

定時制高校入試対策冊子

目次

【1】 定時制募集要項

【2】 筆記試験分析

- ・筆記試験対策
- ・数学出題単元説明

【3】 作文試験対策

- ・作文対策プリント
- ・作文用紙（清書用・練習用）
※40分間で、練習用で下書きし、清書用を提出する流れ。

【4】 R2～H26 前期・後期過去問

- ・問題用紙（国語・数学・英語）
- ・解答用紙
- ・模範解答・・・答えのみ
- ・数学問題＋解説・・・書き込みしやすいように、計算欄を設けました。

【5】 数学類似問題

- ・問題＋解説・・・数学 10 問を、解答欄別に類似問題を作成しました。



教育は
未来へつなぐ
希望の輪

2020年9月11日（金）
愛知県教育委員会高等学校教育課
進路指導グループ
担当 大谷・山下・前田・櫛田
内線 3902・3916
ダイヤルイン 052-954-6786

令和3年度愛知県公立高等学校入学者選抜における定時制課程 及び通信制課程の入学者選抜について

このことについて、下記のとおり実施しますのでお知らせします。

【昨年度からの変更点等】

県立高等学校において校名が「工科高等学校」となる学校が6校あります。

なお、定時制課程における基礎学力検査の実施の有無については、昨年度からの変更はありません。

記

1 定時制課程

- (1) 全ての学校・学科において、前期選抜、後期選抜とも、入学検査として作文及び面接を行う。
- (2) 各学校・学科の前期選抜及び後期選抜における基礎学力検査の実施の有無は、別表のとおりとする。

なお、基礎学力検査は、国語、数学及び外国語（英語）の基礎的な内容とする。

2 通信制課程

- (1) 愛知県立旭陵高等学校
前期選抜、後期選抜とも、学力検査を行わず、作文及び面接を行う。
- (2) 愛知県立刈谷東高等学校
前期選抜、後期選抜とも、学力検査を行わず、作文及び面接を行う。

別表

昼間（単位制）

高等学校名	学科名	基礎学力検査	
		前期選抜	後期選抜
愛知県立 城北つばさ 高等学校	普通	実施	実施
〃 一宮起工科 〃	普通	実施	実施
〃 刈谷東 〃	普通	実施	実施
名古屋市立 中央 〃	普通	実施	実施
豊橋市立 豊橋 〃	普通	実施	実施

夜間（※は単位制）

高等学校名	学科名	基礎学力検査	
		前期選抜	後期選抜
愛知県立 明和 高等学校	普通	実施	実施
※ 〃 城北つばさ 〃	ものづくり	実施	実施
〃 名古屋西 〃	普通	実施	実施
〃 熱田 〃	普通	実施	実施
〃 名古屋工科 〃	機械	実施	実施
〃 瀬戸工科 〃	総合ビジネス	実施	実施
〃 春日井 〃	普通	実施	実施
〃 犬山 〃	普通	実施	なし
〃 古知野 〃	普通	実施	実施
〃 小牧 〃	普通	実施	なし
〃 一宮 〃	普通	なし	なし
〃 津島 〃	普通	なし	なし
〃 半田商業 〃	総合ビジネス	実施	実施
〃 横須賀 〃	普通	実施	実施
〃 大府 〃	普通	なし	なし
〃 豊田西 〃	普通	なし	なし
〃 豊田工科 〃	機械	なし	なし
〃 岡崎 〃	普通	実施	実施
〃 岡崎工科 〃	機械	実施	実施
〃 碧南 〃	普通	実施	実施
〃 刈谷東 〃	機械	なし	なし
〃 安城 〃	普通	実施	実施
〃 一色 〃	普通	実施	実施
〃 豊橋工科 〃	機械	なし	なし
〃 蒲郡 〃	普通	なし	なし
名古屋市立 工業 〃	工業技術	実施	実施
〃 中央 〃	普通	実施	実施
	商業	実施	実施
※豊橋市立 豊橋 〃	普通	実施	実施
	総合ビジネス	実施	実施

（注1）作文は、実施時間40分で配点20点、基礎学力検査は、検査時間45分で配点30点とします。

（注2）校名・学科名は、令和2年度募集公告に基づくものであり、令和3年度入学者の募集は別途公告されることに留意してください。ただし、令和3年度に愛知県立工業高等学校等の校名を変更するため、上記のように記載しています。

(参考)

I 入学者選抜実施日程

1 定時制課程

- (1) 前期選抜
 - 願書受付 2月25日(木)・2月26日(金)
 - 志願変更 3月2日(火)
 - 入学検査 3月4日(木)
 - 合格者発表 3月9日(火)
- (2) 後期選抜
 - 願書受付 3月19日(金)・3月22日(月)
 - 志願変更 3月23日(火)
 - 入学検査 3月24日(水)
 - 合格者発表 3月25日(木)

2 通信制課程

- (1) 前期選抜
 - 願書受付 2月19日(金)～2月22日(月)
(受付は、土曜日及び日曜日を含む。)
 - 入学検査 2月28日(日)
 - 合格者発表 3月3日(水)
- (2) 後期選抜
 - 願書受付 3月22日(月)～3月26日(金)
 - 入学検査 3月28日(日)
 - 合格者発表 3月30日(火)

II 入学検査等について

1 定時制課程

第4 入学検査

1 入学検査の実施

- (1) 前期選抜及び後期選抜の入学志願者全員に対し、作文及び面接を行う。
ただし、高等学校長が必要と認めた場合は、愛知県教育委員会に届け出て、前期選抜、後期選抜のそれぞれにおいて基礎学力検査を行い、その成績を合否判定の資料に加えることができる。
- (2) 基礎学力検査は、国語、数学及び外国語(英語)の基礎的な内容とする。
(後略)

(令和2年度愛知県公立高等学校入学者選抜実施要項より抜粋)

2 通信制課程

第5 入学者の選抜

2 入学者の選抜及び合格者の決定

- (前略)
- (2) 高等学校長は、合否判定のための十分な資料を得るため、愛知県教育委員会に届け出て、前期選抜、後期選抜のそれぞれにおいて、作文及び面接又はそのいずれかを行うことができる。
(後略)

(令和2年度愛知県公立高等学校入学者選抜実施要項より抜粋)

定時制高校入試 筆記試験対策

1. 試験時間と問題数

国語 10 問+数学 10 問+英語 10 問 の計 30 問一冊を 45 分で解く。

2. 数学 出題傾向

① 計算【6問】

- 1年生計算 3 問 … 文字なし四則計算 (+、-、 \times (2乗も)、 \div)。分数計算 1 問含む。
- 2年生計算 1 問 … 分配法則の計算 または 連立方程式 (整数係数のみ)
- 3年生計算 2 問 … 展開 または 二次方程式 または 平方根の計算

② 関数【1問】… ほぼ一次関数

- 2点を通る直線の式
- 平行である1点を通る直線の式
- 傾きと1点を与えられている直線の式
- (反比例) $x = \bullet$ 、 $y = \blacktriangle$ である。 $x = \circ$ のとき、 y の値は?
- 直線と x 軸との交点
- 傾きと切片を与えられている直線の式

③ 確率【1問】 または 場合の数

- くじ (確率) (9本中4本の当たりで、1本引くとき、当たる確率)
- 委員の選び方 (場合の数)
 - 5人から2人選ぶ選び方は何通りか
 - A~C 3人から1人、D~F の3人から1人委員を選ぶ選び方は何通りか
- 玉 (確率) (赤3つ、黄2つ、青4つから1つ取り出すとき、青である確率)
- コインの表裏の出方 (場合の数) (3枚のコインの裏表の出方は何通りか)
- さいころ
 - 1つのさいころで、出目が6の約数である確率
 - 2つのさいころを同時に投げるとき、出目の積が6になる確率
- カード (場合の数) (1~4のカードでできる4けたの数は何通りか)

④ 図形【2問】… 平面図形のみ

- 平面図形 (2年生) チョウチョ、長方形 (平行線と錯角の利用)、ひし形・正三角形の面積、台形の角度 (平行線と錯角の利用)
- 図形と相似 (3年生5章) タケノコ型の面積比の利用
- 円の性質 (3年生6章) チョウチョ、二等辺三角形の利用、円周角と中心角の関係
- 三平方の定理 (3年生7章) 弦と中心の距離、接線と中心の距離、二等辺三角形の面積、直角三角形の垂線の長さ (相似比の利用)

3. 対策

過去問のレベルの問題を1問1問理解し、定着するまで似た問題に取り組みましょう。学校の問題集に、必要なレベルの問題がたくさんあります。30問で45分の戦いです。いかに数学で得点をかせぎ、国語、英語の時間を生み出せるか、授業ではとにかく基本問題徹底です。

定時制高校入試 数学出題単元

～受験生へ～

(1) 数学は、対策しやすい

45分で30問という短い時間の中で、時間がかかりやすい数学の得点を手際よく重ね、国語・英語の時間を生み出す必要があります。出題される単元もほぼ毎年決まっていることに加え、問題形式も似ている数学は、対策を立てやすい教科だと考えます。数学10問、当日、君はベストを出す！

(2) 類似問題は、「基本を理解していることが前提」

入試の10問の類似問題を作成しましたが、何問か解いてみて、少しでも不安な場合、解くのを止め、基礎から学ぶことを進めます。基本の習得は、ホームページの各単元の『基本問題練習プリント』や、『学校の問題集』、『教科書』などで確実に理解しましょう。焦らず行こう！

～ 出題単元 ～

3	(1)		(2)		※3 
	(3)		(4)		
4	(1)		(2)	$x =$	※4 
	(3)	$y =$	(4)		
	(5)		(6)	度	

3

- (1)～(3) 1年生1章「正の数・負の数」
 (4) 1年生2章「文字の式」、3年生2章「平方根」

4

- (1) 2年生2章「連立方程式」、3年生1章「式の展開と因数分解」
 (2) 3年生3章「二次方程式」
 (3) 1年生4章「変化と対応」、2年生3章「一次関数」
 (4) 2年生6章「確率」
 (5) 2年生4章「図形の調べ方」、2年生5章「図形の性質と証明」
 3年生6章「円の性質」
 (6) 3年生7章「三平方の定理」

～おわりに～

人は見えなかったものが見えてくると安心して、今までの加速を緩めることがよくあります。なんとかなりそうだと感じた瞬間、気を付けましょう。スキを作らず、勉強の意欲を落とさない「強い意志」が大事だということです。

もう一つ。解説を読んで、それを写している段階では、その問題は解けるとは限りません。絶対に安心しないで下さい。『2度できて本物』。例えば1週間後解いてみて、解けるのであれば少し自信にしても良いかと思います。自分の勢いを止めない強さを持ったら、社会に出ても君の輝きは増し続けます！

R3 愛知県公立高校定時制入試 作文試験対策

1. 日程 と 当日時間割

◆前期日程	3月4日(木)	◆後期日程	3月24日(水)
	8:30 集合	8:50 検査場入場	
1 限	作文【 40分間 】		
	9:00 問題配付	9:10 解答始め	9:50 解答やめ
2 限	基礎学力検査【 45分間 】		
	10:05 問題配付	10:10 解答始め	10:55 解答やめ

2. 作文試験過去問

年度		出題テーマ
R2	前期	・私が目指したいこと
	後期	・高校生活で心がけたいこと
H31	前期	・高校で学びたいこと
	後期	・高校生活で大切にしたいこと
H30	前期	・私が目標としたいこと
	後期	・高校で身につけたいこと
H29	前期	・高校生活で心がけたいこと
	後期	・高校で学びたいこと
H28	前期	・高校生活で大切にしたいこと
	後期	・高校で努力したいこと
H27	前期	・高校で身につけたいこと
	後期	・私が大切にしたいこと
他・H27 以前	前期	・高校生活の目標
	後期	・学校で学びたいこと

～準備と目標～

40分間の中で、200字以上400字以内でまとめます。本番は、「下書き用紙」と「清書用紙」の2枚があるので、練習の時から流れに慣れておきましょう。

過去に出題されたテーマを見ると、どれも、< 志望動機 > つまり、「あなたは高校で何を目標に、何を大切にしたいですか？」を、まとめておいておけば、すべて対応できることがわかります。

将来進みたい仕事ややりたいことを明確にすると、書きやすいと思います。作文対策は、同時に面接対策にもなります。応援しています！！

第一時限 作文

問題 次の題からあなたが考えることを、これまでの自分の体験にもふれながら書きなさい。

問題 「 」

- 注意
- ① 文章の長さは、二百字以上、四百字以下とすること。
 - ② 段落の初めは一字下げること。また、句読点、かっこなどには、それぞれ一マスを使うこと。

題

400	300	200	100

受検番号	第	番	得点
			※

(注) ※印欄には何も書かないこと。

第一時限 作文

検査時間 九時十分から九時五十分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (一) 「解答始め」という指示で、すぐ受検番号を作文用紙の決められた欄に書きなさい。
(二) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
(三) この表紙の左の部分は、下書きなどに使ってもよろしい。
(四) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、この表紙と作文用紙を別々にして机の上に置きなさい。

(下書き用)

(20×20)

令和2年学力検査

定 時 制 課 程 前 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基礎学力検査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 訓読みと音読みの組み合わせで読むことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 着物 イ 花束 ウ 横顔 エ 手帳

(2) 「光陰矢のごとし」の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア じっとしてられないこと イ 悪いことは広まりやすいこと
ウ 月日のたつのが早いこと エ 物事を続けて行うこと

(3) 「あるきっかけで気持ちを切りかえること」という意味を表すことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 意気投合 イ 心機一転 ウ 起死回生 エ 千載一遇

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① オーケストラのコンサートというのは、一回一回が奇跡のような体験だと私は思います。アンサンブルが音楽の求めるままに揺らぎながらも、一つの生き物のようにうごめく、クリエイティブな行為そのものです。音楽家はそのエネルギーと能力を十二分に発揮することで、たくさんの楽器の音が有機的につながり、互いに音を聴くことで影響し合い、アンサンブルが作られていく、それがオーケストラです。一方、指揮者は、あの世の作曲家と現代の演奏家たちをつなぎ、音楽に導かれるままオーケストラの奏でるアンサンブルに想念とエネルギーを与えるヤクワリを担います。その昔、作曲家の頭の中で鳴った響きは「音符」という記号で記したスコアを介して、現代の指揮者とオーケストラの手によってよみがえり、この現実の世界で音楽となって鳴り響くわけです。

② 演奏というものは、常に状況に合わせて変化するため、同じ指揮者とオーケストラが同じ曲を演奏しても同じ演奏にはなりません。その瞬間瞬間に奏でられる音が影響し合って音楽が作られるという意味では、オーケストラの演奏はすべからず即興的なものです。コンサートのたびに新しい生き物として生まれ変わる音楽との出会いは、聴衆にとってまさに一期一会のものです。①「妥協はするな、しかし柔らかくあれ」これこそが、本番にノゾむ指揮者に求められるスタンスの一つです。柔らかくあれば、何が起きてもその変化に対応し、求める音楽を実現させることが可能になります。

③ 指揮者にとって、変化を受け入れる力は重要な能力の一つです。「私はこうしたい、ああしたい」と指揮者が言っても、目の前の現実がそれを許さないときがほとんどです。自らが置かれた環境を味方につけて想いを現実のものにするためには、妥協ではなく、(変化に)対応し続ける必要があります。何事も思いどおりにならないと覚悟しつつ、自らのビジョンやコンセプトに対して妥協せず、常に目の前に広がる現実を受け入れながらベストの演奏を目指すのです。指揮者はスコアを研究し、どの楽器にどんな音を出してもらうのか、演奏をどのように作り上げるかを、リハーサルを通してデザインしますが、コンサート本番でのオーケストラの演奏は、事前に指揮者がイメージし

たとおりにはならないことも多いものです。②，完璧な設計図を描き，そのとおりに完璧な演奏をしたとしたら，それはそれでおもしろみのないことかもしれません。

- 4 これは，木工彫刻を作ることに似ているかもしれません。一本の木材から木像を作ろうとすると，コブがあって思いどおりに彫れないこともあるでしょう。しかし，そこで失敗だと思わずに，彫刻家は木と相談しながら彫り進め，そもそも木の中に潜んでいる像の姿に近づけていくのだと言います。演奏も同じで，失敗や変化を動じずに受け止め，軸をぶれさせることなく変化を加えていけば，プラスに転化できるものです。

(藤野栄介『指揮者の知恵』による)

(注) ○ ①~④は段落符号である。

○ アンサンブル=演奏の調和。

○ クリエイティブな=創造的な。

○ スコア=合奏曲などの，全てのパートを記した楽譜。

○ すべからく=当然。

○ 即興=その場でその時の感動を表現すること。

○ 一期一会=一生に一度限りであること。

○ スタンス=姿勢。

○ ビジョン=理想像。

○ コンセプト=全体を貫く考え方。

- (1) 新しい生き物として生まれ変わる とあるが，その説明として最も適当なものを，次のアからエまでのの中から選んで，そのかな符号を書きなさい。

ア 楽譜どおりに演奏すれば，作曲家の想念とエネルギーを再現することが可能だということ
イ オーケストラは，作曲家と指揮者と演奏家の意思を一つにまとめる場であるということ
ウ 音楽家がエネルギーと能力を同時に発揮することで，新しい演奏が生まれるということ
エ 演奏はその瞬間に奏でられる音によって作られるため，常に新しいものであるということ

- (2) ② にあてはまる最も適当なことばを，次のアからエまでのの中から選んで，そのかな符号を書きなさい。

ア たとえ イ まさか ウ むしろ エ ただし

- (3) 第4段落中の木像，彫刻家はそれぞれ何をたどっているか。その組み合わせとして最も適当なものを，次のアからエまでのの中から選んで，そのかな符号を書きなさい。

ア Aは「演奏」，Bは「指揮者」

イ Aは「音符」，Bは「指揮者」

ウ Aは「演奏」，Bは「聴衆」

エ Aは「音符」，Bは「聴衆」

オ Aは「演奏」，Bは「作曲家」

カ Aは「音符」，Bは「作曲家」

- (4) 次のアからエまでのの中から，その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで，そのかな符号を書きなさい。

ア 指揮者は作曲家が書き記した音楽を忠実に再現するため，当時と変わらない演奏を追求する。

イ 指揮者は思いどおりにならないと覚悟しつつ，変化に対応しながら求める音楽を実現する。

ウ 指揮者は聴衆を飽きさせることがないように，コンサートのたびに新しい音楽を創造する。

エ 指揮者はリハーサルを通して事前にイメージを固めることによって，演奏を完成させる。

- (5) 本文中の ヤクワリ，ノゾ(む)，潜(んで) について，カタカナは漢字で書き，漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) $-7-2$ を計算しなさい。
- (2) $(-3)^2 \times 2$ を計算しなさい。
- (3) $-2 + \frac{7}{3}$ を計算しなさい。
- (4) $3(2x+1) - 6(x-2)$ を計算しなさい。

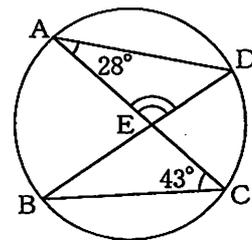
4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

- (1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x + y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。
- (2) 方程式 $x(x-3) = 1$ を解きなさい。
- (3) y が x に反比例していて、 $x=5$ のとき $y=1$ である。このとき、 x と y の関係を式で表しなさい。
- (4) 3枚の硬貨を同時に投げるとき、1枚だけ表となる確率を求めなさい。

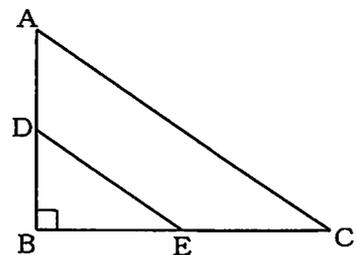
- (5) 図で、 A, B, C, D は円周上の点で、 E は線分 AC と DB との交点である。

$\angle DAE = 28^\circ$ 、 $\angle ECB = 43^\circ$ であるとき、 $\angle AED$ の大きさは何度か、求めなさい。



- (6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ABC = 90^\circ$ の直角三角形で、 D, E はそれぞれ辺 AB, BC の中点である。

$AC = 6 \text{ cm}$ 、 $BC = 4 \text{ cm}$ のとき、線分 DE の長さは何 cm か、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの英文がそれぞれの日本語の内容を表すように、()にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) 私はホワイト先生に賛成です。

I () with Ms. White.

(2) これを試着してもいいですか。

May I () this on?

(3) ジョナサンは黒のセーターを探している。

Jonathan is () for a black sweater.

(4) 私たちは音楽を聞くことを楽しみました。

We enjoyed () to music.

(5) 多くの人が傷つきました。

Many people were ().

語群	injure	agree	look	listen	try
----	--------	-------	------	--------	-----

6 次のゴードン(Gordon)と絵里(Eri)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Gordon: Hi, Eri. How's your first week in New York?

Eri: Hi, Gordon. It's OK. I had some new experiences here.

Gordon: I see. Did you go to the welcome party yesterday?

Eri: Yes, I went to the party with my friend.

Gordon: Did you enjoy it?

Eri: Yes. But it's (1) _____ speak English. (me, difficult, for, to)

Gordon: Don't be afraid of making mistakes! I think you'll learn English soon.

Eri: I hope so.

Gordon: There're many (2) _____ the world. (from, over, all, students)

You can soon make new friends. And all the teachers are very good, so you'll be able to speak English better soon.

Eri: Thank you, Gordon. I'll try to do my best.

(注) welcome party 歓迎会

7 次のビリー(Billy)と詩織(Shiori)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Billy: Hi, Shiori. Have you had lunch yet?

Shiori: Hi, Billy. No, not yet. Shall we go together?

Billy: Yes, let's. What do you want to eat?

Shiori: I'd love to eat curry. Have you ever been to the curry shop near the library?

Billy: I've been there twice. A man from India cooks curry there. I like *naan* very much. There're many kinds of *naan* in the shop.

Shiori: What kind of *naan* have you eaten there?

Billy: I've eaten cheese *naan* and chocolate *naan*.

Shiori: I also like sweets, so I want to eat chocolate *naan*. How's the curry in the shop?
I don't like spicy curry.

Billy: I don't like it, either. But I could eat curry served at the shop.

Shiori: That's good. How can we go there?

Billy: We can go there on-foot. It takes about 10 minutes from here.

Shiori: OK. Walking there will make us hungry. I really like curry so I can't wait to eat! It's my first time to go there.

Billy: Let's go to the curry shop for lunch!

(注) *naan* ナン、大きく薄型に焼いたインドのパン *spicy* 香辛料のきいた
serve ~ ~ (食べ物)を出す

(1) What does Shiori like?

ア She likes curry.

イ She likes cheese *naan*.

ウ She likes spicy curry.

エ She likes the library.

(2) What will Billy and Shiori do next?

ア They'll go to the library together.

イ Only Billy will go to the curry shop.

ウ They'll walk to the curry shop for lunch.

エ They'll cook spicy curry at the shop.

(3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

ア ビリー(Billy)は、図書館の近くにあるカレー店へ行ったことがない。

イ ビリー(Billy)と詩織(Shiori)は、香辛料のきいたカレーが好きではない。

ウ 詩織(Shiori)は、インドにあるカレー店でチーズナンを食べたことがある。

エ ビリー(Billy)と詩織(Shiori)は、もうすでにカレーとナンを食べ終えた。

(問題はこれで終わりです。)

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 前期選抜

1	(1)	エ	(2)	ウ
	(3)	イ		

2	(1)	エ	(2)	ウ
	(3)	ア	(4)	イ
	(5)	a	役 割	b
c		ひ そ (んで)		

3	(1)	-9	(2)	18
	(3)	$\frac{1}{3}$	(4)	15

4	(1)	$(x, y) = (2, -1)$	(2)	$x = \frac{3 \pm \sqrt{13}}{2}$
	(3)	$y = \frac{5}{x}$	(4)	$\frac{3}{8}$
	(5)	109 度	(6)	$\sqrt{5}$ cm

5	(1)	I (agree) with Ms. White.
	(2)	May I (try) this on?
	(3)	Jonathan is (looking) for a black sweater.
	(4)	We enjoyed (listening) to music.
	(5)	Many people were (injured).

6	(1)	But it's (difficult for me to) speak English.
	(2)	There're many (students from all over) the world.

7	(1)	ア	(2)	ウ
	(3)	イ		

第2時限 基礎学力検査

1	(1)		(2)		※1 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
2	(1)		(2)		※2 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
	(5)	a		b		む
	(5)	c	んで			
3	(1)		(2)		※3 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
4	(1)	(x, y) = (,)	(2)	x =	※4 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)	y =	(4)			
	(5)	度	(6)	cm		
5	(1)	I () with Ms. White.			※5 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(2)	May I () this on?				
	(3)	Jonathan is () for a black sweater.				
	(4)	We enjoyed () to music.				
	(5)	Many people were ().				
6	(1)	But it's () speak English.			※6 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(2)	There're many () the world.				
7	(1)		(2)		※7 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			

受検番号	第	番	得点	※
------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

R2前期

- (1) $-7-2$ を計算しなさい。
- (2) $(-3)^2 \times 2$ を計算しなさい。
- (3) $-2 + \frac{7}{3}$ を計算しなさい。
- (4) $3(2x+1) - 6(x-2)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

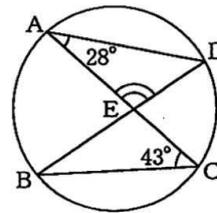
- (1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x-y=5 \\ x+y=1 \end{cases}$ を解きなさい。
- (2) 方程式 $x(x-3)=1$ を解きなさい。

(3) y が x に反比例していて、 $x=5$ のとき $y=1$ である。このとき、 x と y の関係を式で表しなさい。

(4) 3枚の硬貨を同時に投げるとき、1枚だけ表となる確率を求めなさい。

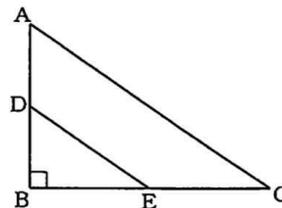
(5) 図で、 A, B, C, D は円周上の点で、 E は線分 AC と DB との交点である。

$\angle DAE = 28^\circ$ 、 $\angle ECB = 43^\circ$ であるとき、 $\angle AED$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ABC = 90^\circ$ の直角三角形で、 D, E はそれぞれ辺 AB, BC の中点である。

$AC = 6\text{ cm}$ 、 $BC = 4\text{ cm}$ のとき、線分 DB の長さは何 cm か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

R2前期

(1) $-7-2$ を計算しなさい。 $= \underline{-9}$ //

(2) $(-3)^2 \times 2$ を計算しなさい。 $(-3) \times (-3) \times 2 = 9 \times 2 = \underline{18}$ //

(3) $-2 + \frac{7}{3}$ を計算しなさい。

(3) $-2 + \frac{7}{3} = -\frac{6}{3} + \frac{7}{3} = \underline{\frac{1}{3}}$ //

(4) $3 \times 2x + 3 \times 1 - 6 \times x - 6 \times (-2)$
 $= 6x + 3 - 6x + 12$
 $= \underline{15}$ //

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x-y=5 \dots \textcircled{1} \\ x+y=1 \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

(2) 方程式 $x(x-3)=1$ を解きなさい。

$$x^2 - 3x = 1$$

$$x^2 - 3x - 1 = 0$$

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \times 1 \times (-1)}}{2 \times 1}$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{13}}{2}$$
 //

(1) $\textcircled{1} + \textcircled{2}$

$$2x - y = 5$$

$$+) \quad x + y = 1$$

$$\hline 3x = 6$$

$$x = 2$$

$x=2$ を $\textcircled{2}$ に代入

$$2 + y = 1$$

$$y = -1$$

$$(x, y) = (2, -1)$$
 //

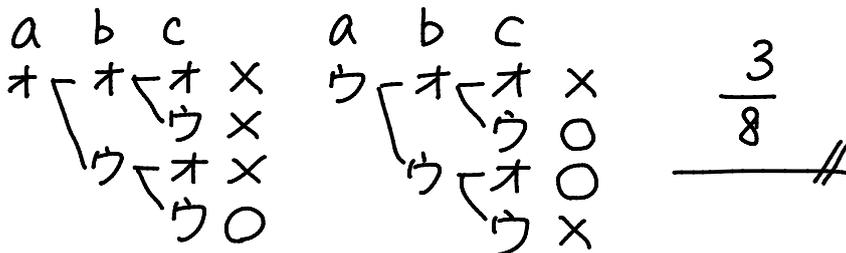
- (3) y が x に反比例していて、 $x=5$ のとき $y=1$ である。このとき、 x と y の関係を式で表しなさい。

$$y = \frac{a}{x} \rightarrow xy = a \quad \leftarrow \text{代入} \quad a = 5 \times 1 = 5$$

$$y = \frac{a}{x} \text{ の } a = 5 \text{ を代入。 } y = \frac{5}{x}$$

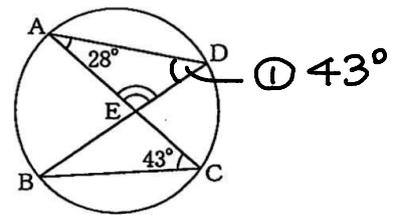
- (4) 3枚の硬貨を同時に投げるとき、1枚だけ表となる確率を求めなさい。

3枚の硬貨を a, b, c として樹形図をかき、表をオ、裏をウと表す。



- (5) 図で、 A, B, C, D は円周上の点で、 E は線分 AC と DB との交点である。

$\angle DAE = 28^\circ$, $\angle ECB = 43^\circ$ であるとき、 $\angle AED$ の大きさは何度か、求めなさい。

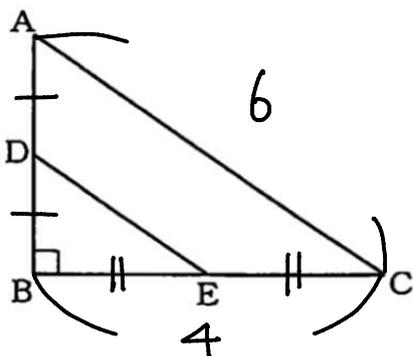
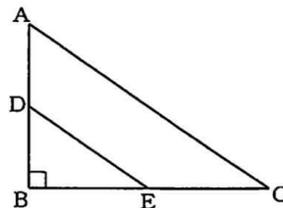


① \widehat{AB} の円周角は等しいので、
 $\angle ADB = \angle ACB = 43^\circ$

② $\triangle AED$ の内角の和 = 180° なのて
 $\angle AED = 180^\circ - 28^\circ - 43^\circ = 109^\circ$

- (6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ABC = 90^\circ$ の直角三角形で、 D, E はそれぞれ辺 AB, BC の中点である。

$AC = 6 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$ のとき、線分 DB の長さは何 cm か、求めなさい。



① $\triangle ABC$ で三平方の定理を用いて

$$AB = \sqrt{6^2 - 4^2} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

② $DB = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \times 2\sqrt{5} = \sqrt{5}$

$$\sqrt{5} \text{ cm}$$

令和 2 年学力検査

定 時 制 課 程 後 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基 礎 学 力 検 査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 漢語の構成(組み立て)が「青空」と同じことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 意志 イ 形成 ウ 近所 エ 読書

(2) 「無我夢中」の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 何かに心を奪われてわれを忘れること イ はかり知れないほど心に深く感じること

ウ 物事がうまくいかず失望すること エ どうしていいか分からなくなること

(3) 「職業や態度がその人にしっくり合うこと」という意味を表すことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 土がつく イ けりがつく ウ 目につく エ 板につく

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(6)までの問いに答えなさい。

① 頭にひらめいたことを、ただちに手を通してかたちのあるものにし、そのアイデアを実証せずにはいられない人間。こういう人のことを、ホモ・ファーベルと呼ぶそうである。変な表現だが、「手の人」「モノを作る人」というわけだ。いわゆる口先だけでいっこうに実行のともなわないタイプの人間「口舌の徒」とは反対の存在だといえることができるだろう。たしかに私の生き方には、頭で考え、手で考えるといったところがある。いまはもうほとんどといっていいくらい技術的なモノ作りはやっていないが、そのかわり、たいへん技術屋的な絵をかいている。絵かきさんの絵とちがって、これまでモノを作っていたと同じような気持ちで絵筆をにぎっているのである。

② 以前、二輪や四輪の自動車作りをやっていた頃の私は、一面では理論を尊重し、一面では実証を尊重していた。ひとつの理論をもって設計にとりかかるのであるが、考えたようなものができるまではありとあらゆる手段を使ってみて最良の結果を得ようとしたのである。技術というのは不思議なもので、すんなりと ② ぞおりのものができる場合と、ちょっとしたプロセスのちがいで予期せぬ結果が出る場合とがある。長年やっている、「何か、あるな」。予感がひらめいて、さらにそれを実証したくなるものだ。そういう点で、ひとつの仕事にとりかかると、ああでもないこうでもない、ああやっただめならこうやってみろということになる。それがまた、とりも直さず、新しい貴重な体験となって蓄積されてゆくのである。

③ たしかに、苦勞したのは、そういう私につきあってくれた人たちである。まだ工場も小さくて設備も乏しかった頃、薄暗い明かりのもとで私の助手をしてくれた人なんかは、電灯で手もとを照らしながら、外科手術の医者につぎつぎとメスを渡す看護婦よろしく、いろいろな道具を渡してくれる。

食うか食われるかの仕事をし、そういう仕事のなかにも技術屋としてのこたえられないやりがいに没頭している私はいいが、助手をつとめている若者は、夜おそくなって腹はへるし、それを言い出せる雰囲気ではないし、泣きたくなったほどだったという。そうして私が道すじをつけたものをムダなく大量に製造するため努力した人たちも、たいへんだっただろうと思う。それぞれの連中が自分の立場で、頭をフル回転させ、私と同じように考えたことを実行に**ウツ**しながら前進してきたことが、今日につながっているのであろう。簡単にギブアップするということを、われわれはやらなかった。「それは、ムリでしょう」とか、「おそらくダメでしょう」といった言葉は、「やってみせんで、何を言っとるか」という一喝でけしとんでしまう。一見ムリなものが、ああやってみようならこうやってみようというねばりの**④**の前に可能性をもちはじめてくるのである。

(本田宗一郎『私の手が語る』による)

(注) ○ **①**~**③**は段落符号である。

- ホモ・ファーベル＝フランスの哲学者ベルクソンによる人間の定義。
- プロセス＝手順。方法。
- 看護婦＝女性看護師の旧称。

(1) 技術屋的な絵をかいている とあるが、これはどういうことか。その説明として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 見てくれる人に制作の意図を説明するために、常に考えながら絵を描くということ
- イ 頭にひらめいたアイデアを、手を動かして試行錯誤しながら絵にすること
- ウ 単に感動を表現するだけでなく、絵筆を運ぶ技術を駆使しながら絵にすること
- エ 自動車を作っていた頃のように、設計から完成までを想像しながら絵を描くということ

(2) **②** にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 理論
- イ 実証
- ウ 結果
- エ 手段

(3) やりがい ということばを使って、10字以上20字以下で短文を作りなさい。

(4) ああやってみようならこうやってみようというねばり と反対の意味で用いられていることばを、第3段落の文章中から15字で抜き出して、始めの3字を書きなさい。

(5) この文章の内容として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 社員一人一人が最良の仕事を積み重ねることで、会社にとって大きな利益が生まれる。
- イ 仕事の中で多くの失敗を経験することで、効率のよい仕事の進め方が分かるようになる。
- ウ ささまざまな手段を試してみるよりも、一つの理論を使って綿密な計画を練るほうがよい。
- エ 無理だと思ふことでも最初からあきらめず、根気強く取り組んでみるのが大切である。

(6) 本文中の 苦労、ウツ(し) について、漢字はその読みをひらがなで書き、カタカナは漢字で書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $7 - 3 \times (-2)$ を計算しなさい。

(2) $\frac{2}{9} \times (-6)^2$ を計算しなさい。

(3) $6xy \times (-2y)^2 \div 12xy^2$ を計算しなさい。

(4) $3\sqrt{4} + 3$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

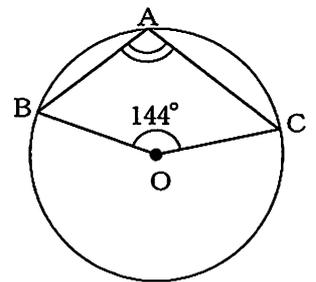
(1) $(x + 5)(x - 5)$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 - x = 6$ を解きなさい。

(3) 2直線 $y = 3x - 5$, $y = -x + 3$ の交点の座標を求めなさい。

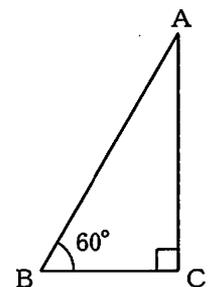
(4) 野球の試合で、A, B, C, D, Eの5チームが、それぞれ1回ずつ対戦するとき、試合数は全部で何試合になるか、求めなさい。

(5) 図で、A, B, Cは円Oの周上の点で、 $\angle BOC = 144^\circ$ である。
このとき、 $\angle BAC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ACB = 90^\circ$ の直角三角形である。

$AB = 4 \text{ cm}$, $\angle ABC = 60^\circ$ であるとき、 $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの英文がそれぞれの日本語の内容を表すように、()にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) わたしはバスケットボールはおもしろいと思います。

I () basketball is interesting.

