

数 学

令和8年度 A

指示があるまで、このページをよく読んで待ちなさい。指示があるまで、この問題用紙を開いてはいけません。

I 受験に際しての注意

1. 問題用紙は1ページ（表紙を除く）から6ページまでである。
2. 問題の内容についての質問には、いっさい応じない。それ以外のことがらについて尋ねたいことがあれば、手をあげて監督者に聞くこと。
3. 監督者の「はじめ」の合図で始め、「やめ」の合図ですぐやめること。
4. 解答用紙が折れ曲がったり、破れたり、汚れたりした場合には、手をあげて監督者に申し出ること。

II 解答記入上の注意

1. すべてマーク方式で解答を記入すること。
2. マークは必ず**H Bの黒鉛筆**を使用して記入すること。ボールペン、万年筆、サインペン等を用いてはいけない。
3. 一度マークしたものを訂正するときには、**プラスチック消しゴム**で完全に消してからマークしなおすこと。消して出たカスはきれいに払っておくこと。
4. 次の場合は、いずれも誤答となるから特に注意すること。
 - (1) マークの仕方が悪かった場合。（特にマーク欄が塗りつぶされていないなかったり、外側に少しでもはみ出した場合）
 - (2) 問題が要求している以上に余分な答えをマークした場合。
 - (3) マークすべきところ以外に印をつけたり、汚したりした場合。特に**枠内**は絶対に汚さないこと。
 - (4) 訂正の場合の消し方が不十分な場合。

5. 円周率は π とすること。

比は最小の整数比で答えること。例えば、3:2と答えるところを6:4と答えてはいけない。

根号を含む形で解答する場合は、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えること。

例えば、 $4\sqrt{2}$ 、 $\frac{\sqrt{15}}{2}$ と答えるところをそれぞれ $2\sqrt{8}$ 、 $\frac{\sqrt{60}}{4}$ と答えてはいけない。

分数はそれ以上約分をすることのできない形で答えること。

III 数学の受験に際して特に注意すべき点

1. 計算には、この問題用紙の余白を利用すること。解答用紙を計算に使ってはいけない。
2. コンパス・定規・分度器を使ってはいけない。

IV 氏名等の記入上の注意

1. 問題用紙と解答用紙の両方の所定欄に、漢字で氏名を、算用数字で受験番号をそれぞれ記入すること。
2. 解答用紙の左側にある受験番号をマークすること。

氏 名

受験番号

1 次の に適する解答を①から⑤の中から選べ.

(1) $\left(4 - \frac{8}{3}\right)^3 \div \frac{9}{4} = \text{ア}$

① $\frac{16}{3}$

② $\frac{4864}{243}$

③ $\frac{304}{3}$

④ $\frac{256}{243}$

⑤ $\frac{16}{9}$

(2) $\left(-\frac{3x^2}{y}\right)^2 \times \left(-\frac{2y}{x}\right)^3 \div 3x^2 = \text{イ}$

① $-\frac{24y}{x}$

② $\frac{24y}{x}$

③ $-24xy$

④ $\frac{12}{x}$

⑤ $12x^3$

(3) $\left(\frac{3}{\sqrt{2}} + \sqrt{5}\right)\left(\frac{2}{\sqrt{2}} - \sqrt{5}\right) = \text{ウ}$

