

数 学

解答注意

1. 問題は全部で20問あります。
2. □の中の答えは、0から9までの数字および、-の符号のいずれか1つが入ります。
3. 答えは、解答シートに記入しなさい。

例1. □□に29と答えたいとき。

例1. $\boxed{2}\boxed{9}$ 例2. $\boxed{2}\sqrt{\boxed{6}}$

例2. □ $\sqrt{\square}$ に $2\sqrt{6}$ と答えたいとき。

例3. $\boxed{\div}\boxed{2}\boxed{4}$

例3. □□□に-24と答えたいとき。

例4. $\frac{\square\square}{\square\square}$ に $-\frac{1}{13}$ と答えたいとき。

例4. $\frac{\boxed{\div}\boxed{1}}{\boxed{1}\boxed{3}}$

例5. □□に123と入る答えはありません。

数字の記入例

$\boxed{0}\boxed{1}\boxed{2}\boxed{3}\boxed{4}\boxed{5}\boxed{6}\boxed{7}\boxed{8}\boxed{9}$

○印の部分に注意してください。

1 次の問いに答えなさい。

(1) $-3 - 5 \times (-2)$ を計算しなさい。

(2) $\sqrt{98} - \sqrt{10} \div \sqrt{5}$ を計算しなさい。

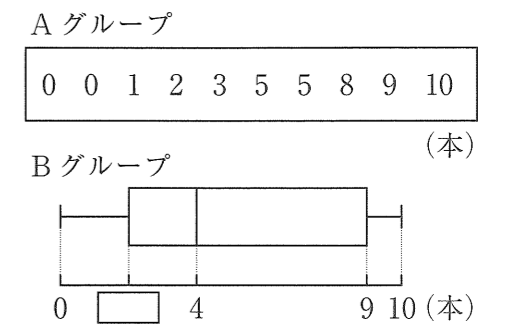
(3) $4(x + 2y) - (3x - 4y)$ を計算しなさい。

(4) $50x^2 - 18$ を因数分解しなさい。

(5) $x = 3\sqrt{5} + 1$, $y = \sqrt{5} - 1$ のとき, $x^2 - 2xy - 3y^2$ の値を求めなさい。

2 次の問いに答えなさい。

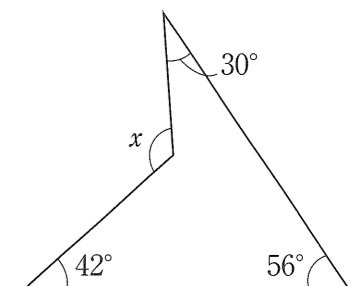
(1) 右の図は、Aグループの10人とBグループの10人がボウリングを行い、倒したピンの本数をそれぞれまとめたものです。この2つのデータの四分位範囲が等しいとき、 に当てはまる数を求めなさい。



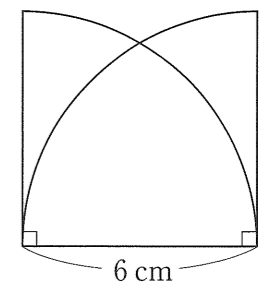
(2) 関数 $y = -\frac{1}{2}x + 4$ において、 x の値が-2から6まで増加するときの y の増加量を求めなさい。

(3) 何人かの子どもにボールペンを配ります。1人に2本ずつ配ると15本余り、1人に3本ずつ配ると5本足りないとき、子どもの人数を求めなさい。

(4) 右の図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

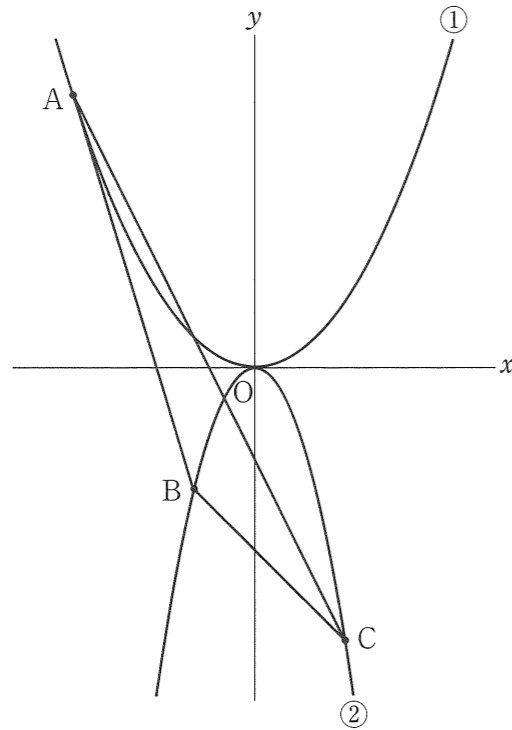


(5) 右の図のように、中心角が 90° で、半径が6 cmのおうぎ形を2つ組み合わせた図形があります。このとき、この図形の周りの長さを求めなさい。ただし、円周率は π とします。



- 3 下の図で、①は関数 $y = \frac{1}{4}x^2$ のグラフ、②は関数 $y = -x^2$ のグラフです。①のグラフ上に点 A、②のグラフ上に 2 点 B、C があります。点 A の y 座標は 9、2 点 B、C の x 座標はそれぞれ -2、3 です。