(2) 健太は今、水を飲んでいます。

Kenta is () water now.

(3) 彼らは幸せそうに見えます。

They () happy.

(4) あなたは犬を何匹飼っていますか。

How () dogs do you have?

(5) 英語はオーストラリアで使われています。

English is () in Australia.

語群	drink	use	look	many	think
----	-------	-----	------	------	-------

6 次の麻衣(Mai)とジェイク(Jake)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Mai: Hi, Jake. Have you ever been to the new library in our city?

Jake: No, not yet. Have you?

Mai: Yes. I've already been there to do my homework.

Jake: Really? I (1) _____ the library. (near, often, my dog, take)

How is it?

Mai: It's good! It (2) _____ study. (rooms, has, to, a few)

There's also a coffee shop in the library.

Jake: Wow, I'll go there to drink a cup of coffee!

7 次のエマ (Emma) と弘樹 (Hiroki) との会話文を読んで、下の (1) から (3) までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Emma: Hi, Hiroki. Did you enjoy your holidays?

Hiroki: Hi, Emma. Yes, I did. I went to a movie with my friends. How about you?

Emma: I went shopping with my family and we saw some people wearing *kimonos* at the station. They're so beautiful! I'm interested in *kimonos*.

Hiroki: You're so lucky to see them. Yesterday was Coming-of-Age Day. Many men and women took part in the ceremony.

Emma: I see. The day is very important for them, isn't it?

Hiroki: Exactly. Most of the ceremonies are held in January, but some snowy areas have the same ceremonies in summer. I think the people can move more safely without snow.

Emma: Even in summer, do the people wear *kimonos* in the ceremonies?

Hiroki: No, they don't. Many people wear *yukatas*, because summer is hot even there.

Emma: *Yukatas*? Please tell me what a *yukata* is.

Hiroki: It's a light cotton *kimono* and often worn in summer festivals and after a bath. How about wearing a *yukata* this summer? My sister has many *yukatas*, so she'll lend you some.

Emma: Thank you! It's my first time to do it. I can't wait for summer.

(注) Coming-of-Age Day 成人の日 area 地域 lend 貸す

(1) What did Hiroki do during his holidays?

ア He made a *kimono* for Emma.

イ He took part in a ceremony.

ウ He wore a *kimono*.

エ He saw a movie.

(2) What will Emma do in this summer?

ア She will go shopping with her family.

イ She will wear a *yukata*.

ウ She will take part in a ceremony.

エ She will go to a snowy area.

(3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

ア エマ (Emma) は、美しい着物を着て弘樹 (Hiroki) と駅に行った。

イ エマ (Emma) は、美しい着物を着て雪道を安全に歩いた。

ウ エマ (Emma) は、弘樹 (Hiroki) にゆかたについてたずねた。

エ エマ (Emma) は、ゆかたを着て夏祭りに行ったことがある。

(問題はこれで終わりです。)

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 後期選抜

1	(1)	ウ	(2)	ア
	(3)	エ		
2	(1)	イ	(2)	ア
	(3)	私 は や り が い の あ る 仕	10	
		事 を 見 つ け た い 。	20	
	(4)	簡 単 に	(5)	エ
(6)	a く ろ う	b	移 (シ)	
3	(1)	13	(2)	8
	(3)	2y	(4)	9
4	(1)	$x^2 - 25$	(2)	$x = -2, 3$
	(3)	(2, 1)	(4)	10 試合
	(5)	108 度	(6)	$2\sqrt{3} \text{ cm}^2$
5	(1)	I (think) basketball is interesting.		
	(2)	Kenta is (drinking) water now.		
	(3)	They (look) happy.		
	(4)	How (many) dogs do you have?		
	(5)	English is (used) in Australia.		
6	(1)	I (often take my dog near) the library.		
	(2)	It (has a few rooms to) study.		
7	(1)	エ	(2)	イ
	(3)	ウ		

第2時限 基礎学力検査

1	(1)		(2)		※1 <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 50px;"></div>
	(3)				
2	(1)		(2)		※2 <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100px;"></div>
	(3)			10	
				20	
	(4)		(5)		
(6)	a		b	し	
3	(1)		(2)		※3 <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 50px;"></div>
	(3)		(4)		
4	(1)		(2)	$x =$	※4 <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 100px;"></div>
	(3)	(,)	(4)	試合	
	(5)		度	(6)	
5	(1)	I () basketball is interesting.			※5 <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 150px;"></div>
	(2)	Kenta is () water now.			
	(3)	They () happy.			
	(4)	How () dogs do you have?			
	(5)	English is () in Australia.			
6	(1)	I () the library.			※6 <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 50px;"></div>
	(2)	It () study.			
7	(1)		(2)		※7 <div style="border: 1px dashed black; width: 100%; height: 50px;"></div>
	(3)				

受検番号	第	番	得点	※
------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

R2後期

(1) $7 - 3 \times (-2)$ を計算しなさい。

(2) $\frac{2}{9} \times (-6)^2$ を計算しなさい。

(3) $6xy \times (-2y)^2 \div 12xy^2$ を計算しなさい。

(4) $3\sqrt{4} + 3$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

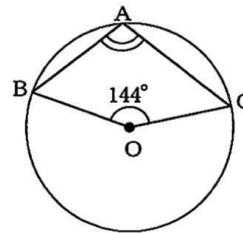
(1) $(x + 5)(x - 5)$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 - x = 6$ を解きなさい。

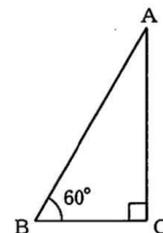
(3) 2直線 $y = 3x - 5$, $y = -x + 3$ の交点の座標を求めなさい。

(4) 野球の試合で、A, B, C, D, Eの5チームが、それぞれ1回ずつ対戦するとき、試合数は全部で何試合になるか、求めなさい。

(5) 図で、A, B, Cは円Oの周上の点で、 $\angle BOC = 144^\circ$ である。
このとき、 $\angle BAC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ACB = 90^\circ$ の直角三角形である。
 $AB = 4\text{ cm}$, $\angle ABC = 60^\circ$ であるとき、 $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $7 - 3 \times (-2)$ を計算しなさい。 $7 - (-6) = 13$ #

(2) $\frac{2}{9} \times (-6)^2$ を計算しなさい。 $\frac{2}{9} \times 36 = 8$ #

(3) $6xy \times (-2y)^2 \div 12xy^2$ を計算しなさい。

(4) $3\sqrt{4} + 3$ を計算しなさい。

(3) $\frac{\cancel{6}x(\cancel{4}) \times \cancel{4}y^2}{\cancel{6} \cancel{2}x \cancel{2}y^2} = 2y$ #

(4) $3\sqrt{4} + 3$
 $= 3\sqrt{2^2} + 3$
 $= 3 \times 2 + 3$
 $= 9$ #

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(x+5)(x-5)$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 - x = 6$ を解きなさい。

(1) $(x+5)(x-5)$
 $= x^2 - 5x + 5x - 25$
 $= x^2 - 25$ #

(2) $x^2 - x - 6 = 0$
 $(x-3)(x+2) = 0$
 $x = 3, -2$ #

(3) 2直線 $y = 3x - 5$, $y = -x + 3$ の交点の座標を求めなさい。

$$\begin{cases} y = 3x - 5 \dots \textcircled{1} \\ y = -x + 3 \dots \textcircled{2} \end{cases} \begin{array}{l} \downarrow \text{代入} \\ y = -2 + 3 \\ = 1 \end{array}$$

$$3x - 5 = -x + 3$$

$$4x = 8$$

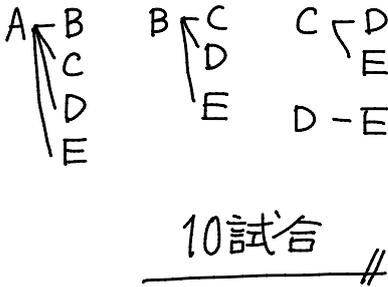
$$x = 2 \text{ を } \textcircled{2} \text{ に代入。}$$

$$(x, y) = (2, 1)$$



2直線の交点
↳ 連立方程式の解

(4) 野球の試合で、A, B, C, D, Eの5チームが、それぞれ1回ずつ対戦するとき、試合数は全部で何試合になるか、求めなさい。

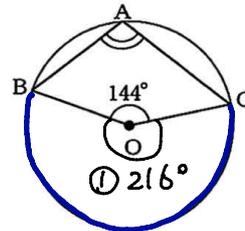


1回ずつの対戦「組み合わせ」
B ← A ← これはすでに
C ← A-Bは
D ← あるので
E ← かがない。

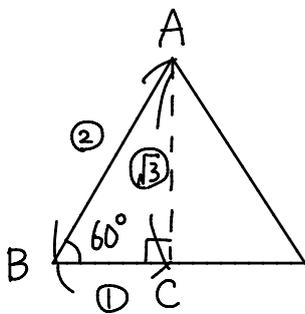
(5) 図で、A, B, Cは円Oの周上の点で、 $\angle BOC = 144^\circ$ である。このとき、 $\angle BAC$ の大きさは何度か、求めなさい。

① \widehat{AB} の中心角 $= 360^\circ - 144^\circ = 216^\circ$

② $\angle BAC = \widehat{BC}$ の円周角
 $= \frac{1}{2} \times \widehat{AB}$ の中心角 $= \frac{1}{2} \times 216^\circ = 108^\circ //$

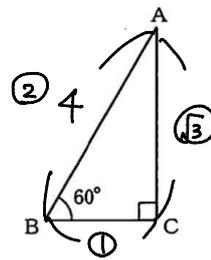


(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ACB = 90^\circ$ の直角三角形である。
 $AB = 4\text{ cm}$, $\angle ABC = 60^\circ$ であるとき、 $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



$30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ の
直角三角形は、
正三角形の半分。

例えば、1辺を
 2 cm とすると、
 $BC = 1\text{ cm}$ で
 $1 : 2 : \sqrt{3}$ になる。



$$4 : AC = 2 : \sqrt{3}$$

$$2AC = 4\sqrt{3}$$

$$AC = 2\sqrt{3}, \quad BC = 2$$

$$\therefore \triangle ABC = BC \times AC \times \frac{1}{2}$$

$$= 2\sqrt{3} \times 2 \times \frac{1}{2}$$

$$= 2\sqrt{3} \text{ cm}^2 //$$

平成31年学力検査

定 時 制 課 程 前 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基 礎 学 力 検 査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 「結果」の反対語(対義語)として最も適切なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 発表 イ 起点 ウ 原因 エ 未定

(2) 「待ち遠しい」という意味を表すことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 一朝一夕 イ 一日千秋 ウ 時期尚早 エ 日進月歩

(3) 次のアからウまでの()には同じことばが入る。その最も適切なことばを、漢字1字で書きなさい。

ア 彼の()に衣着せぬ物言いがかえって好まれている。

イ 強豪チームを相手に()が立たず、とても悔しい思いをした。

ウ 何事も始めたばかりの頃は思うようにいかず、()がゆい思いをすることが多い。

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① 聞く力は、人間の普通の生活にとって重要です。この世にはいろいろな人間が生きています。演劇も美術も音楽も人間が表現するものを含めて、生活一般すべて「聞く力」が重要であることに違いはありません。それは俳優を志す人たちにも言えることです。「相手役のせりふをよく聞くこと、相手の声をよく聞いて、それで動いた自分自身の気持ちが次のせりふになる」と、稽古場で何度繰り返したかわかりません。それはなぜか。日本の俳優には、そのことが一番欠けていることだからです。

② 近年、日本の俳優の多くが教科書にしてきたのは、田中千禾夫の『物言う術』という本でした。もちろん、俳優にとって自分に与えられた役柄の言葉ですから、それを使いこなすための「物言う術」が大事なことは言うまでもありません。しかし、実はこの「物言う術」の前に、相手の言うことをまず聞くこと、「物聞く術」があるのです。カントンに誰にでもできるように思われるでしょうが、これができていない。私は、「物言う術」の前に、「物聞く術」を大事にしたい。なぜならば、せりふの**意思**は、相手のせりふを聞くことからしか生まれ**ない**からです。そのせりふは、目の前にいる相手役を、また動かすための言葉で、そのつながりによって物語は動きながら前へと進んでいくのです。そういう人間の関係性が今の俳優の認識に欠けている。とにかく自分のせりふだけを覚えることが大事。そこから自分のせりふの数の多少を問題にしたりする。そんな俳優に、よくめぐり合いますが、そこに何の意味があるでしょう。そうではなく、相手のせりふがあつて、それが声でこちらに投げられるから、自分のせりふが生まれるという、それだけの関係をしっかりと捉えることが、俳優のまず第一の仕事なのです。たった一言のせりふであつても、その前のせりふのすべてを受けて語られている。とてもおおげさに言えば、その一言の前には人類の歴史が流れているのです。そういう歴史を踏まえて発せられた一つの声**が**、強く相手を動かすのです。

③ ②、「物言う術」だけを意識して、「自分は、自分のせりふをこう言う」と稽古前から自分の言い方だけを決めてかかる俳優がよくいます。相手役のせりふの語尾だけを覚えていたりして、語尾が変わると「あれ、終わった?」。これではどうしようもない。芝居の流れはその場で断ち切

られてしまいます。たとえば、三時間の芝居の中で、この一行のせりふがなぜに必要なのか。その一行が全体の中でどのような意味を持っているのか、それを知ることが、俳優が戯曲を読むことなのです。言葉の基本は、自分からはじまるわけではない。相手の言葉を聞くこと、感情を読み取ることから [③] がはじまっていくのです。聞く力を養うには、日常生活から強く意識するほか、方法はないでしょう。

- 4] いろいろな人たちの、いろいろな声を聞く。本から言葉を聞く。音楽から、さまざまな音を聞く。山を歩くと小さな草や花が語ってくれる。もちろん、草花が話すわけではないのですが、聞こうとする自分があるならば小さな声は聞こえてくるはず。何度でも繰り返します。演劇は聞くことから出発する。そして聞くことは、私たち現代人にとっての、大切な関係のレッスンでもあります。自分の短い一方的なメッセージを送りさえすればそれでいいとする人間のいかに多いことか。そして、過去の記憶の声から、逃れてはいけません。(栗山民也『演出家の仕事』による)

(注) ○ [1]~[4]は段落符号である。 ○ 田中千禾夫=劇作家、演出家。
○ 戯曲=演劇の台本。

- (1) 俳優のまず第一の仕事 の説明として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、^① そのかな符号を書きなさい。

- ア 重みのあるせりふにつながる多くの経験を積むことが、相手を動かすために必要であるという認識をもつこと
イ 自分のせりふを間違えずに言えるようになることが、多くのせりふを得ることにつながるという認識をもつこと
ウ どんな役柄のせりふも使いこなす技術を磨くことが、役者としての幅を広げることにつながるという認識をもつこと
エ 声によって発せられる相手と自分のせりふのつながりが、物語を前に進めていくことにつながるという認識をもつこと

- (2) [②] にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア ところが イ こうして ウ そのうえ エ それとも

- (3) [③] にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 読解 イ 対話 ウ 鑑賞 エ 叙述

- (4) 次のアからエまでの中から、その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 自分の思いを伝える時には、相手の心を動かすのに効果的な声や言葉を選択する必要がある。
イ 芝居の流れを大切に考えている俳優ほど、稽古前から自分のせりふの言い方を決めている。
ウ 相手の言葉を聞き、その背景や経緯を理解しようとするのが聞く力を養うことにつながる。
エ 日頃からさまざまな音や声を聞く機会を設けることで、人の気持ちを想像できるようになる。

- (5) 本文中の カンタン、捉(える)、逃(れて) について、カタカナは漢字で書き、漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) $-2 - (-6)$ を計算しなさい。
- (2) $(-2)^2 + (-3) \times 5$ を計算しなさい。
- (3) $-4xy \times (3x)^2 \div 6x^2y$ を計算しなさい。
- (4) $2(3x - 4) - 3(2x - 5)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 3x + y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

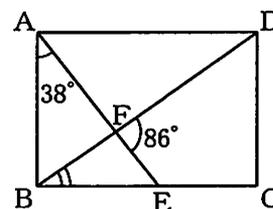
(2) 方程式 $x(x - 4) = 2x - 5$ を解きなさい。

(3) y が x の2乗に比例していて、 $x = 2$ のとき $y = 8$ である。このとき、 x と y の関係を式で表しなさい。

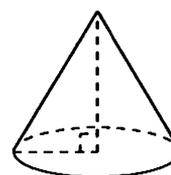
(4) 4枚のカード $\boxed{1}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ がある。この4枚のカードをよくきって、同時に2枚を取り出すとき、2枚のカードに書かれている数が異なる確率を求めなさい。

(5) 図で、四角形 $ABCD$ は長方形であり、 E は辺 BC 上の点、 F は線分 AE と DB との交点である。

$\angle BAF = 38^\circ$, $\angle DFE = 86^\circ$ のとき、 $\angle FBE$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図の円すいは、底面の円の半径が 3 cm 、母線の長さが 8 cm である。この円すいの高さは何 cm か、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの英文がそれぞれの日本語の内容を表すように、()にあてはまる最も適切な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) この町に図書館はありますか。

Is () a library in this town?

(2) 私は昨日、妹に誕生日プレゼントをあげた。

I () my sister a birthday present yesterday.

(3) あなたの趣味は私のとは異なる。

Your hobby is different () mine.

(4) 僕はその映画を見たことがある。

I have () the movie.

(5) このペンを使ってもいいです。

You () use this pen.

語群	from	give	can	see	there
----	------	------	-----	-----	-------

6 次のジョン(John)と真理(Mari)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

John: Mari, where are you going?

Mari: I'm going to the library. Why do you ask?

John: Well, I (1) _____ . (to a library, to, go, want) Can I go with you?

Mari: Sure. What (2) _____ you going to borrow? (of, books, kind, are)

John: I want to borrow some books about Japanese history because I'll visit Kyoto next month.

Mari: I'm sure the library has some.

- 7 次の健太(Kenta)とローラ(Laura)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Kenta: Hi, Laura. What are you looking for?
Laura: Hi, Kenta. I'll go to a party with my friends. Everyone has to bring something to eat or drink and I'll bring something to drink. But I don't have good ideas.
Kenta: How many people will come?
Laura: Twenty.
Kenta: Well, how about green tea? Aichi is famous for green tea.
Laura: I love it, but twenty tea bottles are very heavy.
Kenta: I mean green tea powder.
Laura: That's a good idea. It's easier to carry powder than bottles.
Kenta: And you're in the tea ceremony club, aren't you?
Laura: You're right. I can tell them about Japanese tea.
Kenta: But you need hot water to make it.
Laura: No problem. The party will be held at my friend's house, so I can get hot water easily. Thank you, Kenta.
Kenta: You're welcome. Enjoy the party!

(注) powder 粉 tea ceremony club 茶道部

- (1) What is Laura looking for?
ア Kenta and his friends are looking for her. イ She's looking for something to drink.
ウ Looking for some food to share is fun. エ She's looking for her friend's house.
- (2) How many people will join the party?
ア Laura and Kenta will join the party. イ Laura wants to enjoy Japanese tea.
ウ Laura will join twenty parties. エ Twenty people will join the party.
- (3) 本文の内容に合っているものはどれですか。
ア パーティーに参加する人は、全員食べ物か飲み物を持っていかなければならない。
イ ローラ(Laura)は、お茶のかわりに、ジュースをパーティー会場へ持っていく。
ウ 健太(Kenta)とローラ(Laura)は、パーティーに参加するつもりである。
エ ローラ(Laura)は、お湯を自分の家からパーティー会場へ持っていく。

(問題はこれで終わりです。)

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 前期選抜

1	(1)	ウ	(2)	イ
	(3)	齒		

2	(1)	エ	(2)	ア
	(3)	イ	(4)	ウ
	(5)	a 簡 単	b と ら (える)	
	c	の が (れて)		

3	(1)	4	(2)	-11
	(3)	$-6x$	(4)	7

4	(1)	$(x, y) = (1, -2)$	(2)	$x = 1, 5$
	(3)	$y = 2x^2$	(4)	$\frac{5}{6}$
	(5)	34 度	(6)	$\sqrt{55}$ cm

5	(1)	Is (there) a library in this town?
	(2)	I (gave) my sister a birthday present yesterday.
	(3)	Your hobby is different (from) mine.
	(4)	I have (seen) the movie.
	(5)	You (can) use this pen.

6	(1)	Well, I (want to go to a library) .
	(2)	What (kind of books are) you going to borrow?

7	(1)	イ	(2)	エ
	(3)	ア		

第2時限 基礎学力検査

1	(1)		(2)		※1 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
2	(1)		(2)		※2 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
	(5)	a		b		える
	(5)	c	れて			
3	(1)		(2)		※3 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
4	(1)	(x, y) = (,)	(2)	x =	※4 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)	y =	(4)			
	(5)	度	(6)	cm		
5	(1)	Is () a library in this town?				※5 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(2)	I () my sister a birthday present yesterday.				
	(3)	Your hobby is different () mine.				
	(4)	I have () the movie.				
	(5)	You () use this pen.				
6	(1)	Well, I () .				※6 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(2)	What () you going to borrow?				
7	(1)		(2)		※7 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			

受検番号	第	番	得点	※
------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H31前期
R1

(1) $-2 - (-6)$ を計算しなさい。

(2) $(-2)^2 + (-3) \times 5$ を計算しなさい。

(3) $-4xy \times (3x)^2 \div 6x^2y$ を計算しなさい。

(4) $2(3x - 4) - 3(2x - 5)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 3x + y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

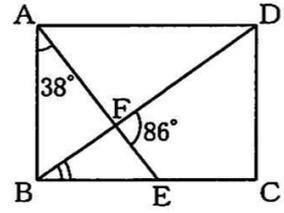
(2) 方程式 $x(x - 4) = 2x - 5$ を解きなさい。

(3) y が x の 2 乗に比例していて、 $x = 2$ のとき $y = 8$ である。このとき、 x と y の関係を式で表しなさい。

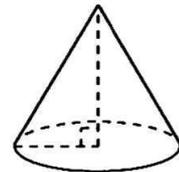
(4) 4 枚のカード $\boxed{1}$ 、 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ がある。この 4 枚のカードをよくきって、同時に 2 枚を取り出すとき、2 枚のカードに書かれている数が異なる確率を求めなさい。

- (5) 図で、四角形 $ABCD$ は長方形であり、 E は辺 BC 上の点、 F は線分 AE と DB との交点である。

$\angle BAF = 38^\circ$, $\angle DFE = 86^\circ$ のとき、 $\angle FBE$ の大きさは何度か、求めなさい。



- (6) 図の円すいは、底面の円の半径が 3 cm 、母線の長さが 8 cm である。この円すいの高さは何 cm か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $-2 - (-6)$ を計算しなさい。 $= -2 + 6 = 4$

H31前期
R1

(2) $(-2)^2 + (-3) \times 5$ を計算しなさい。 $= (-2) \times (-2) + (-3) \times 5$

$= 4 + (-15)$

(3) $-4xy \times (3x)^2 \div 6x^2y$ を計算しなさい。

$= 4 - 15 = -11$

(4) $2(3x - 4) - 3(2x - 5)$ を計算しなさい。

(3) $-4xy \times 9x^2 \div 6x^2y$

$= \frac{-4xy \times 9x^2}{6x^2y}$

$= -6x$

(4) $2(3x - 4) - 3(2x - 5)$

$= 2 \times 3x - 2 \times 4 - 3 \times 2x - 3 \times (-5)$

$= 6x - 8 - 6x + 15$

$= 7$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 3x + y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(1) $\begin{cases} x - 2y = 5 \dots \textcircled{1} \\ 3x + y = 1 \dots \textcircled{2} \end{cases}$

$\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 2$

$x - 2y = 5$

$+) 6x + 2y = 2$

$7x = 7$

$x = 1$

$x = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入

$1 - 2y = 5$

$-4 = 2y$

$y = -2$

$(x, y) = (1, -2)$

(2) 方程式 $x(x - 4) = 2x - 5$ を解きなさい。

$x^2 - 4x = 2x - 5$

$x^2 - 4x - 2x + 5 = 0$

$x^2 - 6x + 5 = 0$

$(x - 5)(x - 1) = 0$

$x = 5, 1$

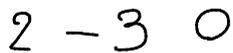
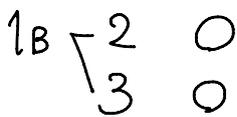
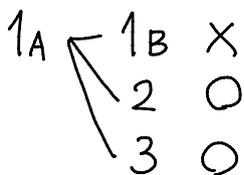
(3) y が x の 2 乗に比例している, $x=2$ のとき $y=8$ である。このとき, x と y の関係を式で表しなさい。

$y = ax^2$ と表せる。 ← 代入すると, $8 = a \times 2^2$
 $8 = 4a$
 $a = 2$

よって $y = ax^2$ に $a = 2$ を代入して $y = 2x^2$ //

(4) 4 枚のカード $\boxed{1}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ がある。この 4 枚のカードをよくきって, 同時に 2 枚を取り出すとき, 2 枚のカードに書かれている数が異なる確率を求めなさい。

$1A, 1B, 2, 3$ とし,
 2 枚の組み合わせを
 樹形図に表す。



異なるのは
 $\frac{5}{6}$ //



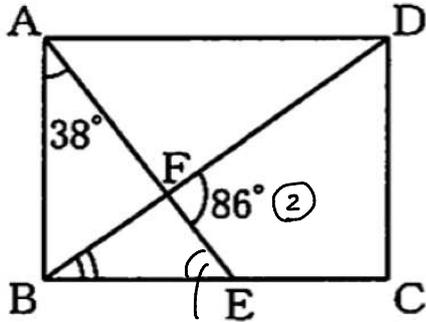
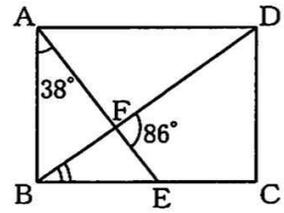
- ① 同じ物は「区別」!
- ② 樹形図や表をかくと, 正確に解ける!



同時に 2 枚取る。
 $\rightarrow 1A - 1A$ とはなし!

(5) 図で、四角形ABCDは長方形であり、Eは辺BC上の点、Fは線分AEとDBとの交点である。

$\angle BAF = 38^\circ$, $\angle DFE = 86^\circ$ のとき、 $\angle FBE$ の大きさは何度か、求めなさい。



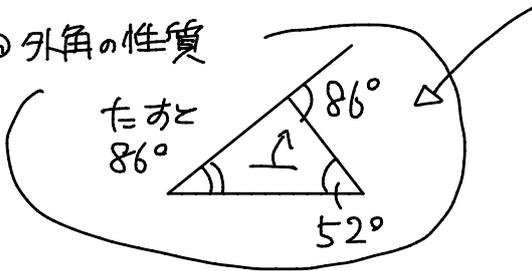
① 52°

① $\angle ABE = 90^\circ$ より
 $\triangle ABE$ の内角の和 180° より
 $\angle AEB = 180 - 38 - 90$
 $= 52^\circ$

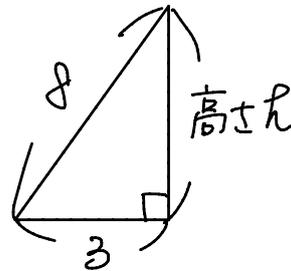
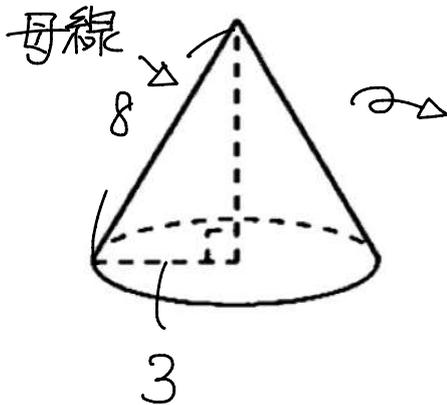
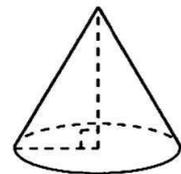
② $\triangle BEF$ で「外角の性質」より
 $\angle EFD = \angle FBE + \angle AEB$
 $86 = \angle FBE + 52$

$\therefore \angle FBE = 86 - 52$
 $= 34^\circ$

② 外角の性質



(6) 図の円すいは、底面の円の半径が3cm、母線の長さが8cmである。この円すいの高さは何cmか、求めなさい。



三平方の定理より

$$h = \sqrt{8^2 - 3^2}$$

$$= \sqrt{64 - 9}$$

$$= \sqrt{55}$$

高さ $\sqrt{55}$ cm



長さは「平面」
 た」と考えやすい。

平成31年学力検査

定 時 制 課 程 後 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基 礎 学 力 検 査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 「承諾」の反対語(対義語)として最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 不服 イ 断絶 ウ 非難 エ 拒否

(2) 次のアからウまでの()には同じことばが入る。その最も適当なことばを、漢字1字で書きなさい。

ア 初夏の山を散策すると、新緑が()にしみるような美しさだった。

イ 機転のきく弟からは、いつも()から鼻に抜ける答えが返ってくる。

ウ 彼のはつらつとしたプレーには()を見張るものがあった。

(3) 「調子が出て仕事などがうまくゆく」という意味をもつことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 脂が乗る イ 頭が回る ウ 図に乗る エ おはちが回る

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(6)までの問いに答えなさい。

① 人に会うとき、近くのホテルを使うことが多くなった。ヤクソクの時間より早く家を出て、あちこち歩き回ってから、そこに行く。人と出会い、話し終わってから、またふらふら歩きを楽しんで帰宅する。近間のホテルがある。やや遠く離れたホテルがある。そのときの気分でどれにするかを選ぶ。あるとき、うろうろ歩きすぎて、時間に遅れてたどりついたときがあった。つい急ぎ足になって近づいていくと、その人が玄関口に立っていた。笑顔を浮かべて、二、三步からだを運んでくる。私は胸をなでおろし、いつもの喫茶店に誘ったのである。

② ものの一時間ほど話し合ってから、われわれは挨拶を交わして立ち上がった。そのまま辞去するつもりでエントランスの方にむかうと、その人も私のあとをついてきた。手で制しても、うなずきながらあとをついてくる。私は恐縮して立ちどまり、あらためて礼を述べた。すると、控えめな声が返ってきた。「いや、出迎え三步、見送り七歩といますから……」私にははじめての言葉だった。そのためであろうか。その出迎え・見送りという発音の連鎖が、とても新鮮に胸に響いた。三步、七歩という言葉づかいからも日本語の軽快なリズムが立ちのぼってきた。

③ それで自然に思い出したのが「もてなし」という大和言葉だった。いろんな場面で耳にし、自分でもよく使う。時代の転換がこの言葉に光をあてるようになったともいえるのであるが、今風に気どっていえば「ホスピタリティ」ということなのだろう。翻訳して「歓待」などともいっている。しかし私は、漠然とではあるけれども、国際語としての「ホスピタリティ」と大和言葉の「もてなし」のあいだには、やはりどこか違ったところがあるのではないかと思っていたのである。そんなときに「出迎え三步、見送り七歩」のことを聞いて、私の胸は高鳴った。この作法こそ、④「もてなし」の極意ではないかと腑に落ちたのである。

4 待ちつづけている焦燥の気分を、思わず踏みだす「三步」で押しとどめているところが、何とも奥ゆかしいではないか。そして客のあとを追い、からだを「七歩」運んで見送るという気づかいには脱帽するほかはない。茶の湯の一期一会いちごいちえの作法にも通ずるもてなしというの、そのような見送りであるにちがいない。門口に立って客を見送る主人は、七歩足を運んで立ちどまり、なお客の姿が見えなくなるまで見送りつづける。

5 「出迎え三步、見送り七歩といえますから……」といわれて歩きだした私は、見送る人の視線を背中に感じながら、こんどはひとりで歩きだすほかはなかった。その人のまなざしが温かくそそがれていることは予想されたが、ふと、自分の背中がどんな風に映っているのか、青くなったり赤くなったり、冷汗をかいているのではないかと、しだいに気になりだしたのである。

(山折哲雄『ベスト・エッセイ2009 父娘の銀座』による)

- (注) ○ ①~⑤は段落符号である。 ○ 近間=近いところ。
 ○ 辞去する=別れを告げて立ち去る。 ○ 腑はらに落ちる=納得する。
 ○ 焦燥=いらだちあせること。 ○ 奥ゆかしい=深みがあり心がひきつけられるさま。
 ○ 脱帽する=ここでは、敬意を表すこと。 ○ 一期一会いちごいちえ=一生に一度の出会いを大切にすること。

(1) 胸をなでおろし の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 安心して イ 感動して ウ 遠慮して エ すっきりして

(2) あらためて ということばを使って、10字以上20字以下で短文を作りなさい。

(3) 私の胸は高鳴った とあるが、その理由として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 簡単な言葉なのに知らずに過ごしていたことが恥ずかしかったから。
 イ 耳慣れた言葉の組み合わせが生み出した躍動感が新鮮だったから。
 ウ よく使う言葉の使い方が土地によって異なることが不思議だったから。
 エ もてなしの本質を表す適切な言葉と出会えたことがうれしかったから。

(4) ④ にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア だが イ なお ウ まさに エ ただし

(5) この文章の内容として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア もてなしとは、相手の望みをいち早く察知して自分の行動を決めることである。
 イ もてなしとは、適度な距離をはかりつつ相手を思いやって接することである。
 ウ もてなしとは、もう二度と会えない相手に対して心をこめて尽くすことである。
 エ もてなしとは、自分が出迎えるよりも相手を見送る方を大事にすることである。

(6) 本文中の ヤクソク、控 (えめな) について、カタカナは漢字で書き、漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $4 + (-3) \times (-2)$ を計算しなさい。

(2) $24 \div (-2)^2$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{2} + \frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(4) $\sqrt{8} - \sqrt{2}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

(1) $(2x - 3)^2$ を展開しなさい。

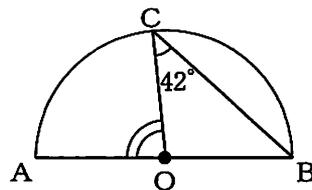
(2) 方程式 $x^2 = 3x + 2$ を解きなさい。

(3) グラフが2点 $(0, -4)$, $(2, 0)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。

(4) 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が9または11になる確率を求めなさい。

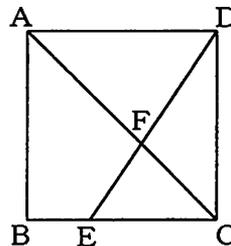
(5) 図で、CはABを直径とする半円Oの周上の点である。

$\angle OCB = 42^\circ$ のとき、 $\angle COA$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、四角形ABCDは正方形である。また、Eは辺BC上の点で、 $BE : EC = 1 : 2$ であり、Fは線分ACとDEとの交点である。

$AB = 5 \text{ cm}$ であるとき、 $\triangle FEC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの英文がそれぞれの日本語の内容を表すように、()にあてはまる最も適切な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) あなたは食べすぎてはいけません。

You () not eat too much.

(2) 私は音楽に興味がある。

I'm interested () music.