① $\frac{-4 + \sqrt{10}}{2}$

② $\frac{16 + 5\sqrt{10}}{2}$

③ $\frac{-4 - \sqrt{10}}{2}$

④ $\frac{16 - 5\sqrt{10}}{2}$

⑤ $\frac{4 - \sqrt{10}}{2}$

(4) $\frac{5x+2}{6} - \frac{3x-4}{9} = \text{エ}$

① $\frac{9x-2}{18}$

② $\frac{9x+14}{18}$

③ $\frac{2x+6}{18}$

④ $9x-2$

⑤ $9x+14$

(5) $\frac{\sqrt{216}}{3} + (\sqrt{12} - \sqrt{18})^2 = \text{オ}$

① $2\sqrt{6} + 6$

② $2\sqrt{6} - 6$

③ $30 + 8\sqrt{6}$

④ $30 - 4\sqrt{6}$

⑤ $30 - 10\sqrt{6}$

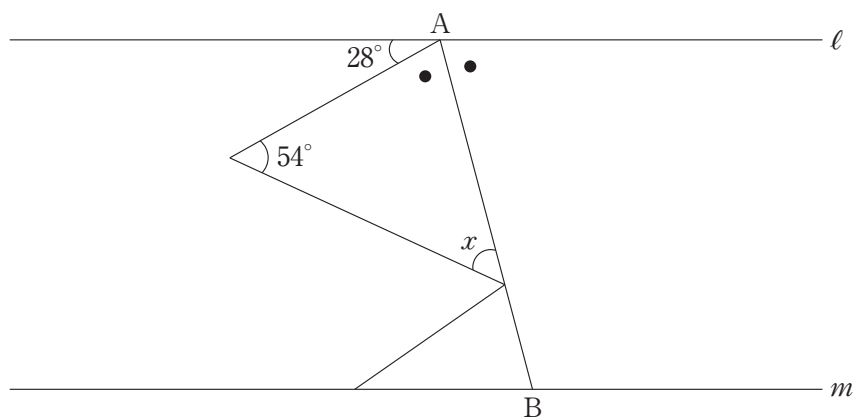
2 次の に適する数を答えよ.

(1) $\sqrt{\frac{1008}{n}}$ が整数となるような自然数 n は, ア 個ある.

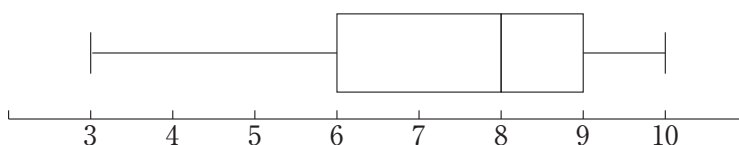
(2) 2 次方程式 $3x^2 + 2x - 2 = 0$ の解は, $x = \frac{-\text{イ} \pm \sqrt{\text{ウ}}}{\text{エ}}$ である.

(3) 11% の食塩水 オ カ キ g と, 7% の食塩水 ク ケ コ g をよく混ぜると 10% の食塩水が 500 g できる.

(4) 次の図において, ℓ と m は平行である. また, AB は角の二等分線である.
このとき, $x = \text{サ} \text{シ}^\circ$ である.



(5) 40 個のデータに対しての箱ひげ図が次のようであるとき, このデータの中央値は, ス である.



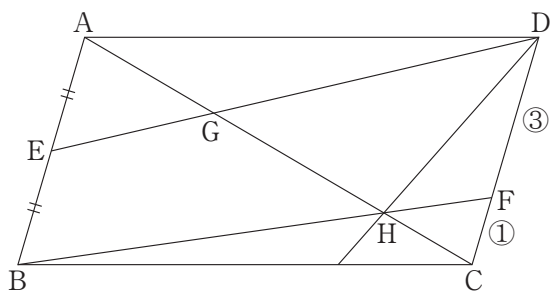
- ③ 大小2つのさいころを同時に投げる．大きいさいころの出た目を a ，小さいさいころの出た目を b とし，座標平面上の点 $P(a, b)$ と原点 $O(0, 0)$ ，点 $A(6, 0)$ を考える．
このとき，次の に適する数を答えよ．

(1) 点 $P(a, b)$ が，不等式 $b < 2a - 5$ を満たす確率は， $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ である．

(2) 点 $P(a, b)$ の x 座標と y 座標の積 ab が12以下であり，かつ $a + b$ が7以上となる確率は， $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ である．

(3) 3点 $O(0, 0)$ ， $A(6, 0)$ ， $P(a, b)$ を頂点とする $\triangle OAP$ の面積が9以上となる確率は， $\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}}$ である．

