

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。

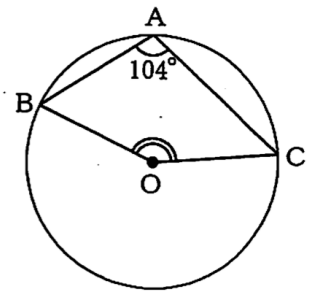
(1) 連立方程式 $\begin{cases} y = x \\ 9x - 2y = 14 \end{cases}$ を解きなさい。

(2) 方程式 $x^2 + 5x = 0$ を解きなさい。

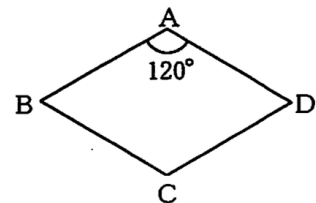
(3) 傾きが -3 で、点 $(0, 2)$ を通る直線の式を求めなさい。

(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) $\underline{4}$ //

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

(3) $-\frac{3}{4} \times 8$ を計算しなさい。 (3) $-\frac{3}{\cancel{4}_1} \times 8^2 = \underline{-6}$ //

(4) $2\sqrt{4} - \sqrt{9}$ を計算しなさい。
 $2\sqrt{4} - \sqrt{9} = 2 \times 2 - 3 = 4 - 3 = \underline{1}$ //

$\frac{2\sqrt{4}}{2}$ + j の z" $\sqrt{4} = \sqrt{2^2} = 2$ (2乗した数の√は√がとれる)
 $\frac{3\sqrt{9}}{3}$ + j の z" $\sqrt{9} = \sqrt{3^2} = 3$

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 $\begin{cases} y = x \dots \textcircled{1} \\ 9x - 2y = 14 \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 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 z"

() z" < 3。
 $x(x + 5) = 0$

よって $x = 0, -5$ //

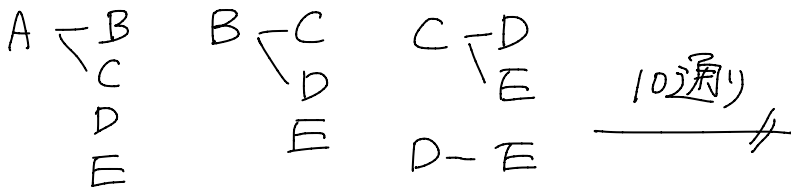
$(x-a)(x-b) = 0$ の解
 $x-a=0, x-b=0$
 を解くことで求まる。

(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。

$2 = -3 \times 0 + b$ $2 = 0 + b$ $2 = b$	$a = -3, b = 2 \text{ より}$ $y = -3x + 2$
---	--

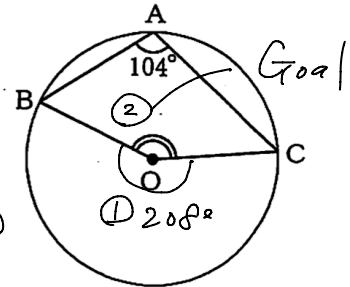
(4) A, B, C, D, Eの5人から2人の委員を選ぶとき、その選び方は何通りあるか、求めなさい。



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。



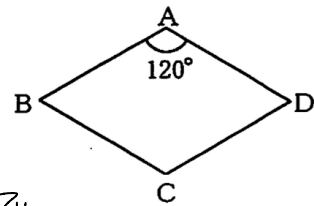
① $\angle BAC$ は \widehat{BC} に対する円周角であり、中心角は $\angle BOC$ の下倒り①に等しい。中心角は円周角の2倍なので
 $\angle BOC = 104 \times 2 = 208^\circ$

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、 $\angle BAD = 120^\circ$

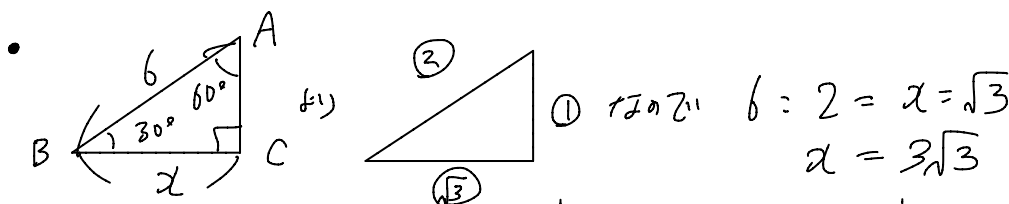
$AB = 6 \text{ cm}$ である。

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

$AB = BC = CD = DA = 6 \text{ cm}$



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