(3) この寺は14世紀に建てられた。

This temple was () in the 14th century.

(4) あなたはどのくらい日本に住んでいますか。

How () have you lived in Japan?

(5) 私の姉は今、料理をしている。

My sister is () now.

語群	build	cook	in	long	must
----	-------	------	----	------	------

6 次のジェシー(Jessie)と雅樹(Masaki)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Jessie: Hi, Masaki. Do you know any good Japanese restaurants? My brother wants to try Japanese food when he visits me next week.

Masaki: How (1) _____ ?

(behind, a sushi restaurant, the station, about)

Jessie: That's good, but I hear it's expensive.

Masaki: It's not. One (2) _____ . (yen, is, dish, only 100)

Jessie: Really? Thank you very much. We'll try.

Masaki: Have a good time!

7 次の里香(Rika)とティム(Tim)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Rika: Nice to meet you, Tim. I'm Rika. I'm one of your classmates.

Tim: Nice to meet you, too. I arrived in Japan last week, so I have no friends in Japan.
I'm happy to talk with you.

Rika: Do you need any help?

Tim: Yes. It takes a lot of time to come to school. Can you tell me a better way to come to school?

Rika: Sure. Where do you live?

Tim: I live near Aichi Park.

Rika: I see. How do you come to school?

Tim: By bus.

Rika: That means you take a bus and walk from the bus stop.

Tim: You're right. The bus stop is too far.

Rika: I think it's better to come by bike. I think it takes just thirty minutes!

Tim: Really? Thank you, Rika. I'll talk with my host family.

(1) When did Tim arrive in Japan?

ア He was happy.

イ He lived near Aichi Park.

ウ He arrived in Japan last week.

エ He arrived in Japan by plane.

(2) How does Tim come to school?

ア He walks to school.

イ He comes by bike.

ウ He takes a train.

エ He comes by bus.

(3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

ア ティム(Tim)は、里香(Rika)と同じクラスではない。

イ ティム(Tim)は、来日したばかりで、日本に友達がいない。

ウ ティム(Tim)は、里香(Rika)とバスで学校に通っている。

エ ティム(Tim)は、毎朝、自転車で30分かけて駅へ行く。

(問題はこれで終わりです。)

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 後期選抜

1	(1)	エ	(2)	目
	(3)	ア		
2	(1)	ア		
	(2)	桜の花の美しさにあら	10	
		ためて感動した。	20	
	(3)	エ	(4)	ウ
	(5)	イ		
	(6)	a 約 束	b	ひ か (えめな)
3	(1)	10	(2)	6
	(3)	$-\frac{5}{6}$	(4)	$\sqrt{2}$
4	(1)	$4x^2 - 12x + 9$	(2)	$x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$
	(3)	$y = 2x - 4$	(4)	$\frac{1}{6}$
	(5)	84 度	(6)	$\frac{10}{3} \text{ cm}^2$
5	(1)	You (must) not eat too much.		
	(2)	I'm interested (in) music.		
	(3)	This temple was (built) in the 14th century.		
	(4)	How (long) have you lived in Japan?		
	(5)	My sister is (cooking) now.		
6	(1)	How (about a sushi restaurant behind the station) ?		
	(2)	One (dish is only 100 yen) .		
7	(1)	ウ	(2)	エ
	(3)	イ		

解答用紙 定時制課程 後期選抜
第2時限 基礎学力検査

1	(1)		(2)		※1 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>		
	(3)		(4)				
2	(1)					※2 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(2)						10
	(2)						20
	(3)		(4)				
	(5)						
	(6)	a		b	えめな		
3	(1)		(2)			※3 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)				
4	(1)		(2)	$x =$		※4 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)	$y =$	(4)				
	(5)	度		(6)	cm^2		
5	(1)	You () not eat too much.				※5 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(2)	I'm interested () music.					
	(3)	This temple was () in the 14th century.					
	(4)	How () have you lived in Japan?					
	(5)	My sister is () now.					
6	(1)	How () ?				※6 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(2)	One () .					
7	(1)		(2)			※7 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)				

受検番号	第	番	得点	※
------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H31 後期

R1

(1) $4 + (-3) \times (-2)$ を計算しなさい。

(2) $24 \div (-2)^2$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{2} + \frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(4) $\sqrt{8} - \sqrt{2}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

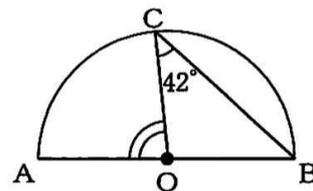
(1) $(2x - 3)^2$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 = 3x + 2$ を解きなさい。

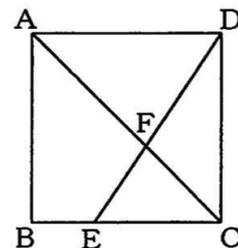
(3) グラフが2点 $(0, -4)$, $(2, 0)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。

(4) 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が9または11になる確率を求めなさい。

- (5) 図で、 C は AB を直径とする半円 O の周上の点である。
 $\angle OCB = 42^\circ$ のとき、 $\angle COA$ の大きさは何度か、求めなさい。



- (6) 図で、四角形 $ABCD$ は正方形である。また、 E は辺 BC 上の点で、 $BE : EC = 1 : 2$ であり、 F は線分 AC と DE との交点である。
 $AB = 5 \text{ cm}$ であるとき、 $\triangle FEC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H31 後期

R1

(1) $4 + (-3) \times (-2)$ を計算しなさい。

(2) $24 \div (-2)^2$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{2} + \frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(4) $\sqrt{8} - \sqrt{2}$ を計算しなさい。

$$(3) \quad -\frac{9}{6} + \frac{4}{6} = -\frac{5}{6} //$$

$$(4) \quad \sqrt{8} - \sqrt{2}$$

$$(1) \quad 4 + \underbrace{(-3) \times (-2)} \\ = 4 + \underline{6} = \underline{10} //$$

$$= \underline{2\sqrt{2}} - \sqrt{2} \quad \downarrow \sqrt{2} = 1\sqrt{2}$$

$$= 2\sqrt{2} - 1\sqrt{2}$$

$$= (2-1)\sqrt{2}$$

$$= \underline{\sqrt{2}} //$$

$$(2) \quad 24 \div \underbrace{(-2)^2} \quad \downarrow \quad \underbrace{(-2) \times (-2)} = 4 \\ = 24 \div \underline{4} \\ = \underline{6} //$$

$$\begin{array}{l} 2 \overline{)8} \quad 8 = 2^2 \times 2 \\ 2 \overline{)4} \quad \sqrt{8} = \sqrt{2^2 \times 2} \\ \quad 2 \quad = \sqrt{2^2} \times \sqrt{2} \\ \quad \quad = 2 \times \sqrt{2} \\ \quad \quad = 2\sqrt{2} \end{array}$$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

(1) $(2x-3)^2$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 = 3x + 2$ を解きなさい。

$$(1) \quad (2x-3)^2 = \underbrace{(2x-3)(2x-3)}_{\text{4回かけ算}} \\ = 4x^2 - 6x - 6x + 9 \\ = \underline{4x^2 - 12x + 9} //$$

$$(2) \quad x^2 = 3x + 2$$

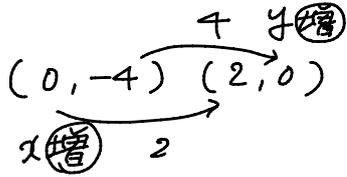
$$x^2 - 3x - 2 = 0$$

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \times 1 \times (-2)}}{2 \times 1}$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{2} //$$

(3) グラフが2点 $(0, -4)$, $(2, 0)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。

① 変化の割合から傾きを求める流れ



$$\text{傾き} = \frac{y \text{ (増)}}{x \text{ (増)}} = \frac{4}{2} = 2 = a$$

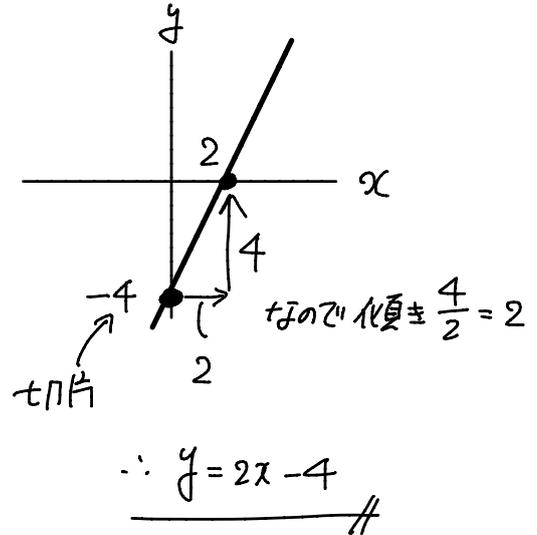
$y = ax + b$ の $a = 2$ を代入して

$$y = 2x + b$$

$(0, -4)$ は切片なので, $b = -4$

$$\underline{y = 2x - 4 \quad \#}$$

② 図から求める流れ



(4) 大小2つのさいころを同時に投げるとき, 出る目の数の和が9または11になる確率を求めなさい。

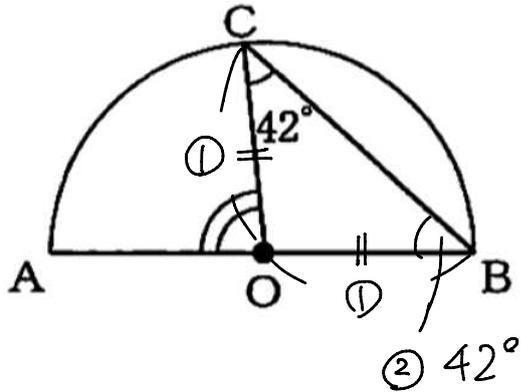
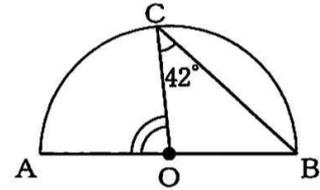
大 \ 小	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						9
4					9	
5				9		11
6			9		11	

① 和が9, 11になるマスをチェック。

② 全てのマスは $6 \times 6 = 36$
 そのうち9と11は6マス

$$\therefore \frac{6}{36} = \frac{1}{6} \quad \#$$

- (5) 図で、CはABを直径とする半円Oの周上の点である。
 $\angle OCB = 42^\circ$ のとき、 $\angle COA$ の大きさは何度か、求めなさい。

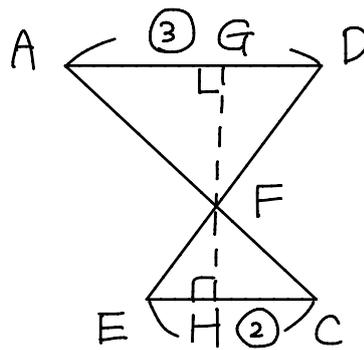
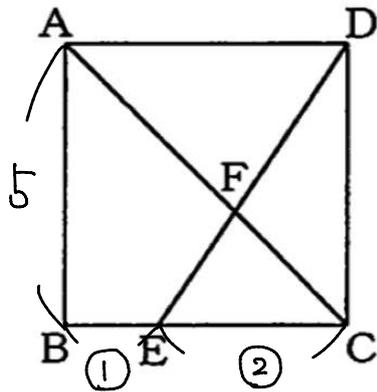
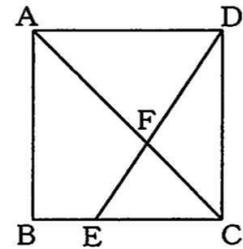


- ① OC, OB は円の半径 同なので
 $OB = OC$ となり、
 $\triangle OBC$ は二等辺三角形。

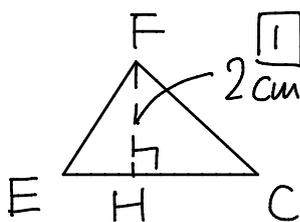
よって 2つの底角 は等しい。
 $\angle OBC = \angle OCB = 42^\circ$

- ② $\triangle OBC$ で 外角の性質を
 用いて $\angle COA = 42^\circ + 42^\circ$
 $= 84^\circ //$

- (6) 図で、四角形ABCDは正方形である。また、Eは辺BC上の点で、 $BE : EC = 1 : 2$ であり、Fは線分ACとDEとの交点である。
 $AB = 5\text{ cm}$ であるとき、 $\triangle FEC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



- ① $\triangle AFD \sim \triangle CFE$
 同なので
 $GF : HF = 3 : 2$
 とわかるので
 $GH = AB = 5$ より
 $FH = 2\text{ cm}$ とわかる。



- ② 5 cm より ①+② = ③ とわかる
 $\textcircled{2} = EC = 5 \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$

$$\begin{aligned} \therefore \triangle FEC &= EC \times FH \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{10}{3} \times 2 \times \frac{1}{2} = \frac{10}{3} \text{ cm}^2 // \end{aligned}$$

平成30年学力検査

定 時 制 課 程 前 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基礎学力検査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 「目的」の反対語(対義語)として最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 研究 イ 実行 ウ 手段 エ 始発

(2) 「身近なことはかえってわかりにくい」という意味を表すことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 灯台もと暗し イ 井の中の蛙^{かわず}大海を知らず
ウ 急がば回れ エ のどもと過ぎれば熱さを忘れる

(3) 次のアからウまでの()には同じことばが入る。その最も適当なことばを、漢字1字で書きなさい。

ア 相手の謝罪を受け入れ、昨日までのことは()に流す。
イ 迫力のある演説に、会場は()をうったように静まりかえった。
ウ 絵筆を握った彼は、()を得た魚のように生き生きとしている。

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① 私たちは通常、時間は過去から現在そして未来へと一方的に流れているものと考えている。「すすむ」時間の観念である。事実、時間がたつとともに、生物は年をとり、物は古びていき、ほこりはたまっていくから、ものの変化を通じてニンシキする時間は不可逆的に前に進んでいくとするのがふつうである。これに対し、お正月が来ると「新年おめでとう」と言うのは、過ぎ去った年からこれから迎える年が今ここから始まることをこほう気持ち^{こほ}が込められているためと思われる。つまり、この場合時間は円環的に繰り返すという観念があり、「めぐる」時間の思想が背景にある。一般には、西洋では「すすむ」時間の感覚が強く、時間とともに成長し発展することを当然としてきた。他方、東洋では「めぐる」時間を大事にする気質が勝り、同じことを繰り返しながら年月を重ねていくこと、つまり「循環」という考え方が重要だとしてきた。むろん、「すすむ」と「めぐる」の二者択一ではなく、私は「すすみつつめぐる」というらせん的生き方こそが肝要だと思っている。(1)

② 世界各地に残る神話はたいてい宇宙がいかに創成されたかで始まっている。「すすむ」時間においては、必ずその出発点としての始まりがあるのだ。例えば、聖書では神が天地創造をすることによって世界を開始させたし、日本の『古事記』ではイザナギとイザナミの国生みから世界が始まる。宇宙卵や巨人の体から宇宙が創成されてくる神話も数多くあって、古代人の想像力のたくましさのようなものを感じる。時間が始まると前へ前へとすすむ、つまり前進することが当然であり、それは進歩発達と同じとされてきた。昨日よりは今日の方が良くなり、今日よりは明日の方が良くなる、そんなふうには②に発展するという論理に結びついてきたのだ。人間はより良い明日への希望をつなぐことで生きており、日々幸福の度合いが大きくなっていくと願っているためだろう。その意味では、「すすむ」時間を維持するためには希望を常にハグクみ続けねばならないというしんどさが付きまわっているとも言える。(2)

③ 円を描くように動いて元に戻り、それを繰り返すという循環する宇宙観は、例えば植物が種蒔^{たねまき}—

開花—枯死—種蒔—……というふう^にに盛衰をたどって一生を繰り返していること、動物が子供として生まれ、その子供が成長して大人になり、子供を産んで次世代に受け継いでいくこと、太陽が春夏秋冬に応じて日光の強さを変化させつつ、それを繰り返して続いていくこと、などの類推から生まれたと考えられる。その時々に見かけの姿は変化するものの、本質は変わらず永久に持続するという考え方である。世の中は目くるめく変化するが、それはひとときのエピソードに過ぎず、結局長い眼で見れば同じことを繰り返しているのだから慌てることもあせることもない、じっくり構えて対応するのがよいとするのだ。ここに東洋思想の根幹がある。〈3〉

- 4 一方的に「すすむ」だけでなく、同じ地平を「めぐる」だけでもないのが、「めぐりつつすすむ」というらせんの生き方である。循環を繰り返しながら、ゆっくりと高みに登っていくというものだ。「持続可能な発展」という言葉はそれを見事に表現している。私たちの未来は、「すすむ」と「めぐる」のどちらか一方にだけ偏らない生き方をいかに見出すかにかかっているのではないだろうか。〈4〉

(池内了「ねえ君、不思議だと思いませんか?」による)

(注) ○ ①~④は段落符号である。

○ 不可逆的=元に戻らないさま。

○ 寿ぐ=ことばで祝福する。

○ らせん=巻き貝の殻のようにぐるぐる巻いていること。

○ 目くるめく=目がくらむさま。

- (1) 「すすむ」時間 の説明として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 何度も元に戻って円環的に繰り返される時間
イ 未来から現在をとおって過去へと戻っていく時間
ウ 循環しながら未来に向かってゆっくり進んでいく時間
エ 過去から未来へと元に戻ることなく流れる時間

- (2) ② にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 直線的 イ 選択的 ウ 能動的 エ 創造的

- (3) 次の一文が本文から抜いてある。この一文が入る最も適当な箇所を、あとのアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

「めぐる」時間には永遠と不変がキーワードとなるのだろう。

- ア 本文中の〈1〉 イ 本文中の〈2〉
ウ 本文中の〈3〉 エ 本文中の〈4〉

- (4) この文章の内容として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 人類が存続していく上で必要なことを次の世代に受け継いでいくことが大切である。
イ 循環を繰り返しながらゆっくり発展を続けていけるような生き方をすることが大切である。
ウ 未来の社会をより良いものにするために時間に縛られる生き方を否定することが大切である。
エ 多くの人より良い明日への希望をもつことによって世の中を良くしていくことが大切である。

- (5) 本文中の ニシキ、ハグク (み)、偏 (らない) について、カタカナは漢字で書き、漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $6 + (-3) \times (-1)$ を計算しなさい。

(2) $(-8)^2 \div 4$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{4} + \frac{9}{10}$ を計算しなさい。

(4) $3(x-2) - 2(x-3)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(3x-1)^2$ を展開しなさい。

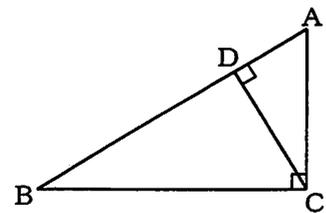
(2) 方程式 $x^2 + x - 3 = 0$ を解きなさい。

(3) y は x に反比例していて、 $x = 2$ のとき、 $y = 8$ である。 $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

(4) 9本のうち4本があたりのくじがある。このくじを1本ひくとき、それがあたりである確率を求めなさい。

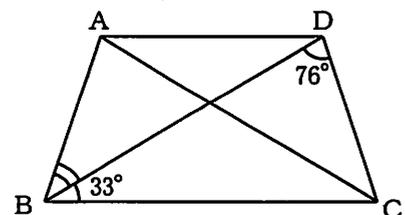
(5) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ACB = 90^\circ$ の直角三角形である。また、 D は辺 AB 上の点で、 $\angle ADC = 90^\circ$ である。

$AB = 8$ cm, $AC = 4$ cm のとき、 DC の長さは何cmか、求めなさい。



(6) 図で、四角形 $ABCD$ は $AD \parallel BC$ の台形で、 $AB = DC$, $AD < BC$ である。

$\angle BDC = 76^\circ$, $\angle DBC = 33^\circ$ のとき、 $\angle ABD$ の大きさは何度か、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの英文がそれぞれの日本語の内容を表すように、() にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

- (1) デイビス先生は、カナダ出身の先生です。
Mr. Davis is the teacher () comes from Canada.
- (2) 私はサッカーをすることはおもしろいと思います。
I think that () soccer is fun.
- (3) 私は愛知に3年間住んでいます。
I have () in Aichi for three years.
- (4) その駅への行き方を教えていただけませんか。
Could you tell me () to get to the station?
- (5) このピアノは外国の会社によって作られました。
This piano was () by a foreign company.

語群	make	how	play	live	who
----	------	-----	------	------	-----

6 次のジョージ(George)と恵美(Emi)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

- George: Hi, Emi. What are you reading?
Emi: Hi, George. I'm reading a light novel.
George: A light novel? I haven't heard of that.
Emi: It is a kind of novel. Light novels (1) _____ young people. (popular, among, are, very)
George: Why are they so popular?
Emi: There are many reasons. In some light novels, the main characters are young. Some of them have beautiful pictures. They are not so expensive, and the stories are very interesting. Well, (2) _____ one? (you, why, try, don't)
George: I'd love to. Will you lend me one?
Emi: Of course, I will.

(注) light novel ライトノベル novel 小説 lend 貸す

解答用紙 定時制課程 前期選抜
第2時限 基礎学力検査

H30

1	(1)		(2)		※1 <input type="text"/>
	(3)				
2	(1)		(2)		※2 <input type="text"/>
	(3)		(4)		
	(5)	a		b	
		c	らない		
3	(1)		(2)		※3 <input type="text"/>
	(3)		(4)		
4	(1)		(2)	$x =$	※4 <input type="text"/>
	(3)	$y =$	(4)		
	(5)		cm	(6)	
5	(1)	Mr. Davis is the teacher () comes from Canada.			※5 <input type="text"/>
	(2)	I think that () soccer is fun.			
	(3)	I have () in Aichi for three years.			
	(4)	Could you tell me () to get to the station?			
	(5)	This piano was () by a foreign company.			
6	(1)	Light novels () young people.			※6 <input type="text"/>
	(2)	Well, () one?			
7	(1)		(2)		※7 <input type="text"/>
	(3)				

受検番号	第	番	得点	※
------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 前期選抜

1	(1)	ウ	(2)	ア
	(3)	水		
2	(1)	エ	(2)	ア
	(3)	ウ	(4)	イ
	(5)	a	認 識	b
c		かたよ (らない)		
3	(1)	9	(2)	16
	(3)	$\frac{3}{20}$	(4)	x
4	(1)	$9x^2 - 6x + 1$	(2)	$x = \frac{-1 \pm \sqrt{13}}{2}$
	(3)	$y = 4$	(4)	$\frac{4}{9}$
	(5)	$2\sqrt{3}$ cm	(6)	38 度
5	(1)	Mr. Davis is the teacher (who) comes from Canada.		
	(2)	I think that (playing) soccer is fun.		
	(3)	I have (lived) in Aichi for three years.		
	(4)	Could you tell me (how) to get to the station?		
	(5)	This piano was (made) by a foreign company.		
6	(1)	Light novels (are very popular among) young people.		
	(2)	Well, (why don't you try) one?		
7	(1)	イ	(2)	エ
	(3)	ウ		

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H30前期

(1) $6 + (-3) \times (-1)$ を計算しなさい。

(2) $(-8)^2 \div 4$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{4} + \frac{9}{10}$ を計算しなさい。

(4) $3(x-2) - 2(x-3)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(3x-1)^2$ を展開しなさい。

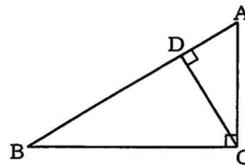
(2) 方程式 $x^2 + x - 3 = 0$ を解きなさい。

(3) y は x に反比例していて、 $x = 2$ のとき、 $y = 8$ である。 $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

(4) 9本のうち4本があたりのくじがある。このくじを1本ひくとき、それがあたりである確率を求めなさい。

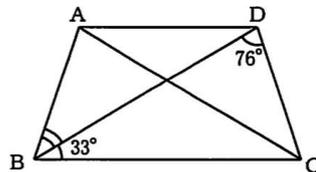
(5) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ACB = 90^\circ$ の直角三角形である。また、 D は辺 AB 上の点で、 $\angle ADC = 90^\circ$ である。

$AB = 8$ cm, $AC = 4$ cm のとき、 DC の長さは何cmか、求めなさい。



(6) 図で、四角形 $ABCD$ は $AD \parallel BC$ の台形で、 $AB = DC$, $AD < BC$ である。

$\angle BDC = 76^\circ$, $\angle DBC = 33^\circ$ のとき、 $\angle ABD$ の大きさは何度か、求めなさい。



(1) $6 + (-3) \times (-1)$ を計算しなさい。

(2) $(-8)^2 \div 4$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{4} + \frac{9}{10}$ を計算しなさい。

(4) $3(x-2) - 2(x-3)$ を計算しなさい。

$$(2) (-8)^2 \div 4$$

$$= \underbrace{(-8) \times (-8)} \div 4$$

$$= 64 \div 4 = 16$$

$$(1) 6 + \underbrace{(-3) \times (-1)} \quad \text{①先}$$
$$= 6 + 3 = 9$$

$$(3) -\frac{3}{4} + \frac{9}{10} = -\frac{15}{20} + \frac{18}{20}$$
$$= \frac{3}{20}$$

$$(4) 3(x-2) - 2(x-3)$$

$$= 3 \times x + 3 \times (-2) - 2 \times x - 2 \times (-3)$$

$$= 3x - 6 - 2x + 6 = x$$

<公式の利用>

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

の公式も覚えておく人は

$$(3x)^2 - 2 \times (3x) \times 1 + 1^2$$
$$= 9x^2 - 6x + 1$$

でいい

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。
ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(3x-1)^2$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 + x - 3 = 0$ を解きなさい。

$$(1) (3x-1)^2 = (3x-1)(3x-1)$$

$$= 3x \times 3x + 3x \times (-1) - 1 \times 3x - 1 \times (-1)$$

$$= 9x^2 - 3x - 3x + 1 = 9x^2 - 6x + 1$$

(2) たして1, かけて-3の整数の組は存在しないので
解の公式を用いる。

$ax^2 + bx + c = 0$ の解は

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

で求まる。

$$x^2 + x - 3 = 0 \text{ は}$$

$$a=1, b=1, c=-3 \text{ なのて}$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \times 1 \times (-3)}}{2 \times 1}$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{13}}{2}$$

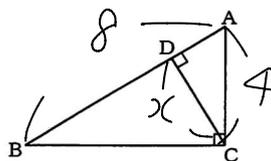
(3) y は x に反比例していて、 $x=2$ のとき、 $y=8$ である。 $x=4$ のときの y の値を求めなさい。

$y = \frac{a}{x}$ とおくとわかる。代入できる。
 $8 = \frac{a}{2}$ 両辺 $\times 2$ $16 = a$ $y = \frac{16}{x}$ となり、 $x=4$ を代入する。
 $y = \frac{16}{4} = 4$ $y = 4$

(4) 9本のうち4本があたりのくじがある。このくじを1本ひくとき、それがあたりである確率を求めなさい。

確率 = $\frac{\text{その数}}{\text{すべての場合の数}} = \frac{4}{9}$

(5) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle ACB = 90^\circ$ の直角三角形である。また、 D は辺 AB 上の点で、 $\angle ADC = 90^\circ$ である。
 $AB = 8$ cm、 $AC = 4$ cm のとき、 DC の長さは何 cm か、求めなさい。



- $\triangle ABC \sim \triangle ACD$ なのだから、対応する辺で比例式を作る。

$AB : AC = CB : DC$

$8 : 4 = CB : x$

ここで CB の長さを求める。

- $\triangle ABC$ は直角三角形なのだから、三平方の定理を用いて

$8^2 = 4^2 + CB^2$

$64 - 16 = CB^2$

$48 = CB^2, CB = 4\sqrt{3}$

- 前の式に代入し

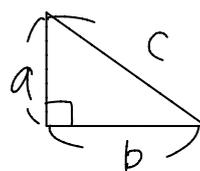
$8 : 4 = 4\sqrt{3} : x$

$8x = 16\sqrt{3}$

$x = 2\sqrt{3}$ cm

$\left(\begin{array}{l} \angle BAC = \angle CAD \text{ (共通)} \\ \angle BCA = \angle CDA (90^\circ) \end{array} \right)$
 2組の角がそれぞれ等しい

③ 三平方の定理



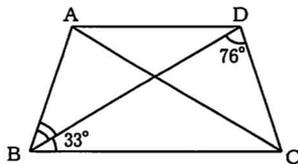
$c^2 = a^2 + b^2$

④ $CB^2 = 48$ から CB の長さを求める流れ

→ 平方根で学んだ素因数分解の利用

$3 \overline{) 48} = 2^2 \times 2^2 \times 3$
 $2 \overline{) 16} = 2 \overline{) 8} = 2 \overline{) 4} = 2$
 $CB = \sqrt{48} = \sqrt{2^2 \times 2^2 \times 3} = 2 \times 2 \times \sqrt{3} = 4\sqrt{3}$

- (6) 図で、四角形ABCDはAD//BCの台形で、AB=DC、AD<BCである。
 $\angle BDC = 76^\circ$ 、 $\angle DBC = 33^\circ$ のとき、 $\angle ABD$ の大きさは何度か、求めなさい。

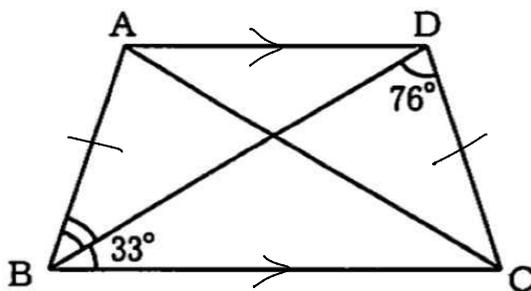


解く流れ

- ① 問題文の情報を
 図にかきこむ。

$AD \parallel BC \rightarrow$

$AB = DC \rightarrow$



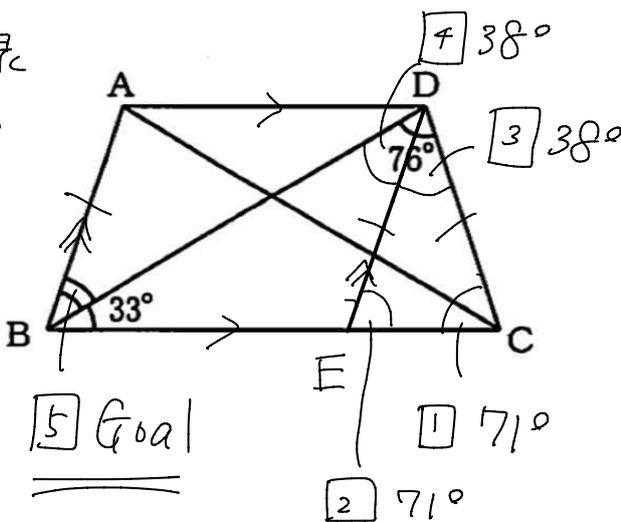
他の辺も平行の場合 \Rightarrow
 長さも等しい場合 \parallel

で表す。

- ② Dを通りABに平行な線を
 を引き、交点をEとする。

① $\triangle BDC$ の内角の和は
 180° なので

$180^\circ - (33^\circ + 76^\circ) = 71^\circ$



② $\triangle DEC$ は
 $DE = DC$ の二等辺三角形
 なので2つの底角は等しい。
 $\angle DEC = 71^\circ$

④ $\angle BDE = \angle BDC$
 $\quad - \angle EDC$
 $\quad = 76^\circ - 38^\circ = 38^\circ$

③ $\triangle DEC$ の内角の和
 は 180° なので
 $180^\circ - (71^\circ + 71^\circ) = 38^\circ$

⑤ $AB \parallel DE$ の錯角は
 等しいので
 $\angle ABD = \angle BDE$
 $\quad = 38^\circ$

平成30年学力検査

定 時 制 課 程 後 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基 礎 学 力 検 査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 漢語の構成(組み立て)が「登山」と同じことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 乗車 イ 明暗 ウ 永久 エ 日没

(2) 「津津浦浦」の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 人里離れた静かな山や谷 イ 全国のいたるところ
ウ 順調に進んでいるさま エ 明らかであるさま

(3) 「待ちきれなくなる」という意味をもつことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 口火を切る イ 見えを切る ウ 息を切らす エ しびれを切らす

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(6)までの問いに答えなさい。

① 日本に暮らす幸せの一つは、四季の変化があることだ。とくに好きなのは冬から初夏、具体的には二月半ばから五月へかけての時期である。二月はまだまだ寒く、東京近辺はこの時期が一番雪が降りやすいのだけれど、通勤の車窓から見える土手が少しずつ薄緑になってくるのがうれしい。同じ緑でも、夏の木立ちは時々息苦しくなるが、この時期の薄緑は心に優しい。その間に、タンポポだろうか黄色い花が見え始めると、コートのない日がふえてくるのだ。

② 実は、十五年ほど前からこの時期のワクワク気分にもう一つ楽しみが加わった。土と緑を求めて転居した東京・世田谷^{せただがや}の家に、思いがけない先住民がいたのである。崖になっている庭の一隅に暮らすミツバチである。最初は、ハチはこわいものという先入観があつて気になったが、実際に接してみると、周囲をブンブン飛びまわっていても、攻撃してくることもないので、巣の観察を始めた。帰ってくる時のハチは腰の両側に黄色やオレンジの花粉のお団子をつけている。でもなかには何もつけずに帰ってくるのもいて、怠け者かしらとソウゾウすると楽しい。

③ それにしても、ハチがこんなに優しいとはとふしぎになり、調べてみた。すると我が家にいたのは、養蜂されているセイヨウミツバチではなくニホンミツバチであることがわかった。そして、同じミツバチでもニホンとセイヨウでは性質が違ふと書いてある。ニホンミツバチは、まず体が小さい。性質は穏やかで、よほどのことがない限り刺すことはないとある。どんな花の蜜でも集めるのだが、効率はあまりよくないのだそうだ。セイヨウミツバチはこの逆で、体は大きく攻撃的、蜜集

めは特定の花に絞って効率よく行うとあった。養蜂業にはこちらの方が向いているわけである。これを知って、ふと考えた。小柄で、性質は穏やかで、どんなものにも関心を持ち、効率はよくないけれど着実に生きる。これって日本人の特徴そのものだ。それなのに、攻撃的になりなさい、効率よくやりなさいと言われて戸惑い、うまく生きられずにいるのではないだろうか。ニホンミツバチは、自分の生き方をそのままに暮らしているのに、なぜ人間はそれができないのだろう。

- 4 人もミツバチも同じ性質③ということは、日本の自然との関わりを示唆しているに違いない。二十世紀は利便性を求めてがむしゃらに生きてきたけれど、これからは自然との関わりの中で上手に生きることが求められている。その方がきっと楽しく、本当の意味の豊かさが得られるはずだと思う。これから夏に向けて、毎日せつせと④、でも楽しそうに飛びまわるハチと暮らしながら、日本人の生き方を考えてみたい。

(中村桂子『小さき生きものたちの国で』による)

(注) ○ ①~④は段落符号である。

○ がむしゃら=前後のことを考えないで物事を行うさま。

- (1) この時期① のさすことばを、本文中からそのまま抜き出して、5字で書きなさい。
- (2) うまく生きられずにいる② の主語として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。
- | | |
|------------|--------|
| ア セイヨウミツバチ | イ 日本人 |
| ウ ニホンミツバチ | エ タンポポ |
- (3) 同じ性質③ とあるが、その内容を述べている一文を、第3段落の文章中からそのまま抜き出して、始めの3字を書きなさい。
- (4) この文章の内容として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。
- | |
|--|
| ア 利便性を追求してきた日本人の生き方は、限界を迎えていることに気付くべきである。 |
| イ 人間の役に立っているセイヨウミツバチは、本当の意味で豊かな生き方をしているといえる。 |
| ウ ニホンミツバチの生き方は、自然との関わりの中で豊かに生きる大切さを示唆している。 |
| エ 日本人とミツバチは、これからもお互いの性質を生かして助け合う関係を保つ必要がある。 |
- (5) せつせと④ ということばを使って、10字以上20字以下で短文を作りなさい。
- (6) 本文中の ソウゾウ_a、穏_b (やか) について、カタカナは漢字で書き、漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $1 - (-4)$ を計算しなさい。

(2) $9 + 2 \times (-3)$ を計算しなさい。

(3) $-12 \div \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

(4) $\sqrt{25} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 4x - y = 7 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ を解きなさい。

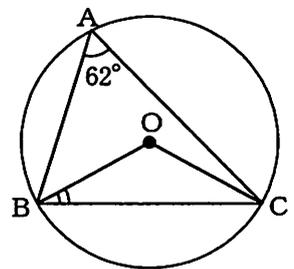
(2) 方程式 $x^2 - 4x + 3 = 0$ を解きなさい。

(3) グラフが点 $(0, 2)$ を通り、直線 $y = 3x - 1$ と平行な直線の式を求めなさい。

(4) 100円、50円、10円の硬貨が1枚ずつある。この3枚を同時に投げるとき、3枚の硬貨の表裏の出かたは全部で何通りあるか、求めなさい。

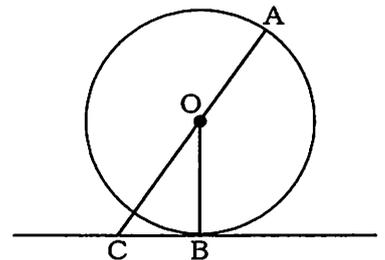
(5) 図で、A、B、Cは円Oの周上の点である。

$\angle BAC = 62^\circ$ のとき、 $\angle OBC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、A、Bは円Oの周上の点である。CはBを接点としたときの円Oの接線と直線AOとの交点である。

$AO = 5\text{ cm}$ 、 $OC = 6\text{ cm}$ のとき、CBの長さは何cmか、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの英文がそれぞれの日本語の内容を表すように、()にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) 私はベッドの下に100円硬貨があるのを見つけた。

I () a 100-yen coin under my bed.