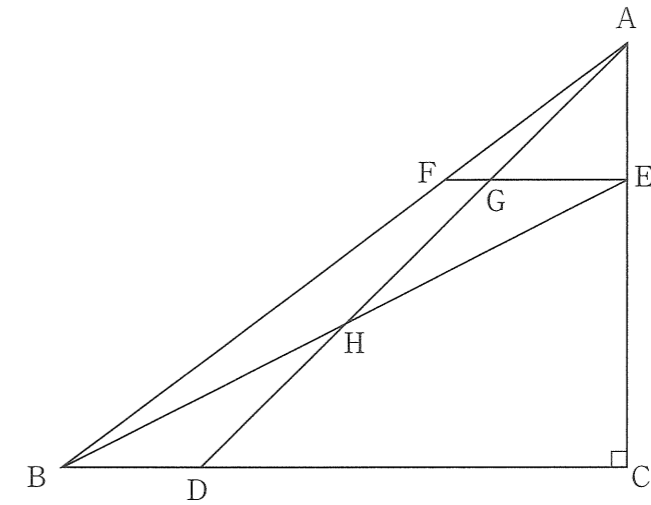
このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 点 A の x 座標を求めなさい。
- (2) 直線 AC の式を求めなさい。
- (3) 点 C を通り、 y 軸に平行な直線と①のグラフとの交点を P とします。このとき、 $\triangle APC$ の面積は $\triangle BPC$ の面積の何倍か求めなさい。
- (4) $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

- 4 下の図のような、 $AB = 10$ cm、 $AC = 6$ cm、 $\angle ACB = 90^\circ$ の直角三角形 ABC があります。辺 BC 上にあり、 $BD : DC = 1 : 3$ となる点を D とし、辺 AC 上にあり、 $AE : EC = 1 : 2$ となる点を E とします。点 E を通り辺 BC と平行な直線と辺 AB との交点を F、線分 AD と線分 EF、EB との交点をそれぞれ G、H とします。

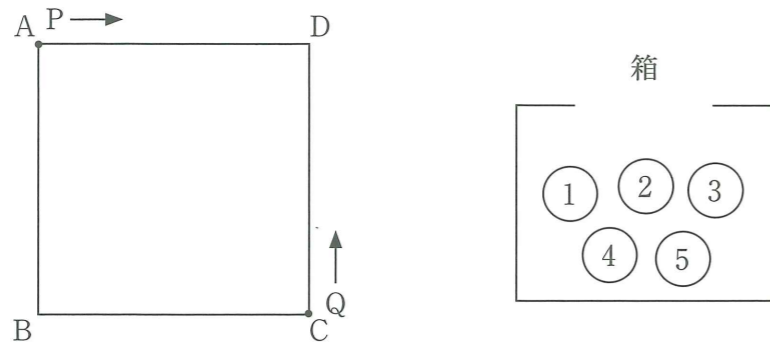
このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 線分 BC の長さを求めなさい。
- (2) 線分 FG の長さを求めなさい。
- (3) $\triangle AHE$ の面積を求めなさい。

5 下の図のような四角形 ABCD と、1, 2, 3, 4, 5 の数字が1つずつ書かれた5個の球が入った箱があります。この箱から球を1個取り出し、それを箱に戻さずにもう1度球を1個取り出すとき、1回目に取り出した球に書かれた数を a 、2回目に取り出した球に書かれた数を b とします。四角形 ABCD において、点 P は頂点 A に、点 Q は頂点 C にあり、四角形 ABCD の頂点を点 P は時計回りに a だけ進み、点 Q は反時計回りに b だけ進みます。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、箱からどの球を取り出すことも同様に確からしいものとします。



- (1) 点 P が頂点 D に、点 Q が頂点 B にある確率を求めなさい。
- (2) 2点 P, Q がともに同じ頂点にある確率を求めなさい。
- (3) 2点 P, Q が隣り合う頂点にある確率を求めなさい。

令和8年度

東北高等学校 数学一般A 解答シート

氏名

受験番号

1

(1) \square (2) $\square \sqrt{\square}$ (3) $x + \square \square y$ (4) $\square (\square x + \square) (\square x \square \square)$

2

(5) $\square \square \sqrt{\square}$ (1) \square (2) $\square \square$ (3) $\square \square$ 人 (4) $\square \square \square$ °

3

(5) $(\square \square + \square \pi) \text{ cm}$ (1) $\square \square$ (2) $y = \square \square x \square \square$ (3) \square / \square 倍

4

(4) $\frac{\square \square}{\square} \text{ cm}^2$ (1) $\square \text{ cm}$ (2) $\frac{\square}{\square} \text{ cm}$ (3) $\square \text{ cm}^2$

5

(1) $\frac{\square}{\square}$ (2) $\frac{\square}{\square}$ (3) $\frac{\square}{\square}$

令和8年度

東北高等学校 数学一般A 解答シート

氏名

受験番号

1

(1) 7 (2) $6 \sqrt{2}$ (3) $x + 12 y$ (4) $2 (5x + 3) (5x - 3)$

2

(5) $16 \sqrt{5}$ (1) 2 (2) $\div 4$ (3) 20 人 (4) 128 °

3

(5) $(18 + 2 \pi) \text{ cm}$ (1) $\div 6$ (2) $y = \div 2 x \div 3$ (3) $9 / 5$ 倍

4

(4) $\frac{45}{2} \text{ cm}^2$ (1) 8 cm (2) $\frac{2}{3} \text{ cm}$ (3) 4 cm²

5

(1) $\frac{1}{10}$ (2) $\frac{1}{5}$ (3) $\frac{3}{5}$