- ④ 右の図の平行四辺形 ABCD において、
 辺 AB の中点を E、辺 CD を 1 : 3 に
 内分する点を F とする。対角線 AC
 と線分 DE、および線分 BF の交点を
 それぞれ G、H とするとき、次の
 に適する数を答えよ。

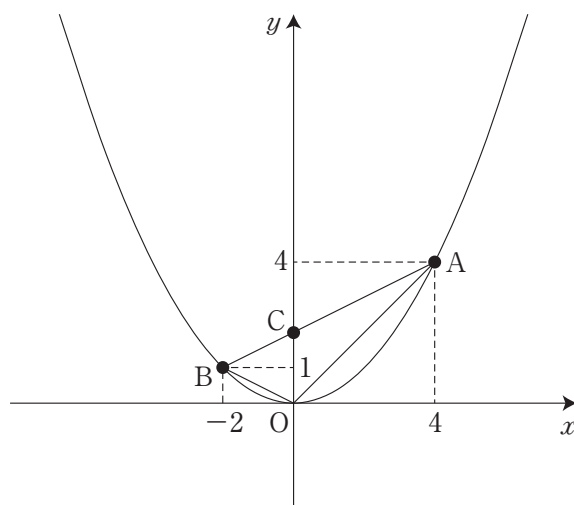


- (1) 辺 $AH : CH =$ ア : イ である。
- (2) $AG : GH : HC =$ ウ : エ : オ である。

- (3) 平行四辺形 ABCD の面積を S とすると、

$\triangle DFH$ の面積は、 $\frac{\text{カ}}{\text{キ} \quad \text{ク}} S$ である。

- 5 右の図は2次関数 $y = \frac{1}{4}x^2$ のグラフである．グラフ上に2点 A (4,4) と B (-2,1) があり，線分 AB と y 軸との交点を C とするとき，次の に適する数を答えよ．



- (1) 直線 AB の式を表すと，

$$y = \frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}x + \boxed{\text{ウ}} \text{ である.}$$

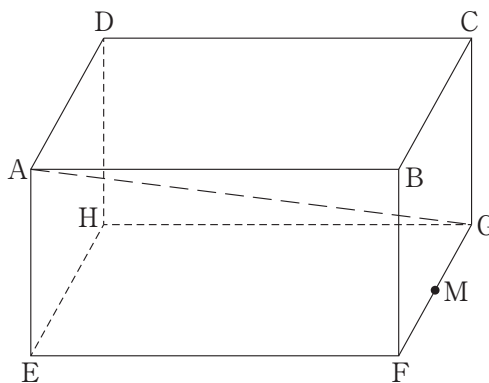
- (2) $\triangle OAB$ の面積は， エ である．

- (3) 点 C を通り，線分 OB と平行な直線と線分 OA との交点を P とするとき，点 P の

座標は， $\left(\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}}, \frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{ク}}} \right)$ である．このとき $\triangle OBP$ の面積は， $\triangle OAB$ の面積の

$\frac{1}{\boxed{\text{ケ}}}$ となる．

- ⑥ 右の図は $AB=4\text{ cm}$, $AD=AE=2\text{ cm}$ の直方体 $ABCD-EFGH$ である. 点 P が対角線 AG 上にあるとき, 次の に適する数を答えよ.



- (1) $AP:PG=3:2$ となるとき, 四角すい $P-EFGH$ の体積は,

ア	イ
ウ	エ

 cm^3 である.

- (2) 線分 CP の長さが最小になるとき, 線分 CP の長さは, $\frac{\sqrt{\begin{array}{|c|c|} \hline \text{オ} & \text{カ} \\ \hline \end{array}}}{\begin{array}{|c|} \hline \text{キ} \\ \hline \end{array}} \text{cm}$ である.

- (3) 辺 FG の中点を M とする. 点 P が三角形 CHM 上にあるとき, 線分 CP の長さは,

$\frac{\sqrt{\begin{array}{|c|c|} \hline \text{ク} & \text{ケ} \\ \hline \end{array}}}{\begin{array}{|c|} \hline \text{コ} \\ \hline \end{array}} \text{cm}$ である.