(2) 私の兄は電車で学校に行きます。

My brother goes to school () train.

(3) 私たちの野球チームはこの町で一番強い。

Our baseball team is the () in this town.

(4) あなたは何を探していたのですか。

What were you () for?

(5) その駅の前には大きな木があります。

There is a big tree in () of the station.

語群	by	find	front	look	strong
----	----	------	-------	------	--------

6 次のジョン(John)と健太(Kenta)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

John: Hi, Kenta! Are you free after school?

Kenta: Sorry. I'll visit my grandfather. These days, I'm practicing *shogi* with him.

John: *Shogi*? What's that?

Kenta: It's a game like chess. *Shogi* is (1) _____ popular games in Japan.

(most, of, one, the)

John: I see. I often play chess. It's also popular (2) _____ .

(the, over, all, world)

Kenta: Really? Maybe you'll be interested in *shogi*, too. How about going to my grandfather's house with me today?

John: I'd love to. I'll take my chess set and teach you how to play it. And I'll learn *shogi* from your grandfather. Then, we'll be able to play both chess and *shogi*!

(注) chess チェス, 西洋将棋 chess set チェスの駒と盤のセット

7 次のジェーン(Jane)と亜美(Ami)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Jane: Hi, Ami. Where are you going?

Ami: Hi, Jane. I'm going to buy something for my grandmother. She'll be seventy years old tomorrow. So, I want to buy a present for her.

Jane: Oh, that sounds great. What are you going to buy?

Ami: I haven't decided yet. Do you have any good ideas?

Jane: Well, how about flowers? I know a new flower shop near the station.

Ami: Really? She'll be happy to get flowers. I'll buy some for her. And, I want to give her more that will make her happy.

Jane: Mmm... How about cookies? I'll make cookies with my sister this evening. Why don't you come and join us? We'll start making cookies at five o'clock.

Ami: Wow, that's a good idea. I'll visit you with some kinds of fruits at four o'clock. Let's make healthy fruit cookies.

Jane: OK. I hope she likes our cookies. See you later.

(注) healthy 健康によい

(1) What is Ami going to do today?

- ア She is going to buy a present. イ She is going to visit her grandfather.
ウ She is going to tell Jane good ideas. エ She is going to start a flower shop.

(2) What will Ami give her grandmother?

- ア She will give her only flowers. イ She will give her only cookies.
ウ She will give her flowers and cookies. エ She will give her nothing.

(3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

- ア 亜美(Ami)は、ジェーン(Jane)に会った時、おばあさんに会いに行くところだった。
イ ジェーン(Jane)は、新しい花屋で、亜美(Ami)のために花を買おうと思っている。
ウ ジェーン(Jane)は、お母さんと一緒にクッキーを作るつもりである。
エ 亜美(Ami)は、午後4時にジェーン(Jane)の家に行くつもりである。

(問題はこれで終わりです。)

解答用紙
第2時限

定時制課程 後期選抜
基礎学力検査

H30

1	(1)		(2)		※1 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(3)		(4)		
2	(1)		(2)		※2 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(3)		(4)		
	(5)		(6)		
	(6)		(7)		
3	(1)		(2)		※3 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(3)		(4)		
4	(1)	$(x, y) = (\quad , \quad)$	(2)	$x =$	※4 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(3)	$y =$	(4)	通り	
	(5)	度	(6)	cm	
5	(1)	I () a 100-yen coin under my bed.			※5 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(2)	My brother goes to school () train.			
	(3)	Our baseball team is the () in this town.			
	(4)	What were you () for?			
	(5)	There is a big tree in () of the station.			
6	(1)	Shogi is () popular games in Japan.			※6 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(2)	It's also popular ().			
7	(1)		(2)		※7 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div>
	(3)		(4)		

受検番号	第	番	得点	※
------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

1	(1)	ア	(2)	イ
	(3)	エ		

2	(1)	冬	か	ら	初	夏	(2)	イ				
	(3)	小	柄	で	(4)	ウ						
	(5)	つ	ば	め	が	せ	っ	せ	と	巢	作	10
		り	を	し	て	い	る	。				20
	(6)	a	想	像	b	お	だ	(やか)				

3	(1)	5	(2)	3
	(3)	-16	(4)	2

4	(1)	$(x, y) = (2, 1)$	(2)	$x = 1, 3$
	(3)	$y = 3x + 2$	(4)	8 通り
	(5)	28 度	(6)	$\sqrt{11}$ cm

5	(1)	I (found) a 100-yen coin under my bed.
	(2)	My brother goes to school (by) train.
	(3)	Our baseball team is the (strongest) in this town.
	(4)	What were you (looking) for?
	(5)	There is a big tree in (front) of the station.

6	(1)	Shogi is (one of the most) popular games in Japan.
	(2)	It's also popular (all over the world) .

7	(1)	ア	(2)	ウ
	(3)	エ		

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $1 - (-4)$ を計算しなさい。

(2) $9 + 2 \times (-3)$ を計算しなさい。

(3) $-12 \div \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

(4) $\sqrt{25} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

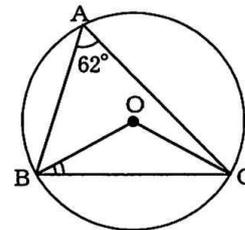
(1) 連立方程式 $\begin{cases} 4x - y = 7 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ を解きなさい。

(2) 方程式 $x^2 - 4x + 3 = 0$ を解きなさい。

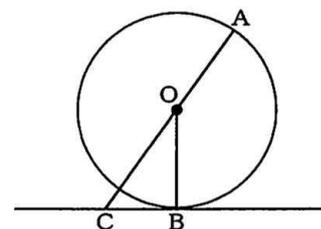
(3) グラフが点 $(0, 2)$ を通り、直線 $y = 3x - 1$ と平行な直線の式を求めなさい。

(4) 100円、50円、10円の硬貨が1枚ずつある。この3枚を同時に投げるとき、3枚の硬貨の表裏の出かたは全部で何通りあるか、求めなさい。

(5) 図で、 A, B, C は円 O の周上の点である。
 $\angle BAC = 62^\circ$ のとき、 $\angle OBC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 A, B は円 O の周上の点である。 C は B を接点としたときの円 O の接線と直線 AO との交点である。
 $AO = 5\text{ cm}$, $OC = 6\text{ cm}$ のとき、 CB の長さは何 cm か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H30後期

(1) $1 - (-4)$ を計算しなさい。

$$(1) 1 + 4$$

(2) $9 + 2 \times (-3)$ を計算しなさい。

$$= 5 //$$

(3) $-12 \div \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

$$(2) 9 + (-6) = 9 - 6 = 3 //$$

(4) $\sqrt{25} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

$$(3) -12 \times \frac{4}{3} = -4 \times 4 = -16 //$$

$$(4) \sqrt{5^2} - \sqrt{3^2} = 5 - 3 = 2 //$$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 4x - y = 7 & \dots \textcircled{1} \\ 2x + y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

(2) 方程式 $x^2 - 4x + 3 = 0$ を解きなさい。

(2) $x^2 - 4x + 3$ を
因数分解すると

$$(x-3)(x-1) \text{ の形で}$$

$$(x-3)(x-1) = 0$$

$$\begin{aligned} x-3 &= 0 \\ x-1 &= 0 \end{aligned} \text{ を解くと}$$

$$x = 1, 3 //$$

(1) $\textcircled{1} + \textcircled{2}$

$$4x - y = 7$$

$$+) 2x + y = 5$$

$$\hline 6x = 12$$

$$x = 2$$

$x = 2$ を $\textcircled{2}$ に代入する。

$$2 \times 2 + y = 5$$

$$y = 1$$

$$(x, y) = (2, 1) //$$

(3) グラフが点 (0, 2) を通り, 直線 $y = 3x - 1$ と平行な直線の式を求めなさい。

$x=0, y=2$ 傾きは 3 $y = ax + b$ に代入。
 (a)

$2 = 3 \times 0 + b, b = 2$

$y = 3x + 2$ //

(4) 100円, 50円, 10円の硬貨が1枚ずつある。この3枚を同時に投げるとき, 3枚の硬貨の表裏の出かたは全部で何通りあるか, 求めなさい。

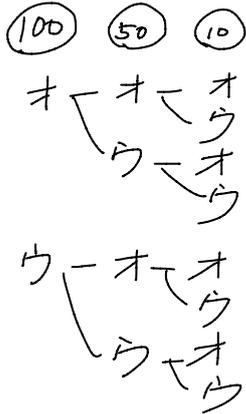


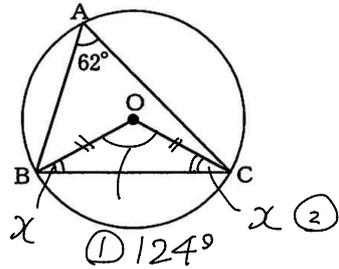
表 = オ, 裏 = ウ で表す。

以上 8通り

◎ 樹形図は
自分が並べやすい
ように LL-LL を
決めて書く。

(5) 図で, A, B, C は円 O の周上の点である。

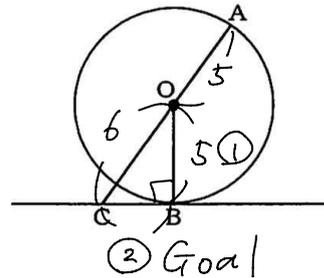
$\angle BAC = 62^\circ$ のとき, $\angle OBC$ の大きさは何度か, 求めなさい。



- 62° の中心角なので $62 \times 2 = 124^\circ$
- $\triangle OBC$ は 半径 $OB = OC$ の二等辺三角形で, 求める $\angle OBC = x$ とすると $\angle OCB$ も x とする。 $\triangle OBC$ で,
 $x + x + 124^\circ = 180^\circ$ $x = 28^\circ$ //

(6) 図で, A, B は円 O の周上の点である。C は B を接点としたときの円 O の接線と直線 AO との交点である。

$AO = 5\text{cm}$, $OC = 6\text{cm}$ のとき, CB の長さは何 cm か, 求めなさい。



- 半径なので $AO = BO = 5\text{cm}$
半径と接線は垂直に交わり、
 $\triangle OCB$ は 直角三角形になる。

② 三平方の定理より

$$CB = \sqrt{OC^2 - OB^2} = \sqrt{6^2 - 5^2} = \sqrt{11}\text{cm}$$

平成28年学力検査

定 時 制 課 程 前 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基礎学力検査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ学科名と受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号などを記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えはすべて解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

学科名	科	受検番号	第	番
-----	---	------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 「拾得」の反対語(対義語)として最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 消費 イ 遺失 ウ 廃止 エ 損害

(2) 次のアからウまでの()には同じことばが入る。その最も適当なことばを、漢字一字で書きなさい。

ア 留学から帰国した姉の帰宅を告げる声に、()も盾もたまらず部屋を飛び出した。

イ 原稿の締め切りが迫り、編集者から()のような催促を受ける。

ウ 社長が経営責任を取り、自ら批判の()面に立った。

(3) 「一刻千金」の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア とても待ち遠しいこと イ 気を散らさずに集中すること

ウ 一度に大金を手に入れること エ わずかな時間も大切であること

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① 「木簡」がときどき発掘されては、話題になる。墨で書かれた木片の書類のことで、1961年に平城宮跡から発掘されたのが最初。最近では1998年に徳島市国府町の観音寺遺跡から、新たに「天平勝宝二年」の年号をもつ木簡が出土した。天平勝宝二年とは西暦750年のことだから、奈良平城京時代。千年をゆうにこす古代の文書がよみがえり、往時のことを今に伝えた情報力はすごい。

② さて、現代は、これまたすごい情報化時代。大量の情報が文書化され電子化されて、私たちの暮らしを豊かにささえる。①, この情報群のどれだけが、千年先、二千年先まで残っているのだろうか。(中略) 研究論文を書きはじめから四十年になるが、手書きからワープロに移ったのが十五年前、パソコンに乗り換えてから七年になる。今も手元にある鉛筆や万年筆でつくった手書き原稿はしっかりと読めるのに、フロッピーに入れてあるワープロ原稿は、対応するマシンの機種がもうなくて、パソコン用にコンバートしないと読めない。そのパソコンもつぎつぎと古くなる。このピッチでは、今の保存文書が将来も呼び出せるかはあやしい。

③ それにしても、このような電子情報は、電気エネルギーがなくなったらそれまでだろう。墨と木片だけという素朴な木簡に残された古代の情報の②と、電気と電子と精巧なマシンで残している情報の③とを思うと、科学技術の発展は、今を便利にはしたが、人類の歴史には不便や不都合をもたらしてはいないだろうか、とふと思う。たとえばプラスチック。二十世紀最大の発明のひとつで、変形できるという英語の形容詞がそのままあてられた。語源はギリシャ語のplastos(形成される)で、要するに、思いどおりの形につくれるすぐれものこと。軽い、かたい、電気を通さないなどの特性があり、なによりも安く生産できる。今日では、ポリ塩化ビニル、ポリスチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンが四大プラスチックとされ、生活のあらゆるところで役立つ必需品となった。だが、堅牢で長持ちしイタまない、ということは、同時に変質しないし腐らないということでもある。プラスチック製品をゴミとして出すと、そのままで堆積し、出した量だ

けゴミのスペースが増えつづける。土に埋めても、腐食して自然の大地に溶け帰ることがない。では燃やそう、とすると、燃やせば有毒ガスが出るのでこれまた始末に悪い。これが、便利を生んだ科学技術の一面である。(中略)

4 つぎつぎに開発して便利にしてくれるのはいい。だが、その便利さが生活にくみこまれて当然の前提になると、それなしではやっていけない不便さ生まれる。④、だれもが冷蔵庫を持っていることを前提にした食材流通システムができてしまった。もう冷蔵庫がないと食材購入・保存もままならない、という日常が「自然」になってしまった。人間は自然の一部でありながら、自然を変えて文明を進めてきた。だが、その成果が生活の前提となったとき、それは新しい自然^⑤になってしまう。文明にキウシュウされた自然は、しかし決して元の自然ではない。自然とは、よほどの節度で注意深くつきあうべきだろう。

(森 英樹『国際協力と平和を考える50話』による)

(注) ○ ①~④は段落符号である。

○ ワープロ=ワード・プロセッサの略。ここでは、ワープロ専用機のこと。

○ フロッピー=フロッピー・ディスクの略。記憶装置の一つ。

○ コンバート=変換すること。

○ ピッチ=速さ。

○ 堅牢^{けんろう}=堅くて丈夫なこと。

○ システム=制度。仕組み。

(1) ①, ④ にあてはまる最も適切なことばを、次のアからオまでの中からそれぞれ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア たとえば イ そのうえ ウ むしろ エ また オ だが

(2) ②, ③ に入れることばの組み合わせとして最も適切なものを、次のアからカまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア ②は「古さ」、③は「新しさ」 イ ②は「新しさ」、③は「古さ」

ウ ②は「確かさ」、③は「危うさ」 エ ②は「危うさ」、③は「確かさ」

オ ②は「豊かさ」、③は「貧しさ」 カ ②は「貧しさ」、③は「豊かさ」

(3) 新しい自然^⑤ の説明として最も適切なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 発掘された古代遺跡の調査によって明らかになった自然

イ 便利な生活を追求するために人間の手が加えられた自然

ウ 科学技術によって本物そっくりに作り込まれた自然

エ プラスチックのような人工物も土にかえす力をもった自然

(4) 次のアからエまでの中から、その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 千年以上前の文書が発見され、古代社会にも既に情報化社会が到来していたことがわかった。

イ パソコンで作成した原稿は電子的な記号であるため、手書きの原稿に比べて味わいがいい。

ウ プラスチックは丈夫で思いどおりに変形できる上に、処分もしやすいすぐれた発明品である。

エ 科学技術がもたらす便利さは、一方でそれなしでは生活できない不都合をもたらしている。

(5) 本文中の必需品、イタ(まない)、キウシュウ^⑤ について、漢字はその読みをひらがなで書き、カタカナ^aは漢字^bで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

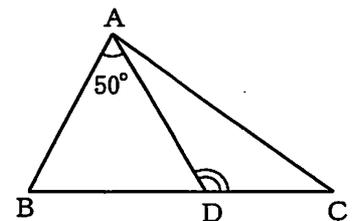
- (1) $9 + 2 \times (-3)$ を計算しなさい。
- (2) $(-6)^2 \div 4$ を計算しなさい。
- (3) $-\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$ を計算しなさい。
- (4) $3(2x+3) - 2(3x+2)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

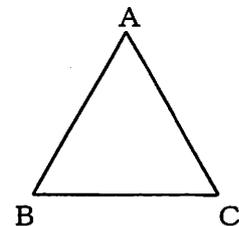
ただし、答えは根号をつけたままでよい。

- (1) $(x+3)(x-4)$ を展開しなさい。
- (2) 方程式 $x^2 - 10 = 3x$ を解きなさい。
- (3) グラフが点 $(0, 4)$ を通り、傾き 5 の直線となる一次関数の式を求めなさい。
- (4) A, B, C の 3 人から 1 人, D, E, F の 3 人から 1 人, 合計 2 人の委員を選ぶとき、選び方は何通りあるか、求めなさい。

- (5) 図で、Dは $\triangle ABC$ の辺BC上の点で、 $AB=AD$ である。
 $\angle BAD=50^\circ$ であるとき、 $\angle ADC$ の大きさは何度か、求めなさい。



- (6) 図で、 $\triangle ABC$ は正三角形である。1辺の長さが 4 cm であるとき、 $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



- 5 次の(1)から(5)までの日本文の内容を表すように、()にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) あなたはアメリカ出身ですか。

Are you () America?

(2) 彼は失敗するのを恐れなかった。

He wasn't () of making mistakes.

(3) 絵美は私たちの学校で一番速く走ることができます。

Emi can run the () in our school.

(4) この本は、有名な音楽家によって書かれました。

This book was () by a famous musician.

(5) 私は京都への行き方が分かりません。

I don't know () to get to Kyoto.

語群	fast	how	from	write	afraid
----	------	-----	------	-------	--------

- 6 次のケビン(Kevin)と尚美(Naomi)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Kevin: Naomi, I hear our school has a chorus contest. Can you tell me about it?

Naomi: Sure. It is held in October every year. Every class sings a song as a team.

Kevin: Do you mean we sing with our classmates?

Naomi: That's right. Boys and girls sing together.

Kevin: How (1) _____ in this school? (are, classes, there, many)

Naomi: Eight classes. So it's not easy¹ to win the contest. We (2) _____
the contest. (for, hard, practice, very)

Kevin: That sounds like fun, because I like singing very much.

- 7 次のジェーン(Jane)と亜美(Ami)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでのの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Jane: Hi, Ami. Do you have any plans for summer vacation?

Ami: Yes. I will visit my grandparents. They live in a town near Gifu City.

Jane: Oh, really? What are you going to do there?

Ami: I'll go to a fireworks festival. It will be held next weekend.

Jane: Wow, great! Fireworks are very beautiful in the night sky.

Ami: That's right. Last summer my grandmother took me to the festival. We saw many designs of fireworks like animals, human faces, and flowers. I really enjoyed them.

Now I'm looking forward to seeing new designs this summer.

Jane: That sounds nice. I've never seen fireworks here in Japan.

Ami: If you are interested in fireworks, why don't you join us?

Jane: I'd love to. I'll ask my host mother about it.

Ami: OK. I'll tell my grandparents about you. They will be happy to see you.

Jane: Thank you very much. I hope that this summer vacation will be the best in my life.

(注) grandparents 祖父母

- (1) Does Ami have any plans for summer vacation?

ア Yes, she is.

イ Yes, she does.

ウ No, she isn't.

エ No, she doesn't.

- (2) What is Ami going to do next weekend?

ア She's going to visit her friend in Gifu.

イ She's going to watch animals.

ウ She's going to enjoy a fireworks festival.

エ She's going to make fireworks.

- (3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

ア 亜美(Ami)は、おばあさんと一緒に岐阜に住んでいる。

イ 亜美(Ami)は去年、花火を見に行くことができなかった。

ウ ジェーン(Jane)は去年、亜美(Ami)と一緒に亜美の祖父母の家を訪れた。

エ ジェーン(Jane)は、日本で花火を見たことがない。

(問題はこれで終わりです。)

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $9 + 2 \times (-3)$ を計算しなさい。

(2) $(-6)^2 \div 4$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(4) $3(2x+3) - 2(3x+2)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

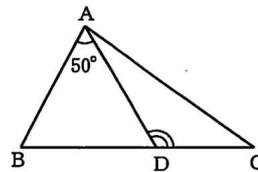
(1) $(x+3)(x-4)$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 - 10 = 3x$ を解きなさい。

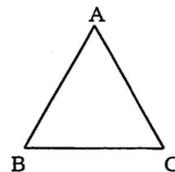
(3) グラフが点 $(0, 4)$ を通り、傾き 5 の直線となる一次関数の式を求めなさい。

(4) A, B, C の 3 人から 1 人, D, E, F の 3 人から 1 人, 合計 2 人の委員を選ぶとき, 選び方は何通りあるか, 求めなさい。

(5) 図で, D は $\triangle ABC$ の辺 BC 上の点で, $AB = AD$ である。
 $\angle BAD = 50^\circ$ であるとき, $\angle ADC$ の大きさは何度か, 求めなさい。



(6) 図で, $\triangle ABC$ は正三角形である。1 辺の長さが 4 cm であるとき, $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か, 求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H28前期

(1) $9 + 2 \times (-3)$ を計算しなさい。

(2) $(-6)^2 \div 4$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$ を計算しなさい。

(4) $3(2x+3) - 2(3x+2)$ を計算しなさい。

$$\begin{aligned} (1) & 9 + 2 \times (-3) \\ & = 9 + (-6) \\ & = 9 - 6 = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) & (-6)^2 \div 4 \\ & = (-6) \times (-6) \div 4 \\ & = 36 \div 4 = 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) & -\frac{3}{5} + \frac{2}{3} = -\frac{9}{15} + \frac{10}{15} \\ & = \frac{1}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) & 3 \times 2x + 3 \times 3 - 2 \times 3x - 2 \times 2 \\ & = 6x + 9 - 6x - 4 \\ & = 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (1) & (x+3)(x-4) \\ & = x \times x + x \times (-4) \\ & \quad + 3 \times x + 3 \times (-4) \\ & = x^2 - 4x + 3x - 12 \\ & = x^2 - x - 12 \end{aligned}$$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(x+3)(x-4)$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 - 10 = 3x$ を解きなさい。

$$\begin{aligned} (2) & x^2 - 3x - 10 = 0 \\ & (x-5)(x+2) = 0 \\ & x = 5, -2 \end{aligned}$$

◎ 因数分解の利用

$$x^2 + (a+b)x + ab = 0$$

↓

$$(x+a)(x+b) = 0$$

解は $x = -a, -b$

(3) グラフが点 (0, 4) を通り、傾き 5 の直線となる一次関数の式を求めなさい。

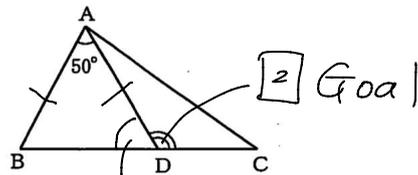
$x=0, y=4 \rightarrow a=5 \rightarrow y=ax+b$ に x, y, a の値を代入。
 $4 = 5 \times 0 + b, 4 = 0 + b, b = 4$ ∴ $y = 5x + 4$

(4) A, B, C の 3 人から 1 人, D, E, F の 3 人から 1 人, 合計 2 人の委員を選ぶとき、選び方は何通りあるか、求めなさい。



A-D は並び方は関係ないので
 D-A ← こちらの樹形図は必要ない。

(5) 図で、D は $\triangle ABC$ の辺 BC 上の点で、 $AB=AD$ である。
 $\angle BAD=50^\circ$ であるとき、 $\angle ADC$ の大きさは何度か、求めなさい。

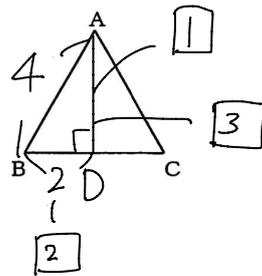


① $\triangle ABD$ は $AB=AD$ の二等辺三角形なので
 2つの底角 ($\angle ABD = \angle ADB$) は
 等しく $\frac{180-50}{2} = 65^\circ$

① 65°

② 一直線は 180° なので
 $180 - 65 = 115^\circ$

(6) 図で、 $\triangle ABC$ は正三角形である。1 辺の長さが 4 cm であるとき、 $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。

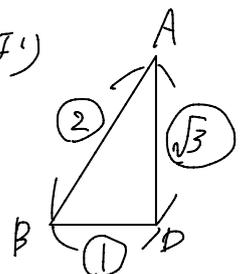


① 三角形の面積は
 底辺 \times 高さ $\times \frac{1}{2}$ なので
 高さを出したいため A から
 BC への垂線を引き、
 高さ AD を作る。

③ $\triangle ABD$ は正三角形を半分に
 した直角三角形なので $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$
 の直角三角形となり
 右図の上(となり)

② $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ となり
 $BD = CD = 2 \text{ cm}$ となる。

$AD = 2 \times \sqrt{3}$
 $= 2\sqrt{3} \text{ cm}$



以上より $\triangle ABC = BC \times AD \times \frac{1}{2}$
 $= 4 \times 2\sqrt{3} \times \frac{1}{2} = 4\sqrt{3} \text{ cm}^2$

平成28年学力検査

定 時 制 課 程 後 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基礎学力検査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ学科名と受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号などを記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えはすべて解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

学科名	科	受検番号	第	番
-----	---	------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 「自立」の反対語(対義語)として最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 分離 イ 依存 ウ 他律 エ 集合

(2) 「広々として見晴らしがよいさま」という意味をもつことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 針小棒大 イ 東奔西走 ウ 森羅万象 エ 一望千里

(3) 次のアからウまでの()には同じことばが入る。その最も適当なことばを、漢字一字で書きなさい。

ア 彼は()がすわった人物だ。 イ ()にすえかねてじか談判に行く。

ウ 彼とは一度()を割って話がしたい。

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① ぼくたちのナマケモノ倶楽部は動物保護団体ではない。最初のうち、かわいそうなナマケモノを守りたい、と思っていたのは事実だけど、いつの間にかぼくたちは「ナマケモノのようになりたい」と思いはじめていたのだから。

② ナマケモノは中南米の熱帯の森に生きる哺乳動物だ。アメリカ大陸に移住してきたヨーロッパ人たちは、その動きが遅いというだけでこの動物をばかにして「ナマケモノ」という名前を押しつけた。でもこの三十年ほどの間の生物学者の調べで、実はナマケモノがなかなかすごい動物であることがわかってきた。

③ まずナマケモノの動きがのろいのは筋肉が少ないからで、それはなるべくエネルギーを使わないで、葉っぱだけを食べて生きていくための知恵だということがわかった。また筋肉が少なければそれだけ体重が軽くなるから、高い木の上の方の細い枝にもぶら下がることができ、それだけ敵から襲われる心配も少ない。またおもしろいことに、ナマケモノは七、八日に一度、危険を承知でゆっくりと木の根元まで下りてきて、地面におしりで浅い穴を掘って糞をする。地上に下りてきて、
① 天敵に見つかればこんなに動きの遅い動物はすぐつかまって食べられてしまうだろうに。どうしてこんな危険なことをするのだろう。ある生物学者の研究によると、それはナマケモノが、自分に食べものをくれる木の根元に糞をすることで、もらった栄養をなるべくその同じ木に返そうとしているのだという。②、自分を育ててくれる木を、逆に支え、育てているというわけだ。環境にやさしい循環型のくらしとはまさにこういうものだろう。

④ きみは「弱肉強食」ということばを知っているだろうか。それはぼくたち人間が、野生の動物たちの住む世界について抱いてきたイメージで、弱いものが強いものの餌として食べられてしまう、という意味だ。このイメージは単純すぎて、実際の動物界のありようとはずいぶん異なっている。でも、ぼくたち人間は単純なお話には目がないんだ。世界が本当に強いもの勝ち、大きいもの勝ち、

速いもの勝ちだとしたら、やっぱりぼくたちは勝つ方に魅力を感じるだろう。強くて、大きくて、速い動物たちほどカッコいい。だからライオンは「百獣の王」などと呼ばれる。同じ哺乳類のナマケモノは人間たちに人気がない。こうした動物界の「弱肉強食」のイメージはよく、ぼくたちが生きている人間社会のことを考えるときにも使われる。大人たちはたとえば「この弱肉強食の世の中では、弱虫では生きていけないぞ」と、子どもたちを叱る。そして特に経済の世界では、現に「より速く、より大きく、より強く」を合言葉に、激しい競争をくり広げている。ぼくは競争がいけない、といたいのではない。「競争しかない」と思い込んでしまうことがいやなのだ。人生というものを、弱肉強食という単純なイメージでとらえようとするのが危険だと言いたいのだ。

- ⑤ 動物界にだって、ナマケモノみたいな動物がいて、ジャングルの木の高みで、のんびりとしたくらしをたてているじゃないか。強さ、大きさ、速さを競うこともなく、毒をもつこともなく、するどい牙をもつこともなく、徹底した低エネ、助け合い、平和、③のライフスタイルをちゃんと実現している。こんなナマケモノの生き方がわかればわかるほど、ぼくたちは「ナマケモノを救え」などと考えていた自分がちょっと恥ずかしくなっていた。逆にナマケモノのような生き方こそがぼくたち人間を救ってくれるのではないか、という気さえしてきた。二十一世紀を生きびるために、人類が何より必要としているのは「ナマケモノになる」ことではないのか、と。

④ (辻 信一『ゆっくり』でいいんだよ)による)

(注) 1~5は段落符号である。

- (1) ①、②にあてはまる最も適切なことばの組み合わせを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア	① もし	② たとえば	イ	① まさか	② たとえば
ウ	① もし	② つまり	エ	① まさか	② つまり

- (2) ③にあてはまる最も適切なことばを、第3段落の文章中からそのまま抜き出して、3字で書きなさい。

- (3) ナマケモノになるとはどういうことか。その説明として最も適切なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 他者と競争する生き方を否定せず、「弱肉強食」の世の中を受け入れること
 イ 人の助けをあてにして、自分から積極的に行動することなく静かにくらすこと
 ウ 危険を顧みることなく、自分を育ててくれた存在を最後まで守ろうとすること
 エ 「競争しかない」とは考えず、他者と共存するライフスタイルを目指すこと

- (4) 次のアからエまでの中から、その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア ナマケモノは、野生の状態では肉食獣の餌になってしまうため、人間が保護する必要がある。
 イ 現実世界には激しい競争があり、ナマケモノのような弱い存在は、生き残ることが困難である。
 ウ 人間は、野生の動物界や人間社会を、「弱肉強食」のイメージだけでとらえようとしがちである。
 エ 人類が存続するためには、人間よりも強い生物と競争し、勝ち抜いていくことが重要である。

- (5) 本文中の 哺乳^a、競^b(う)、びる^cについて、漢字はその読みをひらがなで書き、カタカナは漢字で書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) $-5 + 7$ を計算しなさい。
- (2) $(-3) \times (-4)$ を計算しなさい。
- (3) $-2 + \frac{3}{4} \times 8$ を計算しなさい。
- (4) $3\sqrt{9} - 2\sqrt{4}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x = 2y + 3 \end{cases}$ を解きなさい。

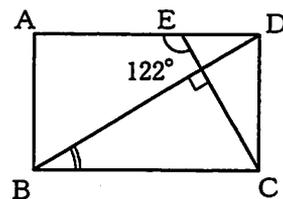
(2) 方程式 $x^2 + 7x + 12 = 0$ を解きなさい。

(3) 直線 $y = 3x - 6$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。

(4) 1つのさいころを投げるとき、出た目の数が6の約数になる確率を求めなさい。

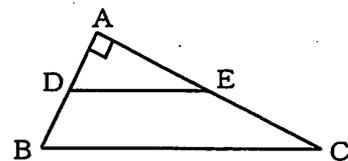
(5) 図で、四角形 $ABCD$ は長方形であり、 E は辺 AD 上の点で、 $DB \perp EC$ である。

$\angle AEC = 122^\circ$ であるとき、 $\angle DBC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle BAC = 90^\circ$ の直角三角形であり、 D 、 E はそれぞれ辺 AB 、 AC の中点である。

$AC = 8$ cm、 $BC = 9$ cm のとき、 $\triangle ADE$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの日本文の内容を表すように、()にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

- (1) あなたは日曜日はひまですか。
Are you free () Sunday?
- (2) 一郎は今、ベッドで寝ています。
Ichiro is () in the bed now.
- (3) 私の兄は先週アメリカから帰ってきました。
My brother () back from America last week.
- (4) どうすればよいかわかりますか。
Do you know () to do?
- (5) 私はそろそろ、帰らなければなりません。
I () to leave now.

語群	sleep	come	have	what	on
----	-------	------	------	------	----

6 次の健太(Kenta)とベッキー(Becky)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Kenta: Hello, Becky. How are you?
Becky: Oh, hi, Kenta. Did (1) _____ today? (with, talk, you, Jiro)
Kenta: Jiro? No, I didn't.
Becky: He was looking for you about twenty minutes ago in the library. Yesterday you
(2) _____ you there at five. (told, meet, to, him)
Kenta: Oh, now I remember. What time is it?
Becky: It's five thirty.
Kenta: Oh, really? I have to run to the library now. Thank you, Becky. Bye.
Becky: See you, Kenta. Good luck.

解答用紙 定時制課程 後期選抜
第2時限 基礎学力検査

(H28)

1	(1)		(2)		※1 □
	(3)				

2	(1)		(2)		※2 □
	(3)		(4)		
	(5)	a		b	
		c	びる		

3	(1)		(2)		※3 □
	(3)		(4)		

4	(1)	$(x, y) = (\quad , \quad)$	(2)	$x =$	※4 □
	(3)	(\quad , \quad)	(4)		
	(5)		度	(6)	

5	(1)	Are you free (\quad) Sunday?	※5 □
	(2)	Ichiro is (\quad) in the bed now.	
	(3)	My brother (\quad) back from America last week.	
	(4)	Do you know (\quad) to do?	
	(5)	I (\quad) to leave now.	

6	(1)	Did (\quad) today?	※6 □
	(2)	Yesterday you (\quad) you there at five.	

7	(1)		(2)		※7 □
	(3)				

学科名		科	受検番号	第	番	得点	※
-----	--	---	------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 後期選抜

1	(1)	イ	(2)	エ	
	(3)	腹			
2	(1)	ウ	(2)	循環型	
	(3)	エ	(4)	ウ	
	(5)	a	ほにゅう	b	きそ (う)
		c	延 (びる)		
3	(1)	2	(2)	12	
	(3)	4	(4)	5	
4	(1)	$(x, y) = (1, -1)$	(2)	$x = -3, -4$	
	(3)	$(2, 0)$	(4)	$\frac{2}{3}$	
	(5)	32 度	(6)	$\sqrt{17} \text{ cm}^2$	
5	(1)	Are you free (on) Sunday?			
	(2)	Ichiro is (sleeping) in the bed now.			
	(3)	My brother (came) back from America last week.			
	(4)	Do you know (what) to do?			
	(5)	I (have) to leave now.			
6	(1)	Did (you talk with Jiro) today?			
	(2)	Yesterday you (told him to meet) you there at five.			
7	(1)	ウ	(2)	ア	
	(3)	エ			

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $-5 + 7$ を計算しなさい。

(2) $(-3) \times (-4)$ を計算しなさい。

(3) $-2 + \frac{3}{4} \times 8$ を計算しなさい。

(4) $3\sqrt{9} - 2\sqrt{4}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x = 2y + 3 \end{cases}$ を解きなさい。

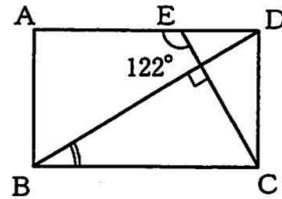
(2) 方程式 $x^2 + 7x + 12 = 0$ を解きなさい。

(3) 直線 $y = 3x - 6$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。

(4) 1つのさいころを投げるとき、出た目の数が6の約数になる確率を求めなさい。

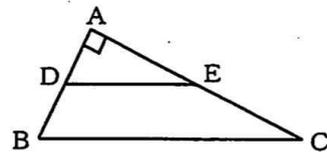
(5) 図で、四角形 $ABCD$ は長方形であり、 E は辺 AD 上の点で、 $DB \perp EC$ である。

$\angle AEC = 122^\circ$ であるとき、 $\angle DBC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle BAC = 90^\circ$ の直角三角形であり、 D 、 E はそれぞれ辺 AB 、 AC の中点である。

$AC = 8 \text{ cm}$ 、 $BC = 9 \text{ cm}$ のとき、 $\triangle ADE$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H28後期

(1) $-5 + 7$ を計算しなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & -5 + 7 \\ & = 2 \end{aligned}$$

(2) $(-3) \times (-4)$ を計算しなさい。

$$(2) \quad (-3) \times (-4) = 12$$

(3) $-2 + \frac{3}{4} \times 8$ を計算しなさい。

$$(3) \quad -2 + \frac{3}{4} \times 8$$

(4) $3\sqrt{9} - 2\sqrt{4}$ を計算しなさい。

$$= -2 + 6 = 4$$

$$(4) \quad 3\sqrt{3^2} - 2\sqrt{2^2}$$

$$= 3 \times 3 - 2 \times 2 = 9 - 4 = 5$$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = -1 & \text{①} \\ x = 2y + 3 & \text{②} \end{cases}$ を解きなさい。

(1) ②を①に代入。

$$2(2y + 3) + 3y = -1$$

$$4y + 6 + 3y = -1$$

$$7y = -7$$

$$y = -1$$

(2) 方程式 $x^2 + 7x + 12 = 0$ を解きなさい。

$y = -1$ を②に代入。

$$x = 2 \times (-1) + 3$$

$$= -2 + 3$$

$$= 1$$

(2) たいて 7、かたじ 12 とする
2つの整数は 3 と 4。

$$(x + 3)(x + 4) = 0$$

$$x + 3 = 0$$

$$x + 4 = 0 \quad \text{を解くと}$$

$$x = -3, -4$$

$$(x, y) = (1, -1)$$

(3) 直線 $y = 3x - 6$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。

↳ x 軸は $y = 0$ のグラフのこと。

$$y = 0 \text{ とき } y = 3x - 6 \text{ に代入。 } 0 = 3x - 6$$

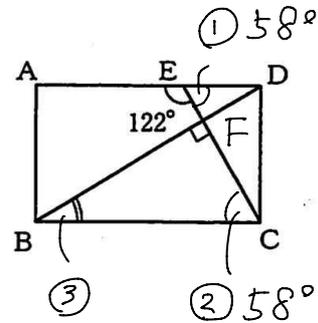
$$6 = 3x, x = 2 \quad \underline{\underline{(2, 0)}}$$

(4) 1つのさいころを投げるとき、出た目の数が6の約数になる確率を求めなさい。

- 1つのさいころの出目は 1 ~ 6 の 6通り
 - 6の約数 = 1, 2, 3, 6 の 4通り
- $$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

(5) 図で、四角形ABCDは長方形であり、Eは辺AD上の点で、 $DB \perp EC$ である。

$\angle AEC = 122^\circ$ であるとき、 $\angle DBC$ の大きさは何度か、求めなさい。



① 一直線が 180° なので $180 - 122 = 58^\circ$

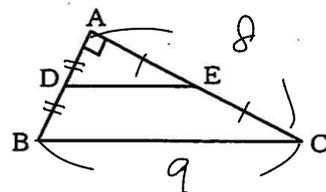
② 長方形なので $AD \parallel BC$ この錯角は等しいので $\angle FCB = 58^\circ$

③ $\triangle FCB$ の内角の和は 180° なので

$$\angle DBC + 90^\circ + 58^\circ = 180^\circ, \quad \underline{\underline{\angle DBC = 32^\circ}}$$

(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $\angle BAC = 90^\circ$ の直角三角形であり、D, Eはそれぞれ辺AB, ACの中点である。

$AC = 8 \text{ cm}$, $BC = 9 \text{ cm}$ のとき、 $\triangle ADE$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



① $AB = \sqrt{9^2 - 8^2} = \sqrt{17}$

② $\triangle ADE = AD \times AE \times \frac{1}{2}$

$$= \frac{\sqrt{17}}{2} \times 4 \times \frac{1}{2} = \sqrt{17} \text{ cm}^2$$

平成27年学力検査

定 時 制 課 程 前 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基 礎 学 力 検 査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ学科名と受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号などを記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えはすべて解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

学科名	科	受検番号	第	番
-----	---	------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 「質素」の反対語(対義語)として最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 飽食 イ 華美 ウ 儉約 エ 名誉

(2) 次のアからエまでの()には同じことばが入る。その最も適当なことばを、漢字一字で書きなさい。

ア 彼は()が置けない友人の一人だ。 イ 小さな失敗を()に病む必要はない。
ウ 強豪を相手に一人()を吐いた。 エ 夏休みが近づいて()もそぞろになる。

(3) 「膝を交える」の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 勢いに乗って遠くまで行くこと イ 相手を恐れずに勝負を挑むこと
ウ 人の話を熱心に聞こうとすること エ 互いにうちとけて話し合うこと

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① モチーフということでは、「またバスですか」と言われるくらい、ぼくの絵本にはバスが出てきます。ぼくにとって、バスは飽きないモチーフです。列車は線路のあるところしか走れませんが、バスは、路線は決まっても「いつかはこの道を曲がって走ってやる!」という自由があるような気がするからです。自由というのは、それを行使するか、しないかはともかく、ルールや制約があっても「できる権利をもっている」ところが肝だと思えます。バスにはそういう自由さを感じるから好きです。

② また、バスはいろいろな人が乗り合うところもいいと思えます。いろいろな人が勝手に乗ってきて勝手に降りる。そういう意味では、人生はバスに似ています。人との出会いを繰り返しながら進むというのが、たぶんバスのようなのだと思えます。同じ車でも、乗用車だとちょっと違う。乗せたい人は乗せる、乗せたくない人は乗せないとなってしまう。でもバスでは、同じ時間、場所を何とか一緒にやりすごさなければなりません。ときには、コミュニケーションをとる必要も出てくるでしょう。そういう世の中に対して開かれているイメージも含めて、ぼくはバスというモチーフが好きなのです。個展でもバスの絵はよく描いていたし、実際にバスの車体に絵を描いたこともあるぐらいです。(中略)

③ 『たいようオルガン』はちょうどバスに乗っているときに思いついた絵本です。『たいようオルガン』のゴウソウが頭の中にあるとき、ぼくはケニアに行く機会がありました。そこで動物園の飼育係^aだった絵本作家のあべ^{ひろし}さんと一緒にバスに乗って自然公園を走っていると、象の群れをよく見かけました。でも、時々一頭だけ離れている象がいることにも気づきました。不思議に思っ^bてあべさんに聞いたところ、「人間でいうとだいたい50歳を超えたオスの象は、群れから離れていくんだ」と言います。つまり、群れの仕事はもうお役御免で、あとはフリーエージェントになって一頭で旅をするわけです。ちょうどぼくもそのとき50歳でした。「ぼくも、もうどこへ行ってもいいのかもしれない」、そういう気持ちとバスが自然に合体してしまって、「道を外れて違う道走るバス」というイメージがわいてきました。(中略)

4 一方、『バスにのって』は、結局バスに乗らない話です。主人公らしき男の子は大荷物⁴⁷を担いで、しかも、何もない道を歩いて停留所までやってきました。でも、いくら待ってもバスは来ません。トラックやら馬やら自転車やらは来ますが、バスは来ません。そのうち日が⁶くれて、そのまま翌日になります。ついにバスがやってきた。でも、満員で乗れないのです。それで、彼はあきらめて歩いて旅を続けます。ただ、これだけの話です。これは、② ロードムービーみたいなもので、旅の道中を切り取っただけです。「なぜバスに乗らないんですか？」とよく聞かれます。待っていれば空いているバスが来るかもしれないのに、と。実際、ある中学生の子には「だったら初めから歩いて行けばよかったじゃん」と言われました。やっぱりみんな生活の中に ③ を求めているということなのでしょう。大方の人は目的地に早く着くのはいいことだと思っているかもしれませんが、ぼくは必ずしもそうではないと思います。みんながみんな、早く目的地に着きたいとは限らない。なぜなら、世の中にはいろんな人がいますから。主人公の彼はいままで旅をしてきたし、このあとも旅を続けるでしょう。でも、ゆっくり歩いて行くと選んだことで、目的地に早くは着けないかもしれませんが、いろいろなものをじっくり味わいながら旅することができるはずです。

(荒井良二『ぼくの絵本じゃあにい』による)

(注) ○ ①~④は段落符号である。 ○ モチーフ=芸術作品で、創作の動機となる主要な題材。
○ フリーエージェント=自由な立場の人。 ○ ロードムービー=主人公が旅をする映画。

(1) バスというモチーフが好き とあるが、その理由として最も適当なものを、次のアからエまで ① の中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア バスは、道中の景色を味わいながら、ゆっくり流れる時間を自由に楽しめる乗り物だから。
- イ バスは、運転者の意思で、決められた場所以外でも自由に止まることが許される乗り物だから。
- ウ バスは、他者との自由なコミュニケーションを楽しみたい人々に対し、開かれた乗り物だから。
- エ バスは、自由なイメージがあるだけでなく、他者との出会いを反復しながら進む乗り物だから。

(2) ② にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア いわば イ たとえ ウ すっかり エ ますます

(3) ③ にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 一貫性 イ 確実性 ウ 合理性 エ 多様性

(4) 次のアからエまでの中から、その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

- ア 鉄道とバスは、走るところは違っているが、乗客に乗り降りの自由がある点は共通している。
- イ 人生とバスは、さまざまな人間が入れ替わりながら、時間や場所を共有する点で似ている。
- ウ 道から外れて走るバスの絵は、ケニアで見た、群れを離れた象の親子をモチーフにしている。
- エ 現代人の多くは、味わいながら旅行をするために、移動時間を短く済ませようと考えている。

(5) 本文中の コウソウ^a、超(えた)^b、く(れて)^c について、カタカナは漢字で書き、漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $-4 + 8$ を計算しなさい。

(2) $(-45) \div 9$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{4} \times 8$ を計算しなさい。

(4) $2\sqrt{4} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} y = x \\ 9x - 2y = 14 \end{cases}$ を解きなさい。

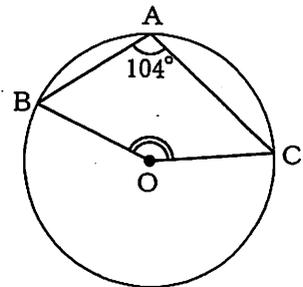
(2) 方程式 $x^2 + 5x = 0$ を解きなさい。

(3) 傾きが -3 で、点 $(0, 2)$ を通る直線の式を求めなさい。

(4) A, B, C, D, Eの5人から2人の委員を選ぶとき、その選び方は何通りあるか、求めなさい。

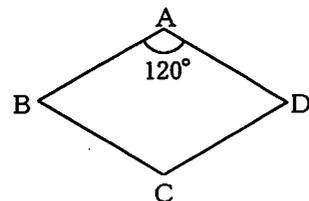
(5) 図で、A, B, Cは円Oの周上の点で、 $\angle BAC = 104^\circ$ である。

このとき、図の $\angle BOC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、四角形ABCDはひし形で、 $\angle BAD = 120^\circ$, $AB = 6$ cmである。

ひし形ABCDの面積は何 cm^2 か、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの日本文の内容を表すように、()にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) 弟と私は毎日7時に家を出ます。

My brother and I () home at seven every day.

(2) 私は今日、バスで学校に来ました。

I () to school by bus today.

(3) 私の町はきれいな川で有名です。

My city is () for its beautiful river.

(4) お元気ですか。

How () you?

(5) もし時間があるならば、彼を手伝ってください。

Please help him () you are free.

語群	famous	if	leave	come	are
----	--------	----	-------	------	-----

6 次の孝夫(Takao)とナンシー(Nancy)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Takao: Hi, Nancy, I'm Takao. Nice to meet you.

Nancy: Nice to meet you, too.

Takao: I hear you are from America.

Nancy: Yes, I am. Have (1) _____ America? (been, ever, to, you)

Takao: No. I have never been there.

Nancy: Do you want to go to America?

Takao: Yes. I want to go there to study English someday.

Nancy: I'm (2) _____ that. (to, happy, hear, very)

解答用紙 定時制課程 前期選抜
第2時限 基礎学力検査

H27

1	(1)		(2)		※1 []
	(3)				

2	(1)		(2)		※2 []	
	(3)		(4)			
	(5)	a		b		えた
		c		れて		

3	(1)		(2)		※3 []
	(3)		(4)		

4	(1)	$(x, y) = (\quad , \quad)$	(2)	$x =$	※4 []
	(3)	$y =$	(4)	通り	
	(5)	度	(6)	cm^2	

5	(1)	My brother and I () home at seven every day.	※5 []
	(2)	I () to school by bus today.	
	(3)	My city is () for its beautiful river.	
	(4)	How () you ?	
	(5)	Please help him () you are free.	

6	(1)	Have () America?	※6 []
	(2)	I'm () that.	

7	(1)		(2)		※7 []
	(3)				

学科名	科	受検番号	第	番	得点	※
-----	---	------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 前期選抜

1	(1)	イ	(2)	気
	(3)	エ		

2	(1)	エ	(2)	ア
	(3)	ウ	(4)	イ
	(5)	a	構 想	b
c		暮 (れて)		

3	(1)	4	(2)	- 5
	(3)	- 6	(4)	1

4	(1)	$(x, y) = (2, 2)$	(2)	$x = -5, 0$
	(3)	$y = -3x + 2$	(4)	10 通り
	(5)	152 度	(6)	$18\sqrt{3} \text{ cm}^2$

5	(1)	My brother and I (leave) home at seven every day.
	(2)	I (came) to school by bus today.
	(3)	My city is (famous) for its beautiful river.
	(4)	How (are) you ?
	(5)	Please help him (if) you are free.

6	(1)	Have (you ever been to) America?
	(2)	I'm (very happy to hear) that.

7	(1)	イ	(2)	エ
	(3)	ウ		

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $-4 + 8$ を計算しなさい。

(2) $(-45) \div 9$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{3}{4} \times 8$ を計算しなさい。

(4) $2\sqrt{4} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

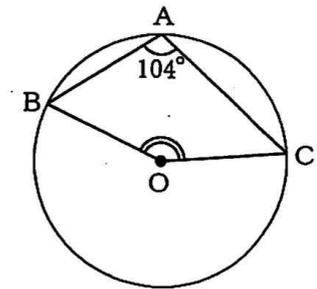
(1) 連立方程式 $\begin{cases} y = x \\ 9x - 2y = 14 \end{cases}$ を解きなさい。

(2) 方程式 $x^2 + 5x = 0$ を解きなさい。

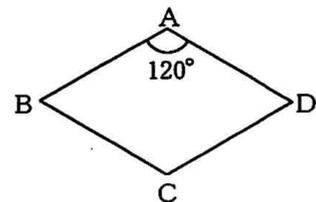
(3) 傾きが -3 で、点 $(0, 2)$ を通る直線の式を求めなさい。

(4) A, B, C, D, E の5人から2人の委員を選ぶとき、その選び方は何通りあるか、求めなさい。

(5) 図で、 A, B, C は円 O の周上の点で、 $\angle BAC = 104^\circ$ である。
このとき、図の $\angle BOC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、四角形 $ABCD$ はひし形で、 $\angle BAD = 120^\circ$
 $AB = 6 \text{ cm}$ である。
ひし形 $ABCD$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H27前期

(1) $-4 + 8$ を計算しなさい。 (1) $\frac{4}{\quad}$ //

(2) $(-45) \div 9$ を計算しなさい。 (2) $\frac{-45}{9} = \frac{-5}{\quad}$ //

(3) $-\frac{3}{4} \times 8$ を計算しなさい。

(4) $2\sqrt{4} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。 (3) $-\frac{3}{4} \times 8 = \frac{-6}{\quad}$ //

(4) $2\sqrt{4} - \sqrt{9} = 2 \times 2 - 3 = 4 - 3 = \frac{1}{\quad}$ //

$\frac{2\sqrt{4}}{2}$ +jの2" $\sqrt{4} = \sqrt{2^2} = 2$ (2乗した数の $\sqrt{\quad}$ は $\sqrt{\quad}$ がとれる)

$\frac{3\sqrt{9}}{3}$ +jの2" $\sqrt{9} = \sqrt{3^2} = 3$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。
ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} y = x \quad \dots \textcircled{1} \\ 9x - 2y = 14 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

(1) ②の $y = x$ を代入する。

$$9x - 2x = 14$$

$$7x = 14 \quad \downarrow \div 7$$

$$x = 2$$

(2) 方程式 $x^2 + 5x = 0$ を解きなさい。

$x = 2$ を①に代入すると

$$y = 2$$

(2) $x^2 + 5x = 0$

以上より $(x, y) = (2, 2)$

共通因数が x +jの2"

() 2" << 3。

$$x(x + 5) = 0$$

よって $x = 0, -5$ //

$(x-a)(x-b) = 0$ の解

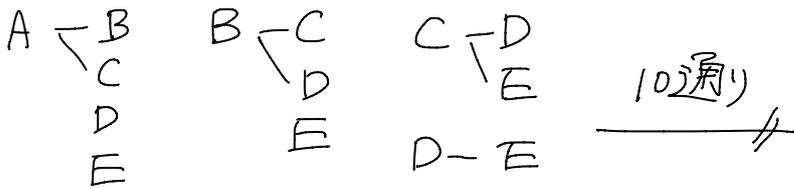
$$x-a=0, x-b=0$$

を解くことで求まる。

(3) 傾きが-3で、点(0, 2)を通る直線の式を求めなさい。

$a = -3$ $x = 0, y = 2$ $\rightarrow y = ax + b$ に a, x, y を代入。
 $2 = -3 \times 0 + b$ $a = -3, b = 2$ より
 $2 = 0 + b$ $y = -3x + 2$
 $2 = b$ //

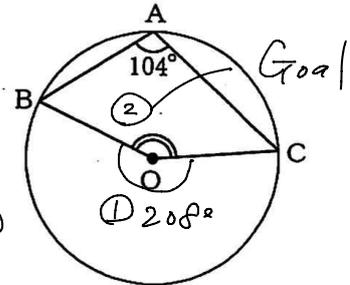
(4) A, B, C, D, Eの5人から2人の委員を選ぶとき、その選び方は何通りあるか、求めなさい。



2人を選ぶので
 順番は関係ないので
 A-BとB-Aは
 同じで考える。

(5) 図で、A, B, Cは円Oの周上の点で、 $\angle BAC = 104^\circ$ である。

このとき、図の $\angle BOC$ の大きさは何度か、求めなさい。



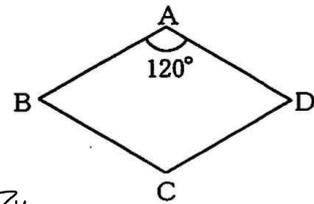
① $\angle BAC$ は \widehat{BC} に対する円周角であり、中心角は $\angle BOC$ の下側①にたずる。中心角は円周角の2倍なので
 $\angle BOC = 104 \times 2 = 208^\circ$

② Oの周りは 360° なので $\angle BOC$ (上)
 $= 360^\circ - 208^\circ = 152^\circ$ //

(6) 図で、四角形ABCDはひし形で、 $\angle BAD = 120^\circ$

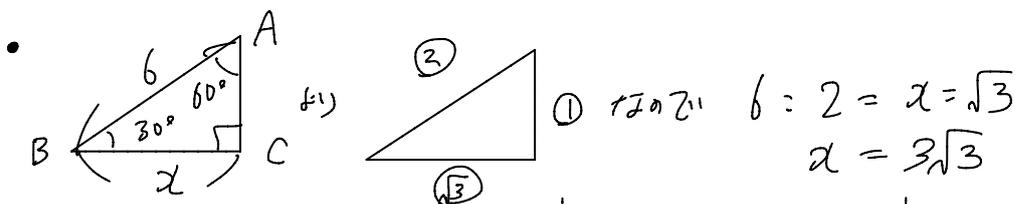
$AB = 6$ cmである。

ひし形ABCDの面積は何 cm^2 か、求めなさい。



• ひし形の定義は 4つの辺がすべて等しいので

$AB = BC = CD = DA = 6$ cm



• $\square ABCD = BD \times AC \times \frac{1}{2} = 6\sqrt{3} \times 6 \times \frac{1}{2} = 18\sqrt{3} \text{ cm}^2$ //

平成27年学力検査

定 時 制 課 程 後 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基 礎 学 力 検 査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ学科名と受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号などを記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えはすべて解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

学科名	科	受検番号	第	番
-----	---	------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 漢語の構成(組み立て)が「熱意」と同じことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 温暖 イ 速報 ウ 公私 エ 登山

(2) 「加勢する」という意味をもつことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 肩を入れる イ 手を入れる ウ 念を入れる エ 身を入れる

(3) 「世間のわずらわしさから離れ、心穏やかに暮らすこと」という意味をもつことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 順風満帆 イ 朝三暮四 ウ 清廉潔白 エ 晴耕雨読

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① スポーツの世界では、多くの選手が教科書を見て練習や競技に取り組もうとする。教科書のとおりうまくやれた人間が、勝利を得られるという世界観が一般的だからだ。そしてみんなが、勝つための教科書を必死に探す。手に入れた教科書を読み、そこに書かれた課題を達成しようと努力する。すると、いつのまにかそれ自体が目的になっていく。気付かないうちに、手段が目的に変わってしまうのだ。①

② 学校の勉強ならば、教科書の課題を積み上げていくという学び方もありうるだろう。②, アスリートが身体を鍛えて技術を磨き、勝ち方を考え、最高の勝利をめざすとなると、教科書的な積み上げ方式だけではなかなか目的を達成できない。僕も若い時は、「日本一の選手がやっていた練習をやりさえすれば速くなる」と思い込んでいた。そして、必死にその方法に取り組んでみた。けれども、速くならなかった。20歳か21歳の頃だった。どこかに勝てる手法があり、それをきちんとやった人が勝つという方程式そのものが間違っているのではないかと気付いた。スポーツの世界だけではないはずだ。③ ビジネスにおいても、それは同じではないだろうか。経営学を学んで社長になるのではなくて、社長になったり株式を上場させる目的を達成した時には、そのプロセスによって、すでに経営学が身に付いているのではないのか。

③ 知恵の輪という遊びを例にすればもっとわかりやすい。知恵の輪は、「輪を外しましょう」ということだけがルールで、外し方はどうやってもいいことになっている。輪を外す方法を一から考えるから、知恵の輪はおもしろいし、遊びになる。万が一、外し方の説明書があったとしたら? もう、遊びとしては成り立たないだろう。知恵の輪は、外そうとしている瞬間がいちばん楽しい。もうちょっとで外せそうだけどまだできていないあたりが、いちばんワクワクする。④

4 僕自身がレースにおいて「勝たなければ」とこだわってきたのは、知恵の輪を外すことに熱中することにも似ている。「100メートルで10秒50を出す」と目標を定め、では、どうやったらそれが達成できるのかを試行錯誤して探っていくという意味で、似ている。どうやって輪を外すか考えるように、どうやって100メートルを走ろうかと、知恵をハタラかせる。そして、挑戦する。

5 もし、輪を外すことをあきらめてしまったら、その時点で遊びは不成立に終わる。もちろん輪を外すことができたからといって、特別な報酬が手に入るわけではない。レースに勝つことは、輪を外すことと同じだ。
(為末 大「遊ぶ」が勝ち)による)

(注) ○ ①~⑤は段落符号である。

○ 上場=株式が証券取引所で売買されるようになること。

○ プロセス=過程。

○ 知恵の輪=いくつかの輪を組み合わせたパズルの一種。

(1) 手段が目的に変わってしまう とはどういうことか。その説明として最も適当なものを、次の

① アからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 一流選手と同じ練習を積み上げていけば必ず勝てると思ひ込むようになるということ

イ 教科書に書かれている練習を積み重ねることばかりに意識が向くようになるということ

ウ 教科書のとおりうまくやれた者が勝利できるという話を疑うようになるということ

エ 目先の勝利にこだわって練習の中で自分の課題と正面から向き合わなくなるということ

(2) ②, ③ にあてはまる最も適当なことばの組み合わせを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア ② しかし ③ なぜなら イ ② しかも ③ なぜなら

ウ ② しかし ③ たとえば エ ② しかも ③ たとえば

(3) 遊びとしては成り立たない について、その理由を説明した次の文の にあてはまる④最も適当なことばを、本文中からそのまま抜き出して、4字で書きなさい。

知恵の輪の外し方の説明書があると、 によって達成する楽しさが失われるから。

(4) 次のアからエまでの中から、その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 一流の選手は、決められた課題を一つ一つこなして身体と技術を練磨し、結果を出している。

イ すぐれた経営者は、ビジネスの教科書から自分の会社の課題をくみ取り、成功を収めている。

ウ スポーツを楽しむには、結果を出すことにこだわらず、遊び心を忘れずに挑戦するのがよい。

エ スポーツで結果を出すには、既存の練習方法だけでなく、自分で考えた方法を試すのがよい。

(5) 本文中の 探(つて)、ハタラ(かせる)、報酬 について、漢字はその読みをひらがなで書き、カタカナは漢字で書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) $6 - 9$ を計算しなさい。

(2) $(-4)^2 \div 8$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

(4) $4(2x + 6) - 8(x - 2)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(x + 4)^2$ を展開しなさい。

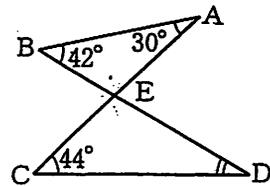
(2) 方程式 $x^2 + 5x + 6 = 0$ を解きなさい。

(3) グラフが2点 $(0, 3)$, $(3, 0)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。

(4) 2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の積が6になる確率を求めなさい。

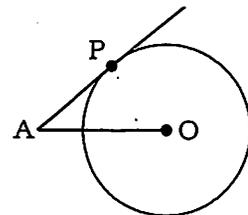
(5) 図で、Eは線分ACとBDとの交点である。

$\angle BAE = 30^\circ$, $\angle ABE = 42^\circ$, $\angle ECD = 44^\circ$ であるとき、 $\angle EDC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、Pは点Aから円Oにひいた接線の接点である。

$AO = 9$ cm, $AP = 7$ cmのとき、円Oの半径は何cmか、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの日本文の内容を表すように、() にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

- (1) 私たちは毎週日曜日にサッカーをします。
We () soccer every Sunday.
- (2) 彼女は今日の午後、公園に行くつもりです。
She will () to the park this afternoon.
- (3) 彼は今、友達と話をしています。
He is () with his friends now.
- (4) 劇場では静かにしなければなりません。
We () be quiet in the theater.
- (5) この写真はあの写真よりも美しい。
This picture is () beautiful than that one.

語群	go	more	must	play	talk
----	----	------	------	------	------

6 次の慶太(Keita)とメアリー(Mary)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Keita: Hi, Mary. What are you reading?

Mary: I'm reading a book about matsuri in Japan.

Keita: Matsuri? Are you interested in Japanese culture?

Mary: Yes, I am. I like matsuri in Japan. I (1) _____ the library today.

(this, borrowed, from, book)

Keita: I see. Oh, it is written in Japanese. Is (2) _____ to read the book?

(difficult, for, it, you)

Mary: No. I can understand most of the book because it has many pictures.

Keita: That's great. But if you need any help, please ask me.

Mary: Thank you very much.

- 7 次のトム(Tom)と絵美(Emi)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Tom: Hi, Emi! I'm very lucky to see you here. May I ask you a favor?

Emi: Oh, Tom! What is it?

Tom: I want to go to City Hall, but I forgot which train to take.

Emi: OK. You should take a Higashi Line train, so take the train on Track 2. It's just over there.

Tom: I see. Do I have to change trains?

Emi: No, you don't. Get off at Shiyakusho-mae Station. It's the fifth stop from here. It takes fifteen minutes.

Tom: Thank you very much. I'm sure I can get to City Hall.

Emi: My pleasure. Oh, sorry, I have to go now. My friend is waiting for me. I'll take a Chuo Line train, so I have to go to Track 1. See you.

Tom: See you. Have a nice day.

(注) City Hall 市役所

- (1) Does Emi know the train line to go to City Hall?

ア Yes, she is.

イ No, she isn't.

ウ Yes, she does.

エ No, she doesn't.

- (2) How long does it take to get to Shiyakusho-mae Station by train?

ア Tom takes the train on Track 2.

イ Emi takes the train on Track 1.

ウ It takes five minutes.

エ It takes fifteen minutes.

- (3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

ア トム(Tom)は、市役所への行き方を絵美にたずねた。

イ トム(Tom)は、市役所への行き方を絵美に教えた。

ウ 絵美は、トム(Tom)と同じ電車に乗って市役所に行った。

エ 絵美は、トム(Tom)と別の電車に乗って市役所に行った。

(問題はこれで終わりです。)

解答用紙 定時制課程 後期選抜
第2時限 基礎学力検査

1	(1)		(2)		※1 <input type="text"/>
	(3)				

2	(1)		(2)		※2 <input type="text"/>
	(3)		(4)		
	(5)	a	って	b	
		c			

3	(1)		(2)		※3 <input type="text"/>
	(3)		(4)		

4	(1)		(2)	$x =$	※4 <input type="text"/>
	(3)	$y =$	(4)		
	(5)		度	(6)	

5	(1)	We () soccer every Sunday.	※5 <input type="text"/>
	(2)	She will () to the park this afternoon.	
	(3)	He is () with his friends now.	
	(4)	We () be quiet in the theater.	
	(5)	This picture is () beautiful than that one.	

6	(1)	I () the library today.	※6 <input type="text"/>
	(2)	Is () to read the book?	

7	(1)		(2)		※7 <input type="text"/>
	(3)				

学科名		科	受検番号	第	番	得点	※
-----	--	---	------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 後期選抜

1	(1)	イ	(2)	ア
	(3)	エ		

2	(1)	イ	(2)	ウ
	(3)	試行錯誤	(4)	エ
	(5)	a さぐ (って) b 働 (かせる)		
		c ほうしゅう		

3	(1)	-3	(2)	2
	(3)	$\frac{1}{4}$	(4)	40

4	(1)	$x^2 + 8x + 16$	(2)	$x = -3, -2$
	(3)	$y = -x + 3$	(4)	$\frac{1}{9}$
	(5)	28 度	(6)	$4\sqrt{2}$ cm

5	(1)	We (play) soccer every Sunday.
	(2)	She will (go) to the park this afternoon.
	(3)	He is (talking) with his friends now.
	(4)	We (must) be quiet in the theater.
	(5)	This picture is (more) beautiful than that one.

6	(1)	I (borrowed this book from) the library today.
	(2)	Is (it difficult for you) to read the book?

7	(1)	ウ	(2)	エ
	(3)	ア		

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H27後期

(1) $6 - 9$ を計算しなさい。

(2) $(-4)^2 \div 8$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

(4) $4(2x + 6) - 8(x - 2)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

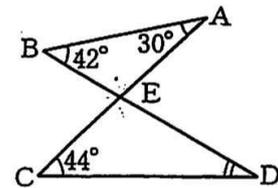
(1) $(x + 4)^2$ を展開しなさい。

(2) 方程式 $x^2 + 5x + 6 = 0$ を解きなさい。

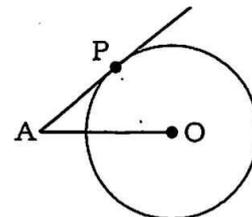
(3) グラフが2点 $(0, 3)$, $(3, 0)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。

(4) 2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の積が6になる確率を求めなさい。

(5) 図で、Eは線分ACとBDとの交点である。
 $\angle BAE = 30^\circ$, $\angle ABE = 42^\circ$, $\angle ECD = 44^\circ$ である
とき、 $\angle EDC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、Pは点Aから円Oにひいた接線の接点である。
 $AO = 9$ cm, $AP = 7$ cmのとき、円Oの半径は何cmか、求め
なさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H27後期

(1) $6 - 9$ を計算しなさい。

$$(1) \quad 6 - 9$$

(2) $(-4)^2 \div 8$ を計算しなさい。

$$= -3$$

(3) $-\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

$$(2) \quad (-4)^2 \div 8$$

$$= (-4) \times (-4) \div 8$$

$$= 16 \div 8 = 2$$

(4) $4(2x+6) - 8(x-2)$ を計算しなさい。

$$(3) \quad -\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$(4) \quad 8x + 24 - 8x + 16 = 40$$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(x+4)^2$ を展開しなさい。

$$(1) \quad (x+4)^2$$

$$= (x+4)(x+4)$$

$$= x^2 + 4x + 4x + 16$$

$$= x^2 + 8x + 16$$

(2) 方程式 $x^2 + 5x + 6 = 0$ を解きなさい。

(2) たして 5, かけて 6

とある 2つの整数は

2 と 3 での

$$(x+2)(x+3) = 0$$

$$x+2 = 0$$

$$x+3 = 0 \quad \text{を解くと}$$

$$x = -2, -3$$

展開公式はいろいろありますが、上のように分配法則を使えば全て解けます。

(3) グラフが2点 $(0, 3)$, $(3, 0)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。

傾き = $\frac{0-3}{3-0} = \frac{-3}{3} = -1$ 切片は $(0, 3)$ で 3 $y = ax + b$

(a) (b)

$y = -x + 3$ //

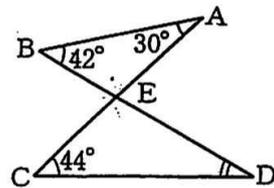
(4) 2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の積が6になる確率を求めなさい。

	1	2	3	4	5	6
1						0
2			0			
3		0				
4						
5						
6	0					

$\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ //

(5) 図で、Eは線分ACとBDとの交点である。

$\angle BAE = 30^\circ$, $\angle ABE = 42^\circ$, $\angle ECD = 44^\circ$ であるとき、 $\angle EDC$ の大きさは何度か、求めなさい。



• $\triangle ABE$ で外角の性質より

$\angle AED = 42^\circ + 30^\circ \dots ①$

• $\triangle ECD$ で外角の性質より

$\angle AED = 44^\circ + \angle EDC \dots ②$

① と ② は同じ大きさ

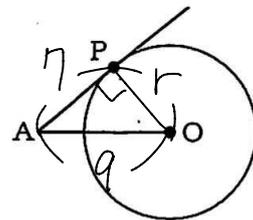
なので

$42 + 30 = 44 + \angle EDC$

$\angle EDC = 28^\circ$ //

(6) 図で、Pは点Aから円Oにひいた接線の接点である。

$AO = 9\text{ cm}$, $AP = 7\text{ cm}$ のとき、円Oの半径は何cmか、求めなさい。



• 半径 \perp 接線 なので $\triangle APO$ は
直角三角形 となる。

• 半径を r とすると、 $r = \sqrt{9^2 - 7^2}$

$= \sqrt{32} = 4\sqrt{2}\text{ cm}$

← //

平成26年学力検査

定 時 制 課 程 前 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基礎学力検査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ学科名と受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号などを記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えはすべて解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

学科名	科	受検番号	第	番
-----	---	------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 「困難」の反対語(対義語)として最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 安全 イ 容易 ウ 不易 エ 簡便

(2) 次のアからエまでの()には同じことばが入る。その最も適当なことばを、漢字一字で書きなさい。

ア ゴッホの絵に()を奪われる。 イ 郵便局は()と鼻の先だ。
ウ 他のことには()もくれず熱中する。 エ 彼女は甘いものには()がない。

(3) 「物事の事情がまったくわからず、どうしてよいか判断に迷うこと」という意味を表すことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 疑心暗鬼 イ 臨機応変 ウ 半信半疑 エ 五里霧中

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① 読書というのは、本を読むことだと考えられています。本を読んで、何が言われているか、どう受けとめるか、きちんとまとめることができ、初めて本を読んだと言えるのではないか。読書とはそういうふうに、内容をとりだすことだと、とらえられがちです。①, そうした読書のとらえ方、感じ方こそ、読書からとりわけ子どもたちを遠ざけてきたものではないかと思うのです。読書は本を読むことでなく、本に親しむという習慣のことであるからです。本は読まなくても困らないし、読んでわからなくてもかまわない。読書の原点となるのは、自分の日常のなかに、とにかく一冊の本がある、なければ置く、ということであり、ともかくそこに本があるというところから、読書という経験ははじまります。

② ②, 読書がくれる日々の記憶を描いた絵があります。十九世紀の終わり近くに描かれた『読書する少女』という、フランス印象派の画家モリゾの絵。その絵から伝わってくるのは、そこに本がある、そこに少女の時間というのが凝縮されている、という確かな明るい感覚です。静物としての本が描かれているのではなく、手にされた本が描かれている。本を手をしているというのは、人の心、人のありように働きかけるものとしての本、そういう本というもののあり方をよく表しています。③

③ もう一つ、それからほぼ百年後に、絵本画家のセンダックが描いた絵。センダックの描いているのも、心に働きかけるものとしての、そこにある本の情景です。ワニも、サルも、少年も、そしてライオンも、本を読んでいるというより、鏡のように、本を手にもっています。本というのは、自分の心の中を見る鏡だと、センダックの絵は言っているようです。そこに本があるというのは、自分の心をうつす鏡を手にするということでもある。逆に言えば、そこに本がないというのは、自分の心をうつす鏡を自分にもっていない。自分が見えない、見えていないということでもあるはずです。

4 ^{なかのしげはる} 中野重治という作家に、^{なし}『梨の花』という、いまからちょうど百年前の、二十世紀初めの一人の子どもにとっての世界がどんなだったかを生き生きと語り伝える物語があります。物語の中心にあるのは、一人の子どもにとってかけがえのない経験となつてゆく、本に親しむという経験です。そこで繰り返し語られるのは、本に親しむという経験の真ん中にある、^④わからないという経験の大切さです。わからない、わからない、だけれども、おもしろいという気持ちを一人の子どものなかに育てるのが、本に親しむという経験なんだということです。

5 いまは、本が読まれなくなったと、しきりに言われます。けれども、本が読まれなくなったというのは、だれもが本を読まなくなったということとは違ふと、わたしは思っています。そうではなくて、いま、見失われているのは、本を読むということへの信頼、社会的な信頼だろうと思うのです。「わからぬ。それでも気持ちがいい。」そのような、包容力を育てるものとしての読書のあり方が、いまはワスられたままになっていないかということを考えます。本に親しむという習慣を通して、わたしたちは、言葉^bを大事にすること、本を読むということへの信頼を、おのずから手にしてきたし、これからも手にしてゆきたいというのが、わたしのキボウです。

(長田弘『なつかしい時間』による)

(注) ○ ①~⑤は段落符号である。 ○ 印象派=芸術家の流派の一つ。

(1) ①、② にあてはまる最も適当なことばの組み合わせを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア ① または ② たとえば イ ① けれども ② たとえば
ウ ① または ② なぜなら エ ① けれども ② なぜなら

(2) 本というもののあり方 を説明した次の文の にあてはまる最も適当なことばを、^③ 第3段落の文章中からそのまま抜き出して、6字で書きなさい。

本とは、それを手にする人のありように働きかけるものであり、その人の である。

(3) 本に親しむという経験 において筆者が重要であると考えていることは何か。その説明として^④最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 本に何が書かれているかをきちんとまとめ、かけがえのない経験として大切にすること
イ 本を手にもった人物を描いた絵画を飾り、画中の人物になりきろうとすること
ウ 本を読んで内容がわからなくても、本に触れることはおもしろいという思いをもつこと
エ 一つ一つの言葉を大切にしながら本を読み、人から信頼される人間になること

(4) 次のアからエまでのの中から、その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 二十世紀の世界を生き生きと子どもに伝える物語こそが、読書の経験にふさわしい本である。
イ だれもが本を読まなくなった今日では、本を読むことで社会から信頼を得ることができる。
ウ 本に親しむ習慣は、読んだ本の内容をまとめる練習を繰り返すうちに身に付くものである。
エ 本が読まれなくなったと言われるのは、本に親しむことへの信頼がなくなっているためである。

(5) 本文中の 凝縮^a、ワス^b、キボウ^c について、漢字はその読みをひらがなで書き、カタカナは漢字で書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) $4 - 7$ を計算しなさい。
- (2) $(-6)^2 \div 9$ を計算しなさい。
- (3) $-8 \times \frac{3}{2}$ を計算しなさい。
- (4) $\sqrt{25} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$ を解きなさい。

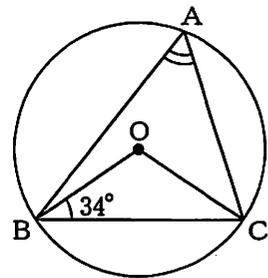
(2) 方程式 $x^2 - 7x + 10 = 0$ を解きなさい。

(3) 傾きが3で、切片が4である直線の式を求めなさい。

(4) 赤玉3個、黄玉2個、青玉4個が入っている箱から玉を1個取り出すとき、青玉が出る確率を求めなさい。

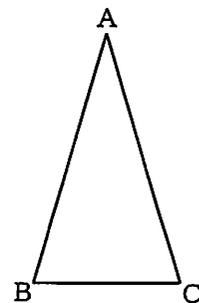
(5) 図で、A、B、Cは円Oの周上の点で、 $\angle OBC = 34^\circ$ である。

このとき、 $\angle BAC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $AB = AC$ の二等辺三角形である。

$AB = 7 \text{ cm}$ 、 $BC = 4 \text{ cm}$ であるとき、 $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



- 5 次の(1)から(5)までの日本文の内容を表すように、() にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

- (1) 多くの生徒が、自転車で学校に来ます。
Many students () to school by bike.
- (2) 私は昨日、母を手伝いました。
I () my mother yesterday.
- (3) 彼は、音楽を聴くのをやめました。
He stopped () to the music.
- (4) 私たちは今日、その野球の試合をテレビで見ることができます。
We () see the baseball game on TV today.
- (5) 彼女は、ケビン(Kevin)と同じくらい背が高いです。
She is as () as Kevin.

語群	can	come	listen	help	tall
----	-----	------	--------	------	------

- 6 次の恵美(Emi)とビル(Bill)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの() 内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

- Emi: Hi, Bill! How are you?
Bill: I'm very fine, thank you. And you?
Emi: I'm very fine, too. What do you think of your life here in Japan?
Bill: I think it's very nice.
Emi: What (1) _____ breakfast every day? (have, do, for, you)
Bill: I have cereal in America, but I have rice and miso soup in Japan.
Emi: I see. Then, what's your favorite subject at school?
Bill: It's math. How about you?
Emi: I like English. I have (2) _____ years. (for, English, three, studied)

- 7 次の亜紀(Aki)とトム(Tom)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでのの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Aki: Hi, Tom. Where are you going?

Tom: I'm going to visit the City Museum to see an exhibition of Japanese cartoons.

Aki: Do you like Japanese cartoons?

Tom: Yes, I do. I also like Japanese animation movies. How about you?

Aki: I like Japanese animation movies, too. I often go to the movie theater to see them.

Tom: I usually watch DVDs at home. I have never seen Japanese animation movies at the movie theater in Japan. I want to go there someday.

Aki: I will soon go to see a movie at the movie theater. Why don't you go with me?

Tom: That sounds great. I want to go with you. When shall we go?

Aki: Next Saturday or Sunday. Which day is better for you?

Tom: I'd like to go next Sunday because I play soccer on Saturdays.

Aki: OK. So, next Sunday, I will take you to the movie theater.

(注) exhibition 展覧会 cartoon 漫画 animation movie アニメ映画
movie theater 映画館

- (1) Where is Tom going to visit when Aki talks to him?

ア The City Museum.

イ The movie theater.

ウ Aki's house.

エ The soccer stadium.

- (2) Do Aki and Tom like Japanese animation movies?

ア Yes, they are.

イ No, they aren't.

ウ Yes, they do.

エ No, they don't.

- (3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

ア 亜紀は、映画館で日本のアニメ映画を見ることはほとんどない。

イ トムは、日本のアニメ映画を日本の映画館で見たことがない。

ウ トムは、毎週日曜日に、サッカーをする。

エ 亜紀は、次の土曜日に、トムを連れて漫画の展覧会に行く。

(問題はこれで終わりです。)

解答用紙 定時制課程 前期選抜
第2時限 基礎学力検査

1	(1)		(2)		※1 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px;"></div>
	(3)				

2	(1)		(2)		※2 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px;"></div>
	(3)		(4)		
	(5)	a		b	
		c			

3	(1)		(2)		※3 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px;"></div>
	(3)		(4)		

4	(1)	$(x, y) = (\quad , \quad)$	(2)	$x =$	※4 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px;"></div>
	(3)	$y =$	(4)		
	(5)	度	(6)	cm^2	

5	(1)	Many students () to school by bike.	※5 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px;"></div>
	(2)	I () my mother yesterday.	
	(3)	He stopped () to the music.	
	(4)	We () see the baseball game on TV today.	
	(5)	She is as () as Kevin.	

6	(1)	What () breakfast every day?	※6 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px;"></div>
	(2)	I have () years.	

7	(1)		(2)		※7 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 30px; margin: 5px;"></div>
	(3)				

学科名	科	受検番号	第	番	得点	※
-----	---	------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 前期選抜

1	(1)	イ	(2)	目
	(3)	エ		

2	(1)	イ	(2)	心 を う つ す 鏡	
	(3)	ウ	(4)	エ	
	(5)	a	ぎょうしゆく	b	忘 (れ)
		c	希 望		

3	(1)	-3	(2)	4
	(3)	-12	(4)	2

4	(1)	$(x, y) = (3, 1)$	(2)	$x = 2, 5$
	(3)	$y = 3x + 4$	(4)	$\frac{4}{9}$
	(5)	56 度	(6)	$6\sqrt{5} \text{ cm}^2$

5	(1)	Many students (come) to school by bike.
	(2)	I (helped) my mother yesterday.
	(3)	He stopped (listening) to the music.
	(4)	We (can) see the baseball game on TV today.
	(5)	She is as (tall) as Kevin.

6	(1)	What (do you have for) breakfast every day?
	(2)	I have (studied English for three) years.

7	(1)	ア	(2)	ウ
	(3)	イ		

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H26前期

(1) $4 - 7$ を計算しなさい。

(2) $(-6)^2 \div 9$ を計算しなさい。

(3) $-8 \times \frac{3}{2}$ を計算しなさい。

(4) $\sqrt{25} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$ を解きなさい。

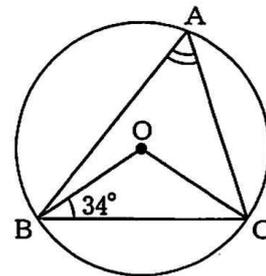
(2) 方程式 $x^2 - 7x + 10 = 0$ を解きなさい。

(3) 傾きが3で、切片が4である直線の式を求めなさい。

(4) 赤玉3個、黄玉2個、青玉4個が入っている箱から玉を1個取り出すとき、青玉が出る確率を求めなさい。

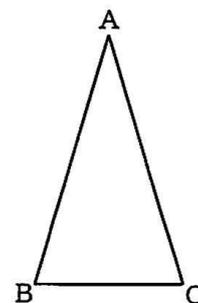
(5) 図で、A、B、Cは円Oの周上の点で、 $\angle OBC = 34^\circ$ である。

このとき、 $\angle BAC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、 $\triangle ABC$ は $AB = AC$ の二等辺三角形である。

$AB = 7 \text{ cm}$ 、 $BC = 4 \text{ cm}$ であるとき、 $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H26前期

(1) $4 - 7$ を計算しなさい。

(1) $4 - 7 = -3$
~~_____~~ //

(2) $(-6)^2 \div 9$ を計算しなさい。

(2) $(-6) \times (-6) \div 9 = 36 \div 9 = 4$
~~_____~~ //

(3) $-8 \times \frac{3}{2}$ を計算しなさい。

(3) $-8 \times \frac{3}{2} = -12$
~~_____~~ //

(4) $\sqrt{25} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。

(4) $\sqrt{25} - \sqrt{9} = \sqrt{5^2} - \sqrt{3^2} = 5 - 3 = 2$
~~_____~~ //

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \dots \textcircled{1} \\ x + 2y = 5 \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

(1) $\textcircled{1} + \textcircled{2}$

$$\begin{array}{r} 3x - 2y = 7 \\ +) x + 2y = 5 \\ \hline 4x = 12 \\ x = 3 \end{array}$$

(2) 方程式 $x^2 - 7x + 10 = 0$ を解きなさい。

(2) $f = 12 - 7$, $g = 10$

$x = 3$ を $\textcircled{2}$ に代入

その2数は $-2, -5$
「 y の 2 」

$$\begin{array}{r} 3 + 2y = 5 \\ 2y = 5 - 3 \\ 2y = 2 \\ y = 1 \end{array}$$

$x^2 - 7x + 10 = 0$ は

$(x - 2)(x - 5) = 0$

と因数分解できる。

$(x, y) = (3, 1)$
~~_____~~ //

$x - 2 = 0$
 $x - 5 = 0$ を解くと

$x = 2, 5$
~~_____~~ //

(3) 傾きが3で, 切片が4である直線の式を求めなさい。

$$a=3 \quad b=4 \quad y=ax+b$$

↘
代入

$$y=3x+4$$

② 直線の式を求めよ

とは $y=ax+b$
の a (傾き)
 b (切片)
を求めよ = ㄟ。

(4) 赤玉3個, 黄玉2個, 青玉4個が入っている箱から玉を1個取り出すとき, 青玉が出る確率を求めなさい。

$$\frac{\text{青が出るのは4}}{\text{赤3 + 黄2 + 青4}} = \frac{4}{3+2+4} = \frac{4}{9}$$

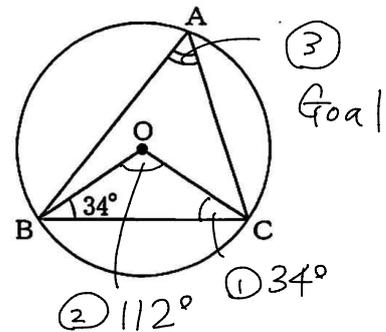
② 確率 =

$\frac{\text{この数}}{\text{全2の場合の数}}$

(5) 図で, A, B, Cは円Oの周上の点で, $\angle OBC = 34^\circ$ である。

このとき, $\angle BAC$ の大きさは何度か, 求めなさい。

① $\triangle OBC$ は $OB=OC$ の二等辺三角形
なので2つの底角 ($\angle OBC, \angle OCB$)
は等しく 34°



② $\triangle OBC$ の内角の和 = 180° より $180^\circ - (34^\circ \times 2) = 112^\circ$

③ $\angle BAC$ は \widehat{BC} の円周角であり $\angle BOC$ は中心角で 112°
なので円周角の定理より大きさは半分。よって $112^\circ \div 2 = 56^\circ$

(6) 図で, $\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形である。

$AB=7\text{ cm}$, $BC=4\text{ cm}$ であるとき, $\triangle ABC$ の面積は何 cm^2 か, 求めなさい。

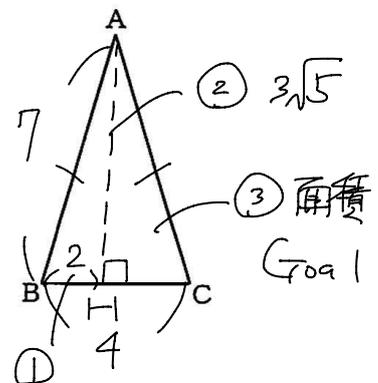
① AからBCへの垂線を引くと

$$\triangle ABH \cong \triangle ACH \text{ となり } BH=CH=2\text{ cm}$$

② $\triangle ABH$ において三平方の定理より

$$AB^2 = AH^2 + BH^2 \quad AH^2 = 45$$

$$49 = AH^2 + 4 \quad AH = 3\sqrt{5}$$



③ $\triangle ABC = BC \times AH \times \frac{1}{2}$
 $= 4 \times 3\sqrt{5} \times \frac{1}{2}$
 $= 6\sqrt{5} \text{ cm}^2$

平成26年学力検査

定 時 制 課 程 後 期 選 抜

第 2 時 限 問 題

基礎学力検査

検査時間 10時10分から10時55分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐ学科名と受検番号をこの表紙と解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(5)ページまであります。(5)ページの次からは白紙になっています。受検番号などを記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えはすべて解答用紙の決められた欄に書きなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、書くことをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

学科名	科	受検番号	第	番
-----	---	------	---	---

基礎学力検査

1 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

(1) 漢語の構成(組み立て)が「決心」と同じことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 攻守 イ 握手 ウ 熱戦 エ 市営

(2) 「腕前や技術が優れている」という意味を表すことばを、次のアからエまでの中から一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 腕が鳴る イ 腕を振るう ウ 腕が立つ エ 腕によりをかける

(3) 「一意専心」の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 一生のうちに一度しかない機会のこと イ ものごとの初めから終わりまでのこと
ウ 関係するものすべてを一度にとらえること エ 一つのことだけに心を集中させること

2 次の文章を読んで、あとの(1)から(5)までの問いに答えなさい。

① 発想というのは、論理のジャンプのような行為であって、スジミチのないところへ跳ぶ思考ともいえる。発想には、想像力が必要のように思えるが、では、想像してみよう、と言われても、なにをどう思い浮かべればよいのか、さっぱりわからないだろう。想像というのは、ないものを思い浮かべることだが、まったくないものを突然頭にイメージすることは極めて難しいし、また、できたとしても、無関係で使いものにならない無駄なことばかり思いついてしまうだろう。全然関係のないものではなく、少しはかすってはいなくてはいけない。〔 ① 〕、なんらかのヒントになりそうな、なにかしら関連のあるものを思いつければ、ヒットの効率が上がる。

② 部屋の整理をしていて、ちょっとした棚を作れば本がもう一列並べられることを発想したとしよう。板は手持ちがあるが、その板を支えるものが必要だ。そこでホームセンターへ買い物に行く友人に、ついでにこんなものを買ってきてほしい、と依頼することになった。「L型金具と木ネジ」という具体的な依頼をすれば目的が達せられる可能性が高い。〔 ② 〕、その名称の商品がもし店になければ友人は買ってこない。寸法を指定した方が間違いがないけれど、それには具体的に図面を描いたりして、いろいろなことを決定しておく必要がある。しかも、そのような具体的な指定をすれば、その寸法でないものは使えない、と判断されるだろう。

③ 一方、自分の部屋の状態や手持ちの板などを友人に見せて、「こんなふうになりたい」という事情を理解してもらおう。すると、金具でもよいし、支えとなるブロックや棒でも可能かもしれない、となつて、選択肢はぐんと増える。このとき、「これがこんなふうによくできそうなもの」というのが ③ 的な依頼のしかたである。言葉では、「支えになりそうなもの」「金具のようなもの」というくらいがせいぜいだろう。この抽象的な伝達は、うまくいけば、自分が想像していたものよりもさらによいアイデアを得ることだってできる。友達がたまたまペンリなグッズを店で見つけて

買ってきてくれるかもしれない。これは、「この寸法のこの金具を」と具体的に依頼したときには、④ けっして得られない結果といえる。ただ、依頼された側の友人は、ホームセンターで少なからず悩まなくてはいけない。使えそうかどうかを判断しなければならないし、万が一だめだったときに責任を問われる。もしこれが、仕事として依頼するような（たとえば、契約を結ぶような）ものだった場合には、具体的に指定をしなければ、あとでトラブルになる。だから、仕事では具体的な指示や約束が重要視されるのである。

④ 友人に依頼するのではなく、自分でホームセンターへ行くことを考えてみよう。この場合は、言葉で伝達する必要もなく、また事情をだれかに説明したり、理解してもらう必要もない。ホームセンターにある商品を眺めながら、自分で考えればよい。そこにある品で使えそうなものを見つける作業になる。また、もう少し好奇心があれば、全然違うジャンルでもおもしろそうな品物に目が留まるかもしれない。こうしたものをあれこれ見ていくうちに、問題をどう解決すればよいのかを考える。たとえば、棚にこだわる必要もない。箱に入れるとか、まったく別の方法を思いつくかもしれない。「棚を作る」と決めてかかる必要も本来ないのである、と気づく。抽象的思考というのは、このように、最初から限定し、決めてかかるのではなく、ぼんやりとした広い視野をもって、「使えそうなもの」「問題を解決しそうなもの」を見つけることにほかならない。

(森博嗣「人間はいろいろな問題についてどう考えていけば良いのか」による)

(注) ○ ①~④は段落符号である。

(1) [①] と [②] にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中からそれぞれ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア たとえ イ しかし ウ すると エ つまり

(2) ③ にあてはまる最も適当なことばを、次のアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 具体 イ 抽象 ウ 友好 エ 画一

(3) けっして得られない のはなぜか。その理由を説明した次の文の にあてはまる最も適当なことばを、第3段落の文章中からそのまま抜き出して、4字で書きなさい。

具体的に指定してしまうと選択肢がなくなり、よりよい が得られなくなるから。

(4) 次のアからエまでの中から、その内容がこの文章に書かれていることと一致するものを一つ選んで、そのかな符号を書きなさい。

ア 発想とは、想像力によって何もないところからイメージを膨らませて得られるものである。
イ 自分で買い物に行くと、具体的な指示や約束がないために欲しいものを選ぶのに時間がかかる。
ウ はじめから限定することを避ければ、発想が広がって別の解決方法を得られる可能性がある。
エ 仕事では、あとで責任を問われることがないように具体的に指示することを避ける必要がある。

(5) 本文中の スジミチ、ペンリ、眺 について、カタカナは漢字で書き、漢字はその読みをひらがなで書きなさい。

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) $-12 + 9$ を計算しなさい。
- (2) $15 \div (-3)$ を計算しなさい。
- (3) $-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$ を計算しなさい。
- (4) $3(x+4) + 2(3x-6)$ を計算しなさい。

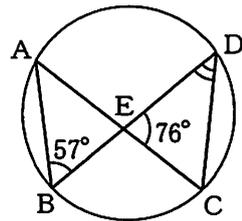
4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

- (1) $(x+3)(x-3)$ を展開しなさい。
- (2) 方程式 $x^2 + x - 12 = 0$ を解きなさい。
- (3) 直線 $y = 3x - 15$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。
- (4) 4枚のカード $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ を使ってできる4けたの数は、全部で何通りあるか、求めなさい。

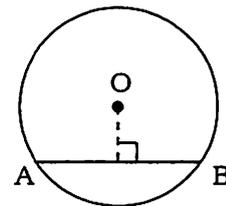
- (5) 図で、A, B, C, Dは円周上の点で、Eは線分ACとDBとの交点である。

$\angle ABE = 57^\circ$, $\angle DEC = 76^\circ$ であるとき、 $\angle EDC$ の大きさは何度か、求めなさい。



- (6) 図で、A, Bは円Oの周上の点である。

円Oの半径が6 cm, $AB = 10$ cmのとき、中心Oから弦ABまでの距離は何cmか、求めなさい。



5 次の(1)から(5)までの日本文の内容を表すように、()にあてはまる最も適当な語を、下の語群の中から選び、必要があれば、正しい形にかえて書きなさい。

(1) 学校の近くに、公園があります。

There () a park near my school.

(2) 彼らは、台所で料理をしています。

They are () in the kitchen.

(3) 私は今晚、英語を勉強するつもりです。

I () study English this evening.

(4) このペンは、いくらですか。

How () is this pen?

(5) あなたのノートは、机の上にあります。

Your notebook is () the desk.

語群	cook	is	much	on	will
----	------	----	------	----	------

6 次のベッキー(Becky)と孝夫(Takao)との会話が成り立つように、下線部(1)、(2)に入る英語を、あとの()内の語を正しい順序に並べかえて答えなさい。

Becky: What are you going to do next Sunday?

Takao: I'm going to go shopping. I (1) _____ soccer shoes. (buy, to, new, want)

Becky: Do you play soccer?

Takao: Yes, I do. I am a member of the soccer team.

Becky: How often do you play soccer?

Takao: I (2) _____ every day. (school, soccer, after, play) Have you ever played soccer?

Becky: No, I haven't. But I like watching soccer games on TV.

- 7 次の彩(Aya)とビル(Bill)との会話文を読んで、下の(1)から(3)までの問いに対する答えとして最も適当なものを、それぞれアからエまでの中から選んで、そのかな符号を書きなさい。

Aya: Hello, Bill.

Bill: Hi, Aya. Where are you going?

Aya: I'm going to school.

Bill: Why? It's Sunday today. We don't have any classes at school.

Aya: You are right. But I am going to meet some members of the English club there.

We have a plan to perform a drama next week. So we have to practice today.

Bill: Are you going to perform the drama in English?

Aya: Yes, we are. We have practiced for it for three months.

Bill: That sounds great. I'm interested in the drama.

Aya: You can see the drama at our school festival next Friday.

Bill: OK. I'm looking forward to seeing the drama. Good luck.

Aya: Thank you. See you tomorrow.

(注) perform ~ ~を上演する drama 劇 practice 練習する

- (1) Is Aya going to school today?

ア Yes, she is.

イ Yes, she does.

ウ No, she isn't.

エ No, she doesn't.

- (2) When can Bill see the drama?

ア Today.

イ Tomorrow.

ウ Next Sunday.

エ Next Friday.

- (3) 本文の内容に合っているものはどれですか。

ア 彩は今日、学校で授業を受ける。

イ 彩は3か月間、英語部で劇の練習をしている。

ウ ビルは、彩が練習している劇には興味がない。

エ ビルは、劇を見る場所を探している。

(問題はこれで終わりです。)

解答用紙 定時制課程 後期選抜
第2時限 基礎学力検査

1	(1)		(2)		※1 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
2	(1)	① () ② ()	(2)		※2 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
	(5)	a		b		な
		c	め	(6)		
3	(1)		(2)		※3 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			
4	(1)		(2)	$x =$	※4 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)	(,)	(4)	通り		
	(5)	度	(6)	cm		
5	(1)	There () a park near my school.			※5 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(2)	They are () in the kitchen.				
	(3)	I () study English this evening.				
	(4)	How () is this pen?				
	(5)	Your notebook is () the desk.				
6	(1)	I () soccer shoes.			※6 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(2)	I () every day.				
7	(1)		(2)		※7 <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 40px; margin: 5px auto;"></div>	
	(3)		(4)			

学科名		科	受検番号	第	番	得点	※
-----	--	---	------	---	---	----	---

(注) ※印欄には何も書かないこと。

第2時限 基礎学力検査正答 定時制課程 後期選抜

1	(1)	イ	(2)	ウ
	(3)	エ		

2	(1)	① (エ) ② (イ)	(2)	イ
	(3)	アイデア	(4)	ウ
	(5)	a	筋道	b
c		ながめ		

3	(1)	-3	(2)	-5
	(3)	$\frac{1}{6}$	(4)	9x

4	(1)	$x^2 - 9$	(2)	$x = -4, 3$
	(3)	(5, 0)	(4)	24通り
	(5)	47度	(6)	$\sqrt{11}$ cm

5	(1)	There (is) a park near my school.
	(2)	They are (cooking) in the kitchen.
	(3)	I (will) study English this evening.
	(4)	How (much) is this pen?
	(5)	Your notebook is (on) the desk.

6	(1)	I (want to buy new) soccer shoes.
	(2)	I (play soccer after school) every day.

7	(1)	ア	(2)	エ
	(3)	イ		

3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H26後期

(1) $-12 + 9$ を計算しなさい。

(2) $15 \div (-3)$ を計算しなさい。

(3) $-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$ を計算しなさい。

(4) $3(x + 4) + 2(3x - 6)$ を計算しなさい。

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(x + 3)(x - 3)$ を展開しなさい。

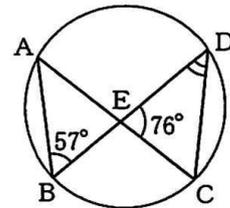
(2) 方程式 $x^2 + x - 12 = 0$ を解きなさい。

(3) 直線 $y = 3x - 15$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。

(4) 4枚のカード $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ を使ってできる4けたの数は、全部で何通りあるか、求めなさい。

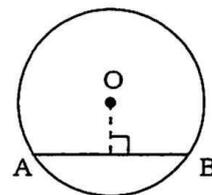
(5) 図で、A, B, C, Dは円周上の点で、Eは線分ACとDBとの交点である。

$\angle ABE = 57^\circ$, $\angle DEC = 76^\circ$ であるとき、 $\angle EDC$ の大きさは何度か、求めなさい。



(6) 図で、A, Bは円Oの周上の点である。

円Oの半径が6 cm, $AB = 10$ cmのとき、中心Oから弦ABまでの距離は何cmか、求めなさい。



3 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

H26後期

(1) $-12 + 9$ を計算しなさい。 (1) $-12 + 9 = \underline{-3}$

(2) $15 \div (-3)$ を計算しなさい。 (2) $15 \div (-3)$

(3) $-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$ を計算しなさい。 $= -(15 \div 3) = \underline{-5}$

(4) $3(x+4) + 2(3x-6)$ を計算しなさい。 (3) $-\frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \underline{\frac{1}{6}}$

(4) $3x + 12 + 6x - 12 = \underline{9x}$

4 次の(1)から(6)までの問いに答えなさい。

ただし、答えは根号をつけたままでよい。

(1) $(x+3)(x-3)$ を展開しなさい。

(1) $(x+3)(x-3)$
 $= x^2 - 3x + 3x - 9$
 $= \underline{x^2 - 9}$

(2) 方程式 $x^2 + x - 12 = 0$ を解きなさい。

たして 1, かけて -12

と+の 2つの整数は

-3 と 4 +の2

$(x-3)(x+4) = 0$

$x - 3 = 0$

$x + 4 = 0$ を解くと

$x = 3, -4$

$(x+a)(x-a)$
 $= x^2 - a^2$

という公式もありますが
上や下の分母を去勢して
1111ます。

$(a+b)(c+d)$
 $= ac + ad + bc + bd$

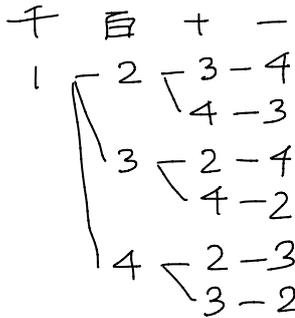
(3) 直線 $y = 3x - 15$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。

$y = 0$ のグラフ での $y = 0$ を式に代入。

$$0 = 3x - 15, \quad 3x = 15, \quad x = 5$$

$(5, 0)$ //

(4) 4枚のカード $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ を使ってできる4けたの数は、全部で何通りあるか、求めなさい。



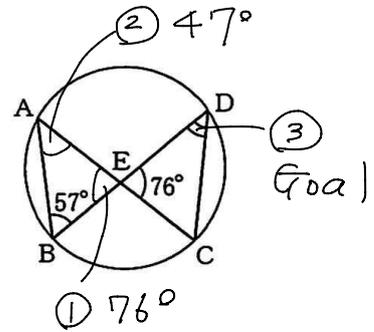
千の位が 2, 3, 4 の場合も
1 と同じく 6 通りがあるのて

$$6 \times 4 = 24 \text{ 通り}$$

 //

(5) 図で、A, B, C, D は円周上の点で、E は線分 AC と DB との交点である。

$\angle ABE = 57^\circ$, $\angle DEC = 76^\circ$ であるとき、 $\angle EDC$ の大きさは何度か、求めなさい。



① 対頂角は等しいので $\angle AEB = 76^\circ$

② $\triangle ABE$ は内角の和が 180° のため

$$\angle BAE = 180 - 76 - 57 = 47$$

③ $\angle BDC$ は \widehat{BC} に対する円周角で

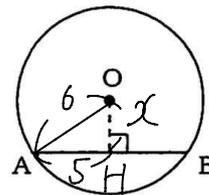
$\angle BAE$ と等しく 47° となる。

$$\angle EDC = 47^\circ$$

 //

(6) 図で、A, B は円 O の周上の点である。

円 O の半径が 6 cm, $AB = 10$ cm のとき、中心 O から弦 AB までの距離は何 cm か、求めなさい。



① $\triangle OAB$ は $OA = OB$ の二等辺三角形

で O からのキヨリは AB の垂線となり

$\triangle OAH$ は直角三角形となる。

② $AH = \frac{1}{2}AB = 5$ で OA は半径

$$6 \text{ cm となり } OH = \sqrt{6^2 - 5^2}$$

$$= \sqrt{11}$$

$$OH = \sqrt{11} \text{ cm}$$

 //

1 $3-5$

2 $-3+5\times 2$

3 $\frac{8}{9}\div\left(-\frac{4}{3}\right)$

4 $13+3\times(-6)$

5 $\frac{1}{3}-\frac{5}{6}\div\frac{7}{4}$

6 $-6-3$

7 $-13+8$

8 $3+4\times(-2)$

9 $5-\frac{1}{3}\times(-9)$

10 $-\frac{5}{7}+\frac{2}{3}$

11 $5-3\times(-2)$

12 $-3+7$

13 $\frac{1}{2}-\frac{4}{5}$

14 $-9+3$

15 $3+(-2)\times 4$

$$\boxed{16} \quad \frac{1}{5} - \frac{2}{3}$$

$$\boxed{17} \quad 11 + 2 \times (-7)$$

$$\boxed{18} \quad \left(-\frac{2}{9}\right) \div \frac{4}{3}$$

$$\boxed{19} \quad -5 + 9$$

$$\boxed{20} \quad 12 \times \left(-\frac{3}{8}\right)$$

$$\boxed{21} \quad 7 - 2 \times (-3)$$

$$\boxed{22} \quad \frac{1}{5} \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

$$\boxed{23} \quad 3 + 5 \times (-2)$$

$$\boxed{24} \quad -2 + 7$$

$$\boxed{25} \quad 9 + 3 \times (-2)$$

$$\boxed{26} \quad 4 - 8$$

$$\boxed{27} \quad 6 + 2 \times (-4)$$

$$\boxed{28} \quad \frac{3}{4} \div \left(-\frac{9}{2}\right)$$

$$\boxed{29} \quad -5 + 2$$

$$\boxed{30} \quad \frac{2}{3} + \left(-\frac{3}{4}\right) \div \frac{9}{5}$$

$$\boxed{1} \quad 3-5 = \underline{-2} \#$$

$$\boxed{2} \quad -3+5 \times 2 = -3+10 = \underline{7} \#$$

$$\boxed{3} \quad \frac{8}{9} \div \left(-\frac{4}{3}\right) = \frac{8}{9} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\left(\frac{\overset{2}{\cancel{8}} \times \overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{3}{\cancel{9}} \times \underset{1}{\cancel{4}}}\right) = \underline{-\frac{2}{3}} \#$$

$$\boxed{4} \quad 13+3 \times (-6) = 13+(-18) = 13-18 = \underline{-5} \#$$

$$\begin{aligned} \boxed{5} \quad \frac{1}{3} - \frac{5}{6} \div \frac{7}{4} &= \frac{1}{3} - \frac{5}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{4}^2}{7} = \frac{1}{3} - \frac{10}{21} \\ &= \frac{7}{21} - \frac{10}{21} = -\frac{3}{21} = \underline{-\frac{1}{7}} \# \end{aligned}$$

$$\boxed{6} \quad -6-3 = -(6+3) = \underline{-9} \#$$

$$\boxed{7} \quad -13+8 = -(13-8) = \underline{-5} \#$$

$$\boxed{8} \quad 3+4 \times (-2) = 3+(-8) = 3-8 = \underline{-5} \#$$

$$\boxed{9} \quad 5 - \frac{1}{3} \times (-9) = 5 - \left(\frac{1}{3} \times (-9)\right) = 5 - (-3) = 5+3 = \underline{8} \#$$

$$\boxed{10} \quad -\frac{5}{7} + \frac{2}{3} = -\frac{15}{21} + \frac{14}{21} = \underline{-\frac{1}{21}} \#$$

$$\boxed{11} \quad 5 - 3 \times (-2) = 5 - (-6) = 5+6 = \underline{11} \#$$

$$\boxed{12} \quad -3+7 = \underline{4} \#$$

$$\boxed{13} \quad \frac{1}{2} - \frac{4}{5} = \frac{5}{10} - \frac{8}{10} = \underline{-\frac{3}{10}} \#$$

$$\boxed{14} \quad -9+3 = \underline{-6} \#$$

$$\boxed{15} \quad 3 + (-2) \times 4 = 3 + (-8) = 3-8 = \underline{-5} \#$$

$$\boxed{16} \frac{1}{5} - \frac{2}{3} = \frac{3}{15} - \frac{10}{15} = \underline{\underline{-\frac{7}{15}}}$$

$$\boxed{17} \underline{11 + 2 \times (-7)} = 11 + (-14) = 11 - 14 = \underline{\underline{-3}}$$

$$\boxed{18} \left(-\frac{2}{9}\right) \div \frac{4}{3} = -\frac{\cancel{2}^1}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_2} = \underline{\underline{-\frac{1}{6}}}$$

$$\boxed{19} -5 + 9 = \underline{\underline{4}}$$

$$\boxed{20} 12 \times \left(-\frac{3}{8}\right) = -\left(\overset{3}{12} \times \frac{3}{\cancel{8}_2}\right) = \underline{\underline{-\frac{9}{2}}}$$

$$\boxed{21} \underline{7 - 2 \times (-3)} = 7 - \underline{-6} = 7 + 6 = \underline{\underline{13}}$$

$$\boxed{22} \frac{1}{5} \div \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{1}{5} \times \left(-\frac{2}{3}\right) = -\left(\frac{1}{5} \times \frac{2}{3}\right) = \underline{\underline{-\frac{2}{15}}}$$

$$\boxed{23} \underline{3 + 5 \times (-2)} = 3 + (-10) = 3 - 10 = \underline{\underline{-7}}$$

$$\boxed{24} -2 + 7 = \underline{\underline{5}}$$

$$\boxed{25} \underline{9 + 3 \times (-2)} = 9 + (-6) = 9 - 6 = \underline{\underline{3}}$$

$$\boxed{26} 4 - 8 = \underline{\underline{-4}}$$

$$\boxed{27} \underline{6 + 2 \times (-4)} = 6 + (-8) = 6 - 8 = \underline{\underline{-2}}$$

$$\boxed{28} \frac{3}{4} \div \left(-\frac{9}{2}\right) = \frac{3}{\cancel{4}_2} \times \left(-\frac{2}{\cancel{9}_3}\right) = -\left(\frac{\cancel{3}^1}{\cancel{2}_3} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_3}\right) = \underline{\underline{-\frac{1}{6}}}$$

$$\boxed{29} -5 + 2 = \underline{\underline{-3}}$$

$$\begin{aligned} \boxed{30} \underline{\frac{2}{3} + \left(-\frac{3}{4}\right) \div \frac{9}{5}} &= \frac{2}{3} + \left(-\frac{3}{4}\right) \times \frac{5}{9} = \frac{2}{3} + \left(-\frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_3} \times \frac{5}{\cancel{9}_3}\right) \\ &= \frac{2}{3} + \left(-\frac{5}{12}\right) = \frac{8}{12} - \frac{5}{12} = \frac{3}{12} = \underline{\underline{\frac{1}{4}}} \end{aligned}$$

① $3(3x+7)-2(4x-5)$

② $4(3x-1)-5(x-2)$

③ $-3(a-2)+2(3a-1)$

④ $7(a+2)-2(3a-1)$

⑤ $3(2a+3)-2(5a+4)$

⑥ $4(2a-3)-2(3a-5)$

$$\boxed{7} \sqrt{16} - \sqrt{4}$$

$$\boxed{8} 5\sqrt{4} + \sqrt{16}$$

$$\boxed{9} 5\sqrt{2} + \sqrt{8}$$

$$\boxed{10} \sqrt{49} - \sqrt{4}$$

$$\boxed{11} 4\sqrt{9} - 2\sqrt{4}$$

$$\boxed{12} \sqrt{75} - \sqrt{27}$$

① $3(3x+7)-2(4x-5)$

$= 3 \times 3x + 3 \times 7 - 2 \times 4x - 2 \times (-5) \quad (*1)$

$= 9x + 21 - 8x + 10$

$= \underline{x + 31} \quad //$

◎ 分配法則

$$\begin{aligned} a(b+c) &= a \times b + a \times c \\ &= ab + ac \end{aligned}$$

② $4(3x-1)-5(x-2)$

$= 12x - 4 - 5x + 10$

$= \underline{7x + 6} \quad //$

慣れろとこの行なりに
(*1) 2行目から途中式を
書けりよりにあります。

(*2) 同類項

文字の項同士
数の項同士
まとめることができる。

③ $-3(a-2)+2(3a-1)$

$= -3a + 6 + 6a - 2$

$= \underline{3a + 4} \quad //$

④ $7(a+2)-2(3a-1)$

$= 7a + 14 - 6a + 2$

$= \underline{a + 16} \quad //$

◎ 暗算しすぎない。

頭の中で計算し
すぎると脳が
疲れてしまいます。

⑤ $3(2a+3)-2(5a+4)$

$= 6a + 9 - 10a - 8$

$= \underline{-4a + 1} \quad //$

⑥ $4(2a-3)-2(3a-5)$

$= 8a - 12 - 6a + 10$

$= \underline{2a - 2} \quad //$

1 次の方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 3x + 2y = 7 \end{cases}$$

2 連立方程式 $\begin{cases} x + y = 7 \\ 3x - y = -3 \end{cases}$ を解きなさい。

3 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = 11 \\ y = x - 4 \end{cases}$ を解きなさい。

4 連立方程式 $\begin{cases} 5x - 2y = 7 \\ y = -2x + 10 \end{cases}$ を解け。

5 連立方程式 $\begin{cases} y = 2x + 1 \\ x + 2y = -13 \end{cases}$ を解きなさい。

6 連立方程式 $\begin{cases} x + y = 7 \\ 4x - y = 8 \end{cases}$ を解け。

7 $(x+4)^2$ を展開しなさい。

8 $(x-3)(x+8)$ を展開しなさい。

9 $(x+1)(x-3)$ を展開しなさい。

10 $(x+5)(x-4)$ を展開しなさい。

11 $(x-2)(x+2)$ を展開しなさい。

12 $(x-4)(x+6)$ を展開しなさい。

① 次の方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} x-2y=5 & \dots \textcircled{1} \\ 3x+2y=7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

① + ②

$$4x = 12$$

$$x = 3 \quad \text{を } \textcircled{2} \text{ に代入}$$

$$9 + 2y = 7$$

$$2y = -2, \quad y = -1$$

$$(x, y) = (3, -1) //$$

② 連立方程式 $\begin{cases} x+y=7 & \dots \textcircled{1} \\ 3x-y=-3 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

① + ②

$$4x = 4$$

$$x = 1 \quad \text{を } \textcircled{1} \text{ に代入}$$

$$1 + y = 7, \quad y = 6$$

$$(x, y) = (1, 6) //$$

③ 連立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=11 & \dots \textcircled{1} \\ y=x-4 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

② を ① に代入

$$2x - 3(x-4) = 11$$

$$2x - 3x + 12 = 11$$

$$y = 1 - 4 \quad -x = -1$$

$$= -3 \quad x = 1$$

$$\text{よって } (x, y) = (1, -3) //$$

◎ 連立方程式の
計算方法

① 加減法

② 代入法

どちらも目的は
同じ。

文字を1つ
減らすこと。

◎ 代入する式の
選択

①, ② どちらでも
できます。やや
お方を「選ん
ましよう。

◎ 代入法

$x = \square$ または

$y = \bigcirc$ がある

場合, 片方の式に
代入して解く。

④ 連立方程式 $\begin{cases} 5x-2y=7 & \dots \textcircled{1} \\ y=-2x+10 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

② を ① に代入。

$$5x - 2(-2x+10) = 7$$

$$5x + 4x - 20 = 7$$

$$9x = 27, \quad x = 3$$

$$x = 3 \quad \text{を } \textcircled{2} \text{ に代入}$$

$$\begin{aligned} y &= -2 \times 3 + 10 \\ &= -6 + 10 \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$(x, y) = (3, 4) //$$

⑤ 連立方程式 $\begin{cases} y=2x+1 & \dots \textcircled{1} \\ x+2y=-13 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

① を ② に代入。

$$x + 2(2x+1) = -13$$

$$x + 4x + 2 = -13$$

$$5x = -15$$

$$x = -3$$

$$x = -3 \quad \text{を } \textcircled{1} \text{ に代入}$$

$$\begin{aligned} y &= 2 \times (-3) + 1 \\ &= -6 + 1 \\ &= -5 \end{aligned}$$

$$(x, y) = (-3, -5) //$$

⑥ 連立方程式 $\begin{cases} x+y=7 & \dots \textcircled{1} \\ 4x-y=8 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

① + ②

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

$$x = 3 \quad \text{を } \textcircled{1} \text{ に代入}$$

$$\begin{aligned} 3 + y &= 7 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$(x, y) = (3, 4) //$$

7 $(x+4)^2$ を展開しなさい。

$$\begin{aligned} &= (x+4)(x+4) \\ &= x^2 + 4x + 4x + 16 \\ &= x^2 + 8x + 16 \end{aligned}$$

◎ $(x+a)^2$ の公式

$$\begin{aligned} (x+a)^2 &= \\ &= (x+a)(x+a) \\ &= x^2 + ax + ax + a^2 \\ &= x^2 + 2ax + a^2 \end{aligned}$$

8 $(x-3)(x+8)$ を展開しなさい。

$$\begin{aligned} &= x^2 + 8x - 3x - 24 \\ &= x^2 + 5x - 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= x^2 + \underbrace{8x - 3x}_{-3 + (+8)} - 24 \\ &= x^2 + \underbrace{5x}_{-3 \times (+8)} - 24 \end{aligned}$$

$(x+4)^2$
 2倍した値が x の係数
 2乗した値が 数の項になる
 ということである。

△ この2行を覚えておくも Goal に行け。

9 $(x+1)(x-3)$ を展開しなさい。

$$\begin{aligned} &= x^2 + (+1-3)x \\ &\quad + (1 \times (-3)) \\ &= x^2 - 2x - 3 \end{aligned}$$

◎ $(x+a)(x+b)$

$$= x^2 + (a+b)x + ab$$

を用いると

x の係数は 和
 数の係数は 積 である。

10 $(x+5)(x-4)$ を展開しなさい。

$$\begin{aligned} &= x^2 + (+5-4)x + (5 \times (-4)) \\ &= x^2 + x - 20 \end{aligned}$$

※ 公式を忘れたら
 もしくはあまりに
 煩かったら
分配法則で
 展開しましょう。

11 $(x-2)(x+2)$ を展開しなさい。

$$\begin{aligned} &= x^2 + (-2+2)x + (-2 \times 2) \\ &= x^2 + 0x - 4 \\ &= x^2 - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &(x+a)(x+b) \\ &= x^2 + bx + ax + ab \end{aligned}$$

12 $(x-4)(x+6)$ を展開しなさい。

$$\begin{aligned} &= x^2 + (-4+6)x + (-4 \times 6) \\ &= x^2 + 2x - 24 \end{aligned}$$

1 次の方程式を解きなさい。
 $x^2 - 8x + 15 = 0$

2 2次方程式 $x^2 - 2x - 8 = 0$ を解くと、 $x = \square$ である。

3 2次方程式 $x^2 - x - 42 = 0$ を解きなさい。

4 2次方程式 $x^2 - 5x + 3 = 0$ を解きなさい。

5 2次方程式 $x^2 - x - 20 = 0$ を解きなさい。

6 方程式 $x^2 - 5x + 6 = 0$ を解きなさい。

7 2次方程式 $x^2 + 2x - 1 = 0$ を解きなさい。

8 2次方程式 $x^2 - 6x - 7 = 0$ を解きなさい。

9 次の方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 2x = 0$

(2) $3x^2 = 15x$

10 2次方程式 $x^2 - 6x - 27 = 0$ を解きなさい。

11 2次方程式 $x^2 + 3x + 1 = 0$ を解きなさい。

12 方程式 $x^2 + 6x - 16 = 0$ を解きなさい。

13 2次方程式 $x^2 - 3x + 1 = 0$ を解きなさい。

14 2次方程式 $x^2 - 5x + 3 = 0$ の解は、 $x = \square$ である。

15 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 4x = 0$

16 2次方程式 $x^2 - 4x = 3$ を解け。

1 次の方程式を解きなさい。

$$x^2 - 8x + 15 = 0$$

たして かけて

$$(x-5)(x-3) = 0$$

$$x = 5, 3 \dots (*)$$

※

$$\begin{cases} x-5=0 \\ x-3=0 \end{cases}$$

を解く

◎ ポイント

- 因数分解
- 解の公式

この2つを
理解しま
しょう。

2 2次方程式 $x^2 - 2x - 8 = 0$ を解くと, $x = \square$ である。

$$(x-4)(x+2) = 0$$

$$x = 4, -2$$

$x=4$ と $x=-2$
が解 といふことを
表しています。

3 2次方程式 $x^2 - x - 42 = 0$ を解きなさい。

$$(x-7)(x+6) = 0$$

$$x = 7, -6$$

◎ 解の公式

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

4 2次方程式 $x^2 - 5x + 3 = 0$ を解きなさい。

たして -5, かけて 3 とする

2つの整数は ない。

$a=1, b=-5, c=3$ を

解の公式に代入。

$$x = \frac{-(-5) \pm \sqrt{(-5)^2 - 4 \times 1 \times 3}}{2 \times 1}$$

$$= \frac{5 \pm \sqrt{13}}{2}$$

5 2次方程式 $x^2 - x - 20 = 0$ を解きなさい。

$$(x-5)(x+4) = 0$$

$$x = 5, -4$$

6 方程式 $x^2 - 5x + 6 = 0$ を解きなさい。

$$(x-3)(x-2) = 0$$

$$x = 3, 2$$

7 2次方程式 $x^2 + 2x - 1 = 0$ を解きなさい。

たして 2, かけて -1 とする

2つの整数は ない。

$a=1, b=2, c=-1$ を

解の公式に代入。

$$x = \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \times 1 \times (-1)}}{2 \times 1}$$

$$= \frac{-2 \pm \sqrt{4+4}}{2}$$

$$= \frac{-2 \pm 2\sqrt{2}}{2}$$

$$= -1 \pm \sqrt{2}$$

8 2次方程式 $x^2 - 6x - 7 = 0$ を解きなさい。

$$(x+1)(x-7) = 0$$

$$x = -1, 7$$

9 次の方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 2x = 0$

(2) $3x^2 = 15x$

$$x(x+2) = 0$$

$$x^2 = 5x$$

$$(x-0)(x+2) = 0$$

$$x^2 - 5x = 0$$

$$x = 0, -2$$

$$x(x-5) = 0$$

$$x = 0, 5$$

10 2次方程式 $x^2 - 6x - 27 = 0$ を解きなさい。

$$(x-9)(x+3) = 0$$

$$x = 9, -3$$

11 2次方程式 $x^2 + 3x + 1 = 0$ を解きなさい。

$a=1, b=3, c=1$ を
解の公式に代入する。

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 1 \times 1}}{2 \times 1} = \frac{-3 \pm \sqrt{5}}{2}$$

12 方程式 $x^2 + 6x - 16 = 0$ を解きなさい。

$$(x+8)(x-2) = 0$$

$$x = -8, 2$$

② 共通因数

x^2 も $2x$ も
どちらも x が
かけられている
ので x を
() の外に
出すことが
できる。

$x(x+2)$ から
 $x=0$ の解は
($x-0$) と考えれば
わかりやすい。

13 2次方程式 $x^2 - 3x + 1 = 0$ を解きなさい。

$$a=1, b=-3, c=1$$

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \times 1 \times 1}}{2 \times 1} = \frac{3 \pm \sqrt{5}}{2}$$

14 2次方程式 $x^2 - 5x + 3 = 0$ の解は、 $x = \square$ である。

$$a=1, b=-5, c=3$$

$$x = \frac{-(-5) \pm \sqrt{(-5)^2 - 4 \times 1 \times 3}}{2 \times 1} = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{2}$$

15 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 4x = 0$$

$$x(x+4) = 0$$

$$(x-0)(x+4) = 0$$

$$x = 0, -4$$

16 2次方程式 $x^2 - 4x = 3$ を解け。

$$x^2 - 4x - 3 = 0$$

$$a=1, b=-4, c=-3$$

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \times 1 \times (-3)}}{2 \times 1} = \frac{4 \pm \sqrt{28}}{2}$$

$$\sqrt{28} = \sqrt{2^2 \times 7}$$

$$2\sqrt{28} = \sqrt{2^2} \times \sqrt{7}$$

$$\frac{2\sqrt{28}}{2} = 2\sqrt{7}$$

$$\frac{4 \pm \sqrt{28}}{2} = \frac{4 \pm 2\sqrt{7}}{2}$$

$$= 2 \pm \sqrt{7}$$

1 次のような1次関数の式を求めなさい。

- (1) 変化の割合が1で、 $x = -1$ のとき $y = 3$
- (2) グラフが点 $(0, 3)$ を通り、直線 $y = 2x + 1$ と平行な直線の式を求めなさい。

2 グラフが点 $(1, 2)$ を通り、傾き3の直線となる一次関数の式を求めなさい。

3 次の2点を通る直線の式を求めなさい。

- (1) $(-1, 6), (1, 2)$
- (2) $(-4, -5), (2, -2)$

4 次のような1次関数の式を求めなさい。

- (1) グラフの傾きが -5 で、切片が 6 の直線の式を求めなさい。
- (2) グラフの切片が 4 で、点 $(-6, -8)$ を通る

5 次のような1次関数の式を求めなさい。

- (1) 変化の割合が4で、 $x=2$ のとき $y=5$
- (2) 直線 $y=3x-9$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。
- (3) y は x に反比例していて、 $x=4$ のとき、 $y=2$ である。
 $x=2$ のときの y の値を求めなさい。

6 次のような1次関数の式を求めなさい。

- (1) 変化の割合が2で、 $x=-3$ のとき $y=-1$
- (2) 直線 $y=4x-4$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。
- (3) グラフの傾きが -4 で、切片8を通る直線の式を求めなさい。

7 次の2点を通る直線の式を求めなさい。

- (1) (2, 5), (3, 7)
- (2) (1, -6), (5, -2)
- (3) (-6, 5), (-3, -4)

1 次のような1次関数の式を求めなさい。

- (1) 変化の割合が1で、 $x = -1$ のとき $y = 3$
 (2) グラフが点 $(0, 3)$ を通り、直線 $y = 2x + 1$ と平行な直線の式を求めなさい。

(1) $a = 1, x = -1, y = 3$ を
 $y = ax + b$ に代入。
 $3 = 1 \times (-1) + b, b = 4$
 $y = x + 4$ //

$$y = \underbrace{a}_{\text{傾き}} x + \underbrace{b}_{\text{切片}}$$

- 傾き
- 変化の割合

(2) $x = 0, y = 3$, 平行なので傾きが等しく $a = 2$ を代入。
 $3 = 2 \times 0 + b, b = 3$
 $y = 2x + 3$ //

◎目標

$a = b$ の値を求める

2 グラフが点 $(1, 2)$ を通り、傾き3の直線となる一次関数の式を求めなさい。

$x = 1, y = 2, a = 3$ を $y = ax + b$ に代入する。

$2 = 3 \times 1 + b, b = -1$
 $y = 3x - 1$ //

3 次の2点を通る直線の式を求めなさい。

- (1) $(-1, 6), (1, 2)$ (2) $(-4, -5), (2, -2)$

(1) $a = \frac{2 - 6}{1 - (-1)} = \frac{-4}{2} = -2$
 $(1, 2)$ を通り $a = -2$ と代入。
 $2 = -2 \times 1 + b, b = 4$
 $y = -2x + 4$ //

(2) $a = \frac{-2 - (-5)}{2 - (-4)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
 $(2, -2)$ を通り $a = \frac{1}{2}$ と代入。
 $-2 = \frac{1}{2} \times 2 + b, b = -3$
 $y = \frac{1}{2}x - 3$ //

$$a = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}} = \frac{\text{右} - \text{左}}{\text{右} - \text{左}}$$

流れ

① 傾きを求める

② 切片を求める

4 次のような1次関数の式を求めなさい。

- (1) グラフの傾きが -5 で、切片が 6 の直線の式を求めなさい。
 (2) グラフの切片が 4 で、点 $(-6, -8)$ を通る

(1) $a = -5, b = 6$ を $y = ax + b$ に代入。
 $y = -5x + 6$ //

(2) $b = 4, x = -6, y = -8$ を代入。
 $-8 = a \times (-6) - 4$
 $-4 = -6a$
 $6a = 4 \quad a = \frac{2}{3}$
 $y = \frac{2}{3}x + 4$ //

5 次のような1次関数の式を求めなさい。

- 変化の割合が4で、 $x=2$ のとき $y=5$
- 直線 $y=3x-9$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。
- y は x に反比例していて、 $x=4$ のとき、 $y=2$ である。
 $x=2$ のときの y の値を求めなさい。

反比例
 $y = \frac{a}{x}$

(1) $a=4, x=2, y=5$
 $5 = 4 \times 2 + b, b = -3$
 $y = 4x - 3$
#

(2) x 軸は $y=0$ とし、 $y=0$ を代入
 $0 = 3x - 9, x = 3$
 $(3, 0)$
#

6 次のような1次関数の式を求めなさい。

- 変化の割合が2で、 $x=-3$ のとき $y=-1$
- 直線 $y=4x-4$ と x 軸との交点の座標を求めなさい。
- グラフの傾きが -4 で、切片8を通る直線の式を求めなさい。

(1) $a=2, x=-3, y=-1$
 $-1 = 2 \times (-3) + b, b = 5$
 $y = 2x + 5$
#

(2) x 軸は $y=0$ とし、 $y=0$ を代入
 $0 = 4x - 4, x = 1$
 $(1, 0)$
#

(3) $y = \frac{a}{x}, x=4$
 $y=2$ を代入。
 $2 = \frac{a}{4}, a = 8$
 $y = \frac{8}{x}$
 $x=2$ を代入。
 $y = \frac{8}{2} = 4$
#

(3) $a=-4, b=8$
 $y = ax + b$ を代入
 $y = -4x + 8$
#

7 次の2点を通る直線の式を求めなさい。

- (2, 5), (3, 7)
- (1, -6), (5, -2)
- (-6, 5), (-3, -4)

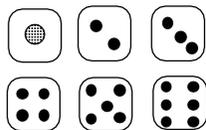
(1) $a = \frac{7-5}{3-2} = \frac{2}{1} = 2$, (2, 5) を代入
 $5 = 2 \times 2 + b, b = 1$
 $y = 2x + 1$
#

(2) $a = \frac{-2-(-6)}{5-1} = \frac{4}{4} = 1$, (1, -6) を代入,
 $-6 = 1 \times 1 + b, b = -7$
 $y = x - 7$
#

(3) $a = \frac{-4-5}{-3-(-6)} = \frac{-9}{3} = -3$
 $(-6, 5)$ を代入,
 $5 = -3 \times (-6) + b, b = -13$
 $y = -3x - 13$
#

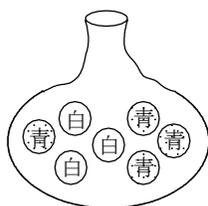
1 1個のさいころを投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 2の目が出る確率
- (2) 奇数の目が出る確率
- (3) 5以上の目が出る確率



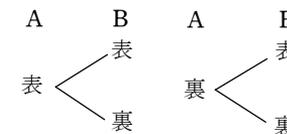
2 青玉4個と白玉3個の入った袋から玉を1個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 白玉が出る確率
- (2) 青玉が出る確率



3 2枚の硬貨 A, B を同時に投げるとき、右の樹形図を参考に、次の確率を求めなさい。

- (1) どちらも裏になる確率
- (2) 1枚が表, 1枚が裏になる確率



4 大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 出る目の和が9になる確率
- (2) 出る目の積が12になる確率
- (3) 少なくとも一方の目が6である確率

- 5 (1)1から3までのカードでできる3けたの数は何通りあるか。
(2)10本中3本の当たりのくじがある。1本を引くとき、当たる確率を求めなさい。

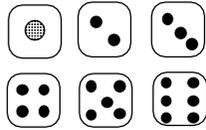
- 6 男子 A, B, C の3人, 女子 D, E の2人から, クラス委員を2選ぶとき, 次の確率を求めなさい。
(1)男女合わせて5人の中から委員を1人選ぶ選び方は何通りあるか。
(2)委員を男女一人ずつ選ぶ選び方は何通りあるか。

- 7 1個のさいころを続けて2回投げるとき, 次の確率を求めなさい。
(1) 1回目に出る目から2回目に出る目をひいた値が負の数になる確率
(2) 出る目の和が8の約数になる確率
(3) 出る目の積が3の倍数になる確率

- 8 1から12までの自然数が1つずつ書かれた12枚のカードがある。このカードをよく混ぜてから1枚取り出す。取り出したカードに書かれている数が次のようになる確率を求めなさい。
(1) 3の倍数 (2) 奇数 (3) 2けたの偶数

1 1個のさいころを投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 2の目が出る確率
- (2) 奇数の目が出る確率
- (3) 5以上の目が出る確率



1つのさいころは 1~6 の 6通りの出目。

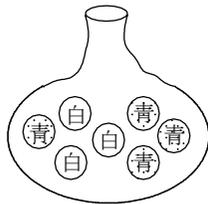
(1) 2は1通りなので $\frac{1}{6}$ //

(2) 奇数は 1, 3, 5 の 3通りで $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ //

(3) 5以上は 5, 6 の 2通りで $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ //

2 青玉4個と白玉3個の入った袋から玉を1個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 白玉が出る確率
- (2) 青玉が出る確率

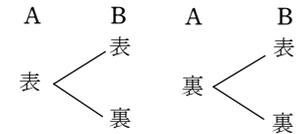


(1) 7個中白玉は3個なので $\frac{3}{7}$ //

(2) 青玉は4個なので $\frac{4}{7}$ //

3 2枚の硬貨 A, B を同時に投げるとき、右の樹形図を参考に、次の確率を求めなさい。

- (1) どちらも裏になる確率
- (2) 1枚が表, 1枚が裏になる確率



(1) どちらも裏なのは 4通り中1通りなので $\frac{1}{4}$ //

(2) これは2通りなので $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ //

この樹形図を書け子こも大事です。

4 大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 出る目の和が9になる確率 ○
 - (2) 出る目の積が12になる確率 △
 - (3) 少なくとも一方の目が6である確率 □
-)と表す。

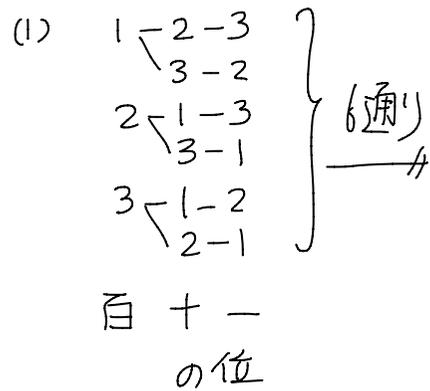
	1	2	3	4	5	6
1						□
2						△ □
3				△		○ □
4			△		○	□
5				○		□
6	□	△ ○	○ □	□	□	□

(3) 少なくとも一方
というのは
両方を含みます。

(1) $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ (3) $\frac{11}{36}$

(2) $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

- 5 (1) 1から3までのカードでできる3けたの数は何通りあるか。
 (2) 10本中3本の当たりのくじがある。1本を引くとき、当たる確率を求めなさい。



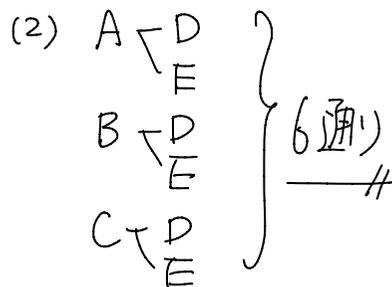
(2) $\frac{\textcircled{3} \text{本}}{\text{全 10本}} = \frac{3}{10}$ #

- 6 男子 A, B, C の 3 人, 女子 D, E の 2 人から, クラス委員を 2 選ぶとき, 次の確率を求めなさい。

- (1) 男女合わせて 5 人の中から委員を 1 人選ぶ選び方は何通りあるか。
 (2) 委員を男女一人ずつ選ぶ選び方は何通りあるか。

(1)

$$\frac{1 \text{人}}{\text{全 5人}} = \frac{1}{5}$$
 #



- 7 1 個のさいころを続けて 2 回投げるとき, 次の確率を求めなさい。

- (1) 1 回目に出る目から 2 回目に出る目をひいた値が負の数になる確率 \bigcirc
 (2) 出る目の和が 8 の約数になる確率 \triangle
 (3) 出る目の積が 3 の倍数になる確率 \square

$\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$ #

(2) 8 の約数
 = 1, 2, 4, 8

$\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$ #

(3) 3 の倍数
 少なくとも一方が
 3 の倍数であればよい。

$\frac{20}{36} = \frac{5}{9}$ #

		2回目					
1回目 \		1	2	3	4	5	6
1	\triangle	\bigcirc	$\bigcirc \triangle \square$	\bigcirc	\bigcirc	$\bigcirc \square$	\square
2		\triangle	$\bigcirc \square$	\bigcirc	\bigcirc	$\bigcirc \square$	$\triangle \square$
3	$\triangle \square$	\square	\square	$\bigcirc \square$	$\bigcirc \square$	$\bigcirc \square$	$\bigcirc \square$
4			$\square \triangle$	\bigcirc	\bigcirc	$\bigcirc \square$	\square
5			$\triangle \square$			$\bigcirc \square$	\square
6	$\square \triangle$	\square	\square	\square	\square	\square	\square

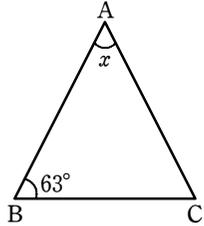
- 8 1 から 12 までの自然数が 1 つずつ書かれた 12 枚のカードがある。このカードをよく混ぜてから 1 枚取り出す。取り出したカードに書かれている数が次のようになる確率を求めなさい。

- (1) 3 の倍数 (2) 奇数 (3) 2 けたの偶数

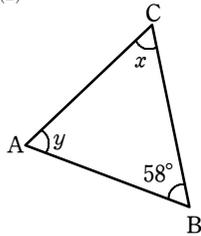
3 の倍数 =	奇数 =	2 けたの偶数 =
3, 6, 9, 12	1, 3, 5, 7	12 のみ
の 4 通り	9, 11	$\frac{1}{12}$
$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ #	$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ #	#

1 次の $\triangle ABC$ は、 $AB=AC$ の二等辺三角形である。 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

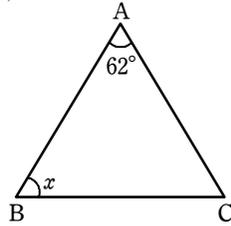
(1)



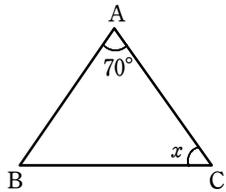
(2)



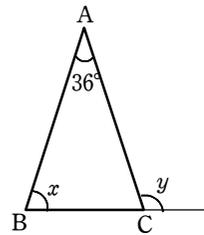
(3)



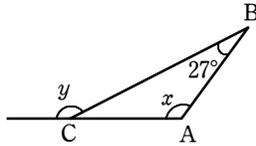
(4)



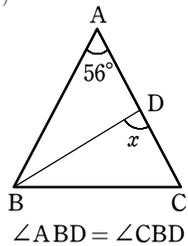
(5)



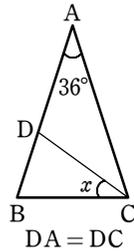
(6)



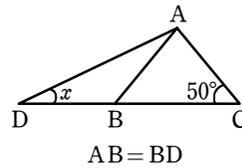
(7)



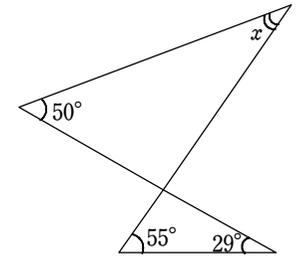
(8)



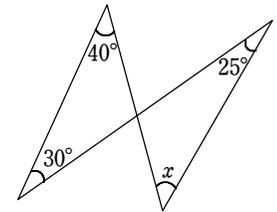
(9)



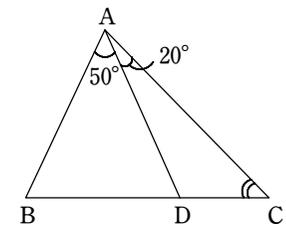
2 図において、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



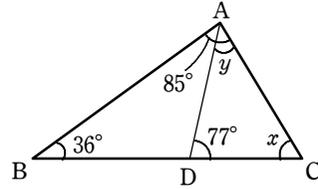
3 図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



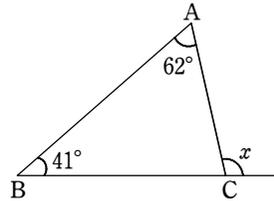
4 右の図のような $\triangle ABC$ があり、点 D は線分 BC 上の点である。 $AB=AD$ 、 $\angle BAD=50^\circ$ 、 $\angle DAC=20^\circ$ であるとき、 $\angle ACD = \square^\circ$ である。



- 5 右の $\triangle ABC$ において、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

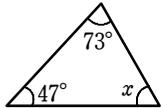


- 6 右の図のような $\triangle ABC$ があります。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

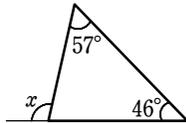


- 7 次の図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

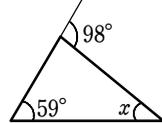
(1)



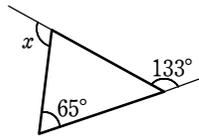
(2)



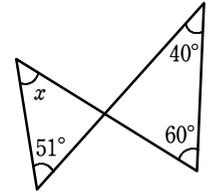
(3)



(4)

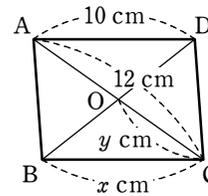


- 8 右の図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

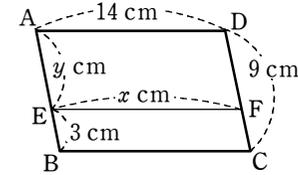


- 9 次の図で、四角形 $ABCD$ は平行四辺形です。(1), (2) は x , y の値を, (3), (4) は $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

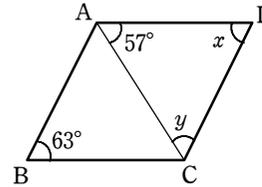
(1)



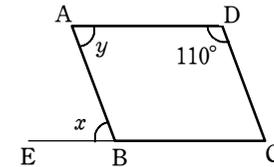
(2) 四角形 $AEFD$, $EBCF$ も平行四辺形



(3)

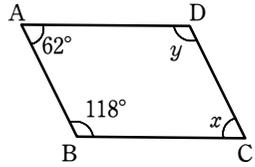


(4)

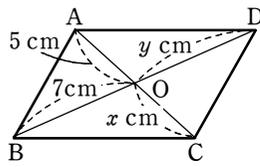


10 図の $\square ABCD$ において、次のものを求めなさい。

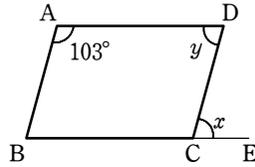
(1) $\angle x$, $\angle y$ の大きさ



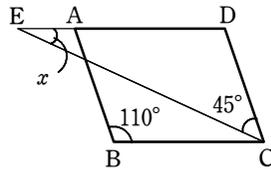
(2) x , y の値



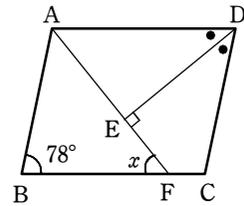
(3) $\angle x$, $\angle y$ の大きさ



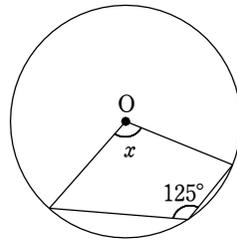
11 右の $\square ABCD$ において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



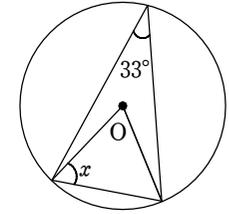
12 右の $\square ABCD$ において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
ただし、 $\angle ADE = \angle CDE$ とします。



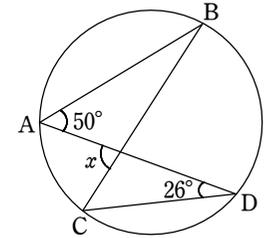
13 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
ただし、点 O は円の中心です。



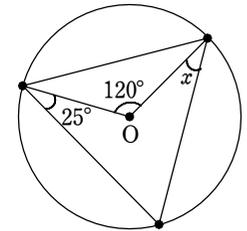
14 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、点 O は円の中心を表す。



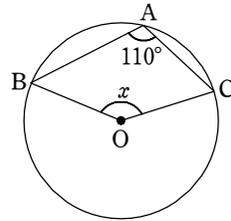
15 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
ただし、4点 A, B, C, D は同一円周上にあるとする。



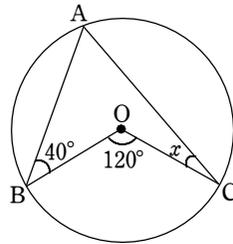
16 右の図で、点 O を円の中心とすると、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



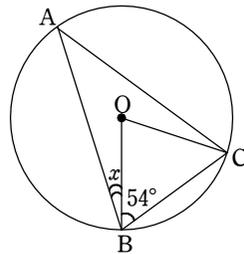
- 17 図のように、円 O の周上に 3 点 A, B, C がある。 $\angle x$ の大きさは何度か、求めなさい。



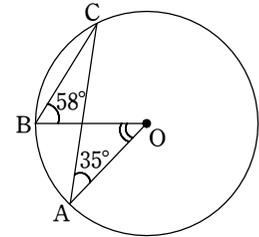
- 18 図で、3 点 A, B, C は円 O の周上にある。 $\angle x$ の大きさを求めよ。



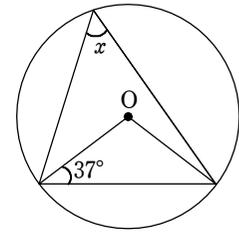
- 19 右の図において、 $AB=AC$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、点 O は円の中心であり、3 点 A, B, C は円 O の周上の点である。



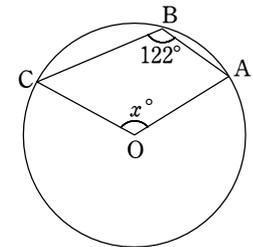
- 20 右の図のように、円 O の周上に点 A, B, C がある。 $\angle OAC=35^\circ$, $\angle OBC=58^\circ$ のとき、 $\angle AOB$ の大きさを求めなさい。



- 21 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、点 O は円の中心を表す。



- 22 右の図のように、点 O を中心とする円周上に、3 点 A, B, C があります。四角形 $OABC$ において $\angle ABC=122^\circ$ であるとき、 x の値を求めなさい。



1 次の△ABCは、AB=ACの二等辺三角形である。∠x, ∠yの大きさを求めなさい。

(1) $\angle x = 180 - 63 \times 2 = 54^\circ$

(2) $\angle y = 180 - 58 \times 2 = 64^\circ$

(3) $2x + 62 = 180$
 $x = 59^\circ$

(4) $2x + 70 = 180$
 $x = 55^\circ$

(5) $2x + 36 = 180$
 $x = 72^\circ$

(6) $\angle y = 180 - 27 = 153^\circ$
 $\angle x = 180 - 27 \times 2 = 126^\circ$

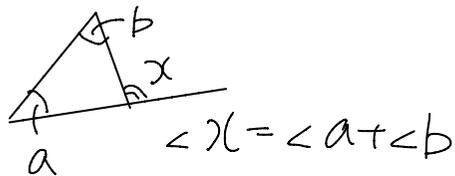
(7) $20 = \frac{180 - 56}{2}$
 $20 = 62$
 $0 = 31^\circ$
 $x = 180 - 31 - 62 = 87^\circ$

(8) $72 = \frac{180 - 36}{2}$
 $72 = 72$
 $0 = 36^\circ$
 $x = 180 - 72 \times 2 = 36^\circ$

(9) $x + x = 50$
 $x = 25^\circ$

◎ 二等辺三角形の2つの底角は等しい。

◎ 外角の性質 ...

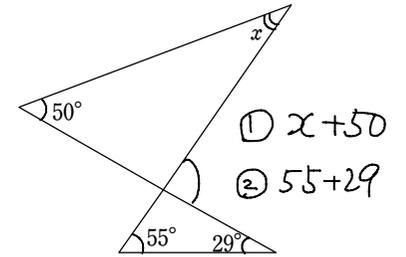


2 図において、∠xの大きさを求めよ。

外角の性質より

$$x + 50 = 55 + 29$$

$$x = 34^\circ$$

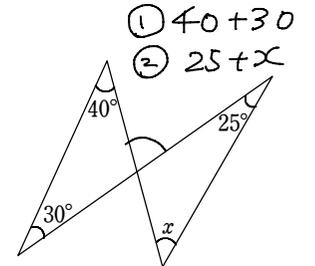


3 図で、∠xの大きさを求めよ。

上同様

$$40 + 30 = 25 + x$$

$$x = 45^\circ$$



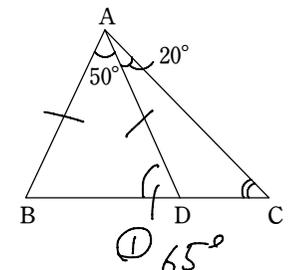
4 右の図のような△ABCがあり、点Dは線分BC上の点である。AB=AD, ∠BAD=50°, ∠DAC=20°であるとき、∠ACD=□°である。

① △ABDはAB=ADの二等辺三角形なので、

$$\angle APB = \frac{180 - 50}{2} = 65^\circ$$

② △ADCで外角の性質より

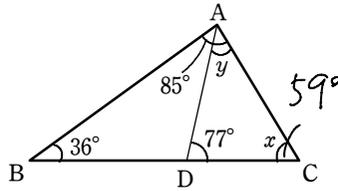
$$20 + \angle ACD = 65^\circ \quad \angle ACD = 45^\circ$$



5 右の△ABCにおいて、∠x、∠yの大きさを求めなさい。

• △ABCで
 $\angle x = 180 - (36 + 85) = 59^\circ //$

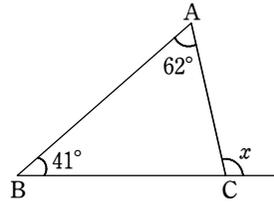
• △ADCで
 $\angle y = 180 - (77 + 59) = 44^\circ //$



6 右の図のような△ABCがあります。∠xの大きさを求めなさい。

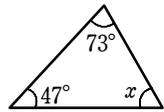
外角の性質より

$\angle x = 41^\circ + 62^\circ = 103^\circ //$



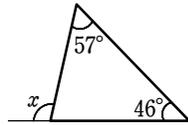
7 次の図において、∠xの大きさを求めなさい。

(1)



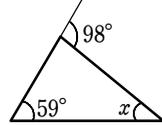
(1) $\angle x = 180 - (47 + 73) = 60^\circ //$

(2)



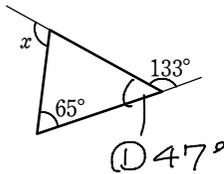
(2) $\angle x = 57 + 46 = 103^\circ //$

(3)



(3) $\angle x + 59 = 98 \quad \angle x = 39^\circ //$

(4)



(4) ① $180 - 133 = 47^\circ$

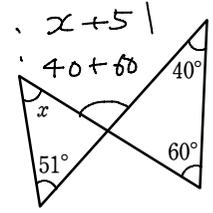
② $\angle x = 65 + 47 = 112^\circ //$

8 右の図において、∠xの大きさを求めなさい。

外角の性質より

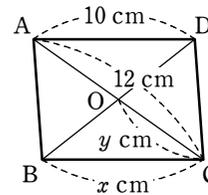
$x + 51 = 40 + 60$

$x = 49^\circ //$



9 次の図で、四角形ABCDは平行四辺形です。(1)、(2)はx、yの値を、(3)、(4)は∠x、∠yの大きさを求めなさい。

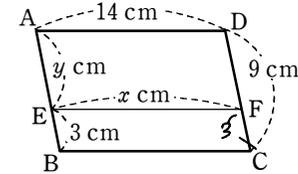
(1)



$x = 10$

$y = 6 //$

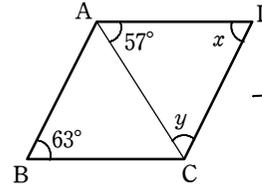
(2) 四角形AEFD、EBCFも平行四辺形



$x = 14$

$y = 6 //$

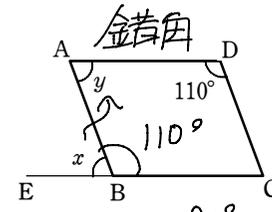
(3)



$x = 63^\circ //$

$y = 180 - (63 + 57) = 60^\circ //$

(4)



$x = 90^\circ, y = 70^\circ$

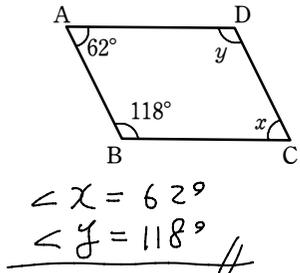
◎ 平行四辺形の性質

- 向かい合う2組の辺はそれぞれ等しい
- " 角は "
- 対角線はそれぞれの中点を交わす

(1)の図でいふと $AO = CO, BO = DO$

10 図の□ABCDにおいて、次のものを求めなさい。

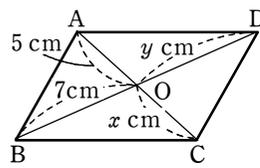
(1) $\angle x$, $\angle y$ の大きさ



$\angle x = 62^\circ$

$\angle y = 118^\circ$ //

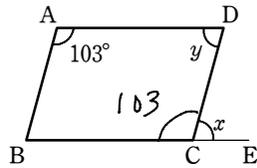
(2) x , y の値



$x = 5$

$y = 7$ //

(3) $\angle x$, $\angle y$ の大きさ



$\angle x = 180 - 103 = 77^\circ$

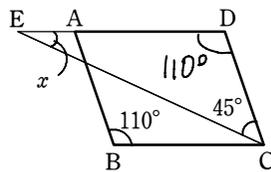
$\angle y = 77^\circ$ //

11 右の□ABCDにおいて、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

△EDCにおいて

$\angle x = 180 - (110 + 45)$

$= 25^\circ$ //



12 右の□ABCDにおいて、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
ただし、 $\angle ADE = \angle CDE$ とします。

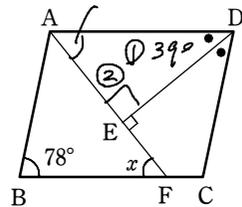
① $2 \bullet = 78^\circ$ より $\bullet = 39^\circ$

② $\angle AED = 90^\circ$

①, ② より ③ $= 180 - 39 - 90 = 51^\circ$

$\angle x = ③ = 51^\circ$ (錯角) //

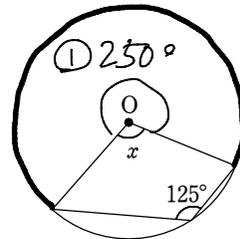
③ 51°



13 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
ただし、点Oは円の中心です。

① 125° は の弧に等しい
円周角 + 2 ので 中心角は 125×2

② $\angle x = 360 - 250 = 250^\circ$
 $= 110^\circ$ //



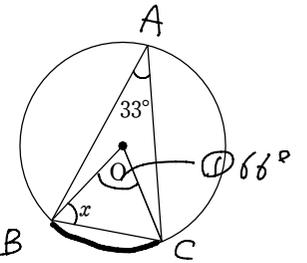
14 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、点Oは円の中心を表す。

① の円周角 33° + 2 ので 中心角

$\angle BOC = 33 \times 2 = 66^\circ$

② △OBC は $OB = OC$ の二等辺三角形より

$\angle x = (180 - 66) \div 2 = 57^\circ$ //

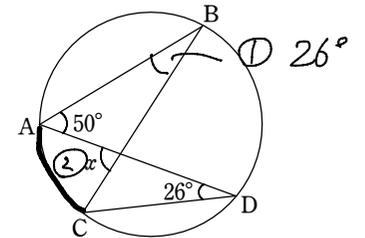


15 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ただし、4点A, B, C, Dは同一円周上にあるとする。

① $\angle ABC = \angle ADC = 26^\circ$

② $\angle x = 50 + 26 = 76^\circ$ //



16 右の図で、点Oを円の中心とすると、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

① $\angle BAC = \angle BOC \div 2 = 60^\circ$

(の円周角)

②



$60 + 25 + x = 120$

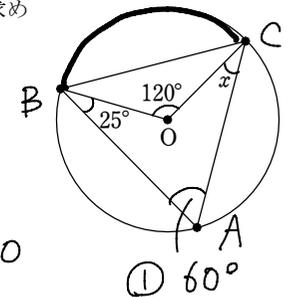
$x = 35^\circ$

//

$x = a + b + c$

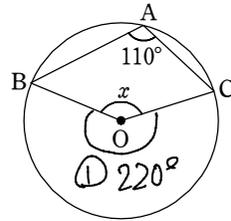
外角の性質を

2回使って求める。



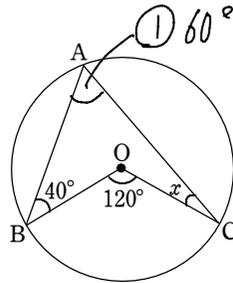
17 図のように、円Oの周上に3点A, B, Cがある。∠xの大きさは何度か、求めなさい。

① $\angle BOC = \angle BAC \times 2 = 220^\circ$
 ② $\angle x = 360 - 220 = 140^\circ$ //



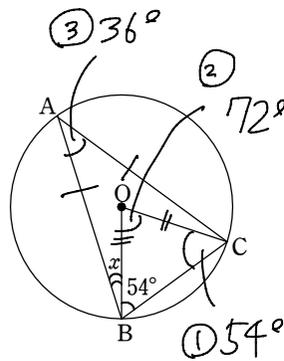
18 図で、3点A, B, Cは円Oの周上にある。∠xの大きさを求めよ。

① $\angle BAC = \angle BOC \times \frac{1}{2} = 60^\circ$
 ② $40 + 60 + x = 120$
 $x = 20^\circ$ //



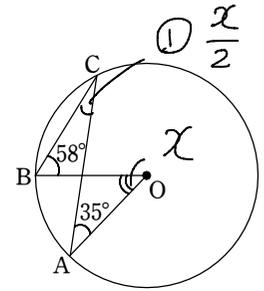
19 右の図において、AB=ACのとき、∠xの大きさを求めなさい。ただし、点Oは円の中心であり、3点A, B, Cは円Oの周上の点である。

① $\triangle OBC$ は 半径 $OB = OC$ の
 二等辺三角形 ための
 $\angle OCB = 54^\circ$
 ② $\angle BOC = 180 - 54 \times 2 = 72^\circ$
 ③ $\angle BAC = \angle BOC \div 2 = 72 \div 2 = 36^\circ$
 $\angle ACB = \angle ABC = 54 + x$
 $\triangle ABC$ での $36 + (54 + x) \times 2 = 180$ $x = 18^\circ$ //



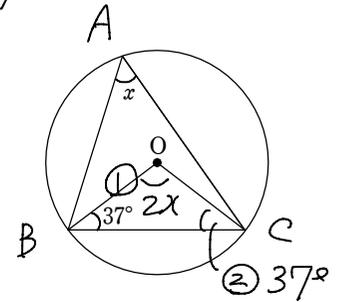
20 右の図のように、円Oの周上に点A, B, Cがある。
 $\angle OAC = 35^\circ$, $\angle OBC = 58^\circ$ のとき、 $\angle AOB$ の大きさを求めなさい。

① $\angle BCA = \angle BOA \times \frac{1}{2} = \frac{x}{2}$
 外角の性質より
 $58 + \frac{x}{2} = x + 35$ $x = 46^\circ$ //



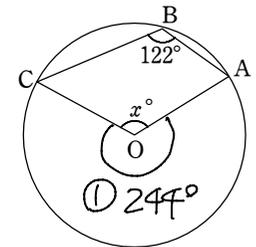
21 右の図で、∠xの大きさを求めなさい。ただし、点Oは円の中心を表す。

① 中心角 ための $2x$
 ② $\triangle OBC$ は 等辺三角形
 ための $\angle BCO = 37^\circ$
 ③ $\triangle OBC$ での $2x + 37 + 37 = 180$ $x = 53^\circ$ //



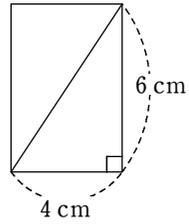
22 右の図のように、点Oを中心とする円周上に、3点A, B, Cがあります。四角形OABCにおいて $\angle ABC = 122^\circ$ であるとき、xの値を求めなさい。

① 中心角 ための $122 \times 2 = 244^\circ$
 ② 一周は 360° ための
 $360 - 244 = 116^\circ$ //

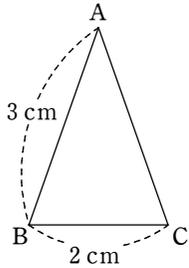


1 次のものを求めなさい。

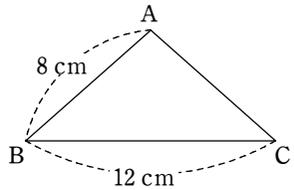
(1) 縦が 6 cm, 横が 4 cm の長方形の対角線の長さ



(2) $AB=3$ cm, $AC=3$ cm, $BC=2$ cm である二等辺三角形 ABC の面積

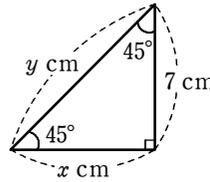


(3) $AB=8$ cm, $AC=8$ cm, $BC=12$ cm である二等辺三角形 ABC の面積

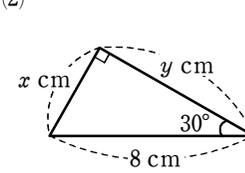


2 次の図において, x , y の値を求めなさい。

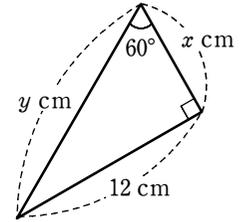
(1)



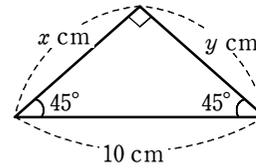
(2)



(3)

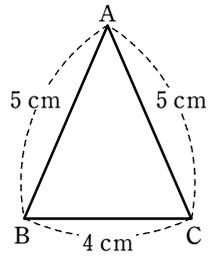


(4)

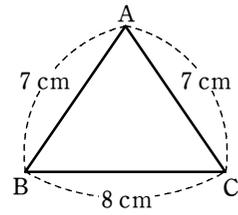


3 $AB=AC$ である次の二等辺三角形 ABC の面積を求めなさい。

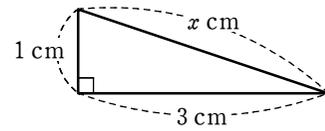
(1)



(2)



4 右の図の直角三角形において、 x の値を求めなさい。

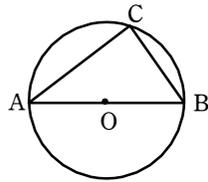


5 1 辺が 6 cm である正六角形の面積を求めなさい。

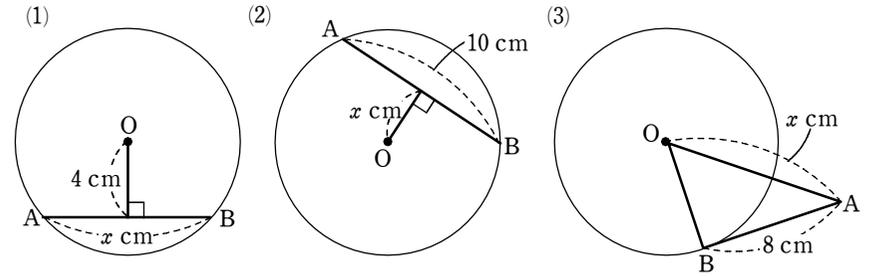
6 2 本の対角線の長さが 12 cm , 8 cm であるひし形の 1 辺の長さを求めなさい。

7 1辺が $\sqrt{2}$ cm の正三角形の高さと面積を求めなさい。

8 右の図は、AB を直径とする半径 5 cm の円です。
AC=8 cm のとき、線分 BC の長さを求めなさい。

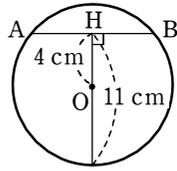


9 次の図において、円 O の半径が 6 cm のとき、 x の値を求めなさい。ただし、(3) では、直線 AB は点 B で円 O に接している。

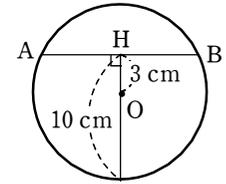


10 半径 8 cm の円 O において、中心 O からの距離が 6 cm である弦 AB の長さを求めなさい。

11 右の図の円 O において、弦 AB の長さを求めなさい。



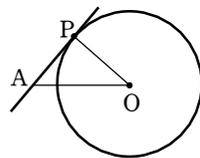
13 右の図の円 O において、弦 AB の長さを求めなさい。



12 右の図において、 AP は円 O の接線で、 P はその接点です。

$$AP = 6 \text{ cm}, \quad OA = 9 \text{ cm}$$

であるとき、円 O の半径を求めなさい。

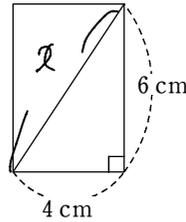


1 次のものを求めなさい。

(1) 縦が6 cm, 横が4 cmの長方形の対角線の長さ

$$\begin{aligned} x^2 &= 4^2 + 6^2 \\ &= 16 + 36 \\ &= 52 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= \sqrt{52} \\ &= 2\sqrt{13} \text{ cm} \end{aligned}$$

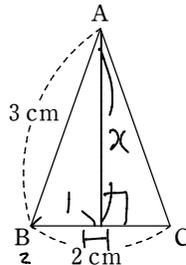


(2) AB=3 cm, AC=3 cm, BC=2 cm である二等辺三角形 ABC の面積

• AH = x cm とおくと BH = 1 cm

$$x = \sqrt{3^2 - 1^2} = 2\sqrt{2}$$

$$\begin{aligned} \bullet \Delta ABC &= BC \times AH \times \frac{1}{2} = 2 \times 2\sqrt{2} \times \frac{1}{2} \\ &= 2\sqrt{2} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



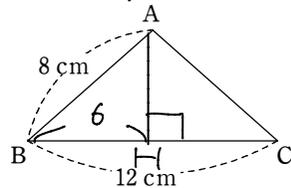
(3) AB=8 cm, AC=8 cm, BC=12 cm である二等辺三角形 ABC の面積

• ΔABH 1-6-8 と

$$\begin{aligned} AH &= \sqrt{8^2 - 6^2} = \sqrt{28} \\ &= 2\sqrt{7} \end{aligned}$$

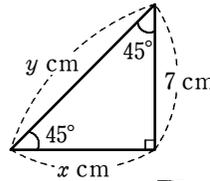
$$\bullet \Delta ABC = BC \times AH \times \frac{1}{2}$$

$$= 12 \times 2\sqrt{7} \times \frac{1}{2} = 12\sqrt{7} \text{ cm}^2$$



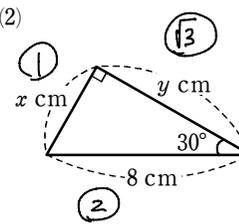
2 次の図において, x, y の値を求めなさい。

(1)

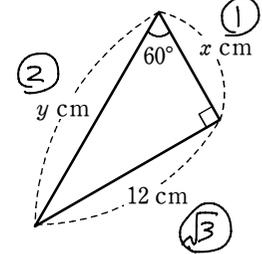


$$x=7, y=7\sqrt{2}$$

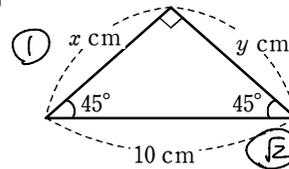
(2)



(3)



(4)



$$(2) 1:2=x:8$$

$$2x=8, x=4$$

$$1:\sqrt{3}=4:y$$

$$y=4\sqrt{3}$$

$$(3) 1:x=\sqrt{3}:12$$

$$\sqrt{3}x=12$$

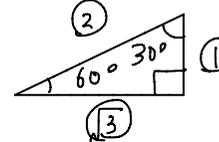
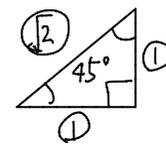
$$x = \frac{12}{\sqrt{3}} = \frac{12 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{12\sqrt{3}}{3} = 4\sqrt{3}$$

$$y = 2x = 8\sqrt{3}$$

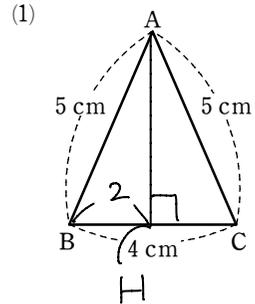
$$(4) 1:x=\sqrt{2}:10$$

$$\sqrt{2}x=10 \quad x = \frac{10}{\sqrt{2}} = 5\sqrt{2} = y$$

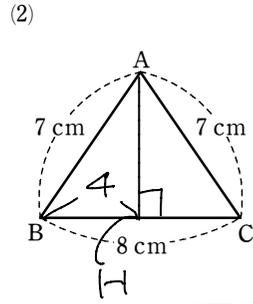
◎ 辺の比



3 AB=ACである次の二等辺三角形ABCの面積を求めなさい。

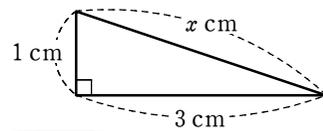


- $AH = \sqrt{5^2 - 2^2}$
 $= \sqrt{21}$
- $\Delta ABC = BC \times AH \times \frac{1}{2}$
 $= 4 \times \sqrt{21} \times \frac{1}{2}$
 $= 2\sqrt{21} \text{ cm}^2$ //



- $AH = \sqrt{7^2 - 4^2}$
 $= \sqrt{33}$
- $\Delta ABC = BC \times AH \times \frac{1}{2}$
 $= 8 \times \sqrt{33} \times \frac{1}{2}$
 $= 4\sqrt{33} \text{ cm}^2$ //

4 右の図の直角三角形において、xの値を求めなさい。



$$x = \sqrt{1^2 + 3^2}$$

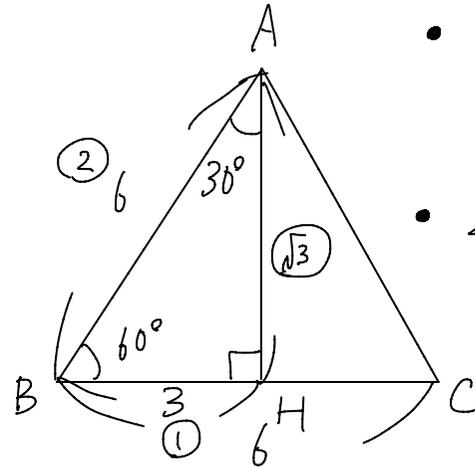
$$= \sqrt{10}$$

//

$$x^2 = 1^2 + 3^2$$

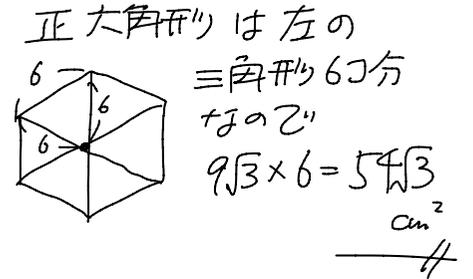
$$x = \sqrt{1^2 + 3^2} \text{ の } x \text{ だけ}$$

5 1辺が6 cmである正六角形の面積を求めなさい。

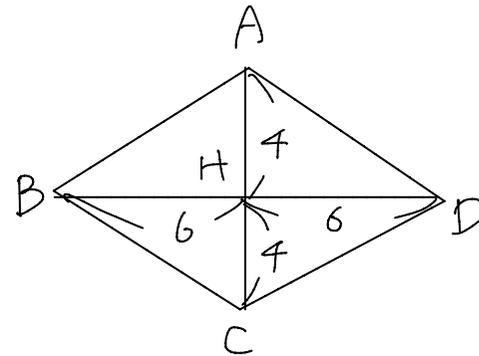


- $BH : AH = 1 : \sqrt{3}$ なのこ
 $3 : AH = 1 : \sqrt{3}$
 $AH = 3\sqrt{3}$

- $\Delta ABC = 6 \times 3\sqrt{3} \times \frac{1}{2}$
 $= 9\sqrt{3} \text{ cm}^2$



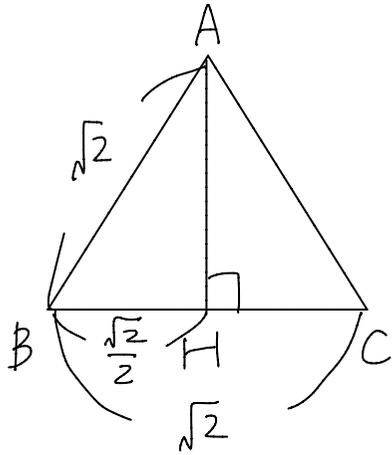
6 2本の対角線の長さが12 cm, 8 cmであるひし形の1辺の長さを求めなさい。



- ひし形は平行四辺形
 なのこ対角線は
 2れ2れの中点で
 支えるのこ
 $AH = CH = 4$
 $BH = DH = 6$

- ひし形の1辺の長さは
 ΔABH で三平方の定理を用いて
 $AB = \sqrt{4^2 + 6^2} = 2\sqrt{13} \text{ cm}$ //

7 1辺が $\sqrt{2}$ cm の正三角形の高さと面積を求めなさい。



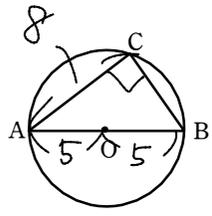
- $$AH = \sqrt{(\sqrt{2})^2 - \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2}$$

$$= \sqrt{2 - \frac{2}{4}} = \frac{\sqrt{6}}{2} \text{ cm}$$
- $$\Delta ABC = BC \times AH \times \frac{1}{2}$$

$$= \sqrt{2} \times \frac{\sqrt{6}}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{12}}{4} = \frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$$

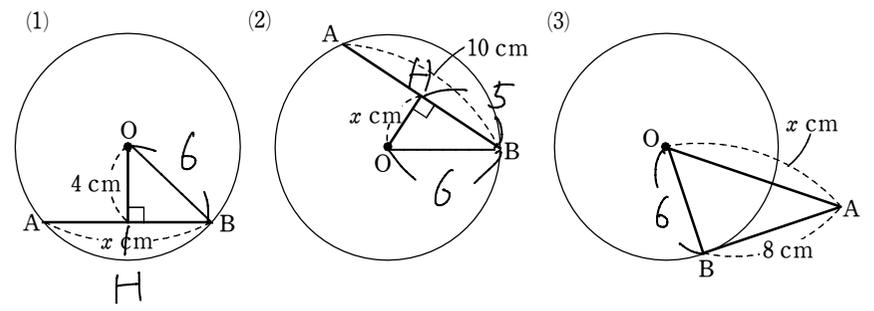
8 右の図は、ABを直径とする半径5 cm の円です。AC=8 cm のとき、線分BCの長さを求めなさい。



- ΔABC は直径を含む三角形なので、直角三角形である。

- $AB = 5 + 5 = 10$, $AC = 8$ より
 $BC = \sqrt{AB^2 - AC^2} = \sqrt{10^2 - 8^2} = 6 \text{ cm}$

9 次の図において、円Oの半径が6 cm のとき、xの値を求めなさい。ただし、(3)では、直線ABは点Bで円Oに接している。



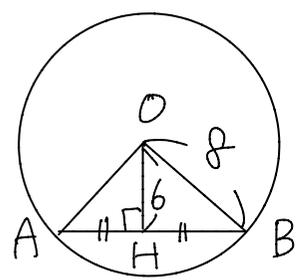
(1) ΔOHB で、半径 OB を引くと $HB = \sqrt{6^2 - 4^2} = 2\sqrt{5}$
 $HB \times 2 = AB = 4\sqrt{5} \text{ cm}$

(2) ΔOHB で $x = \sqrt{6^2 - 5^2} = \sqrt{11} \text{ cm}$

(3) $OB = \text{半径} = 6 \text{ cm}$
 直角三角形 OBA で
 $x = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 \text{ cm}$

3:4:5 に
 気づくと
 10がすぐ出る

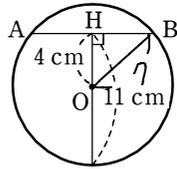
10 半径8 cm の円Oにおいて、中心Oからの距離が6 cm である弦ABの長さを求めなさい。



$$HB = \sqrt{8^2 - 6^2} = 2\sqrt{7}$$

$$AB = 2 \times HB = 4\sqrt{7} \text{ cm}$$

11 右の図の円Oにおいて、弦ABの長さを求めなさい。



- $OH = 4$ より 半径 $= 11 - 4 = 7 \text{ cm}$
 $= OB$

- $\triangle OHB$ ㊦

$$HB = \sqrt{7^2 - 4^2} = \sqrt{33}$$

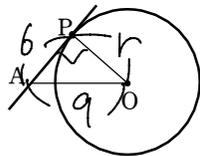
- $AB = 2 \times HB = 2 \times \sqrt{33} = 2\sqrt{33} \text{ cm}$

 //

12 右の図において、APは円Oの接線で、Pはその接点です。

$AP = 6 \text{ cm}$, $OA = 9 \text{ cm}$

であるとき、円Oの半径を求めなさい。



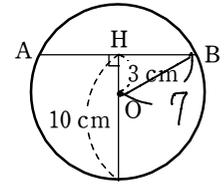
- 半径を r とすると

$OP \perp AP$ より $\triangle APO$ において三平方の定理
を用いてとがけられる。

- $r = \sqrt{9^2 - 6^2} = 3\sqrt{5} \text{ cm}$

 //

13 右の図の円Oにおいて、弦ABの長さを求めなさい。



- $OH = 3$ より 半径 $= 10 - 3$
 $= 7$
 $= OB$

- $\triangle OHB$ ㊦

$$HB = \sqrt{7^2 - 3^2} = 2\sqrt{10}$$

- $AB = 2 \times HB = 2 \times 2\sqrt{10} = 4\sqrt{10} \text{ cm}$

 //