

令和 8 年度
第 1 回 入 学 試 験

数 学

令和 8 年 1 月 6 日 (火)

時間 10 時 30 分～11 時 20 分 (50 分間)

「はじめ」の合図があるまで、この問題用紙の中を開いてはいけません。

注意事項

1. 問題用紙と解答用紙が配付されます。
2. 問題用紙は 1 ページから 8 ページまでです。
3. 監督者の指示に従い、解答用紙の注意事項にそって必要事項を記入しなさい。
4. 監督者の「はじめ」の合図で始め、「やめ」の合図ですぐにやめなさい。
5. 解答はマークシート方式です。解答用紙にていねいにマークしなさい。
6. 問題は ① から ⑤ までです。

〔例〕(1)解答 **ア イ** に 45 と答えたいときには下のようにマークしなさい。

ア	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
イ	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

7. 分数で解答する場合は、それ以上約分できない分数で答えなさい。また、整数の比や根号の中はできるだけ簡単な数で答えなさい。
8. 円周率は π として計算しなさい。
9. 計算機、定規、コンパス等の使用は禁止します。
10. 計算には、この問題用紙の余白を使用しなさい。解答用紙を計算に使ってはいけません。
11. 問題の内容についての質問には、いっさい応じません。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きなさい。

1 次の にあてはまる数値を求めなさい。

(1) $13 + 2 \times (-4 + 2) =$

(2) $\left(\frac{2}{3} - 0.25\right) \div \frac{5}{3} = \frac{\text{イ}}{\text{ウ}}$

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

(4) $(-3a^2b^3)^2 \div \frac{9}{8}a^2b^4 \times \frac{3}{4}ab^2 = \text{キ}a^{\text{ク}}b^{\text{ケ}}$

(5) $(\sqrt{3} + 2)(3 - \sqrt{12}) + \frac{9}{\sqrt{3}} = \text{コ}\sqrt{\text{サ}}$

(6) $(x - 1)^2 - 10(x - 1) - 24 = (x + \text{シ})(x - \text{スセ})$

2 次の にあてはまる数値を求めなさい。

(1) 2次方程式 $(x-2)^2 = 5$ を解くと,

$$x = \text{ア} \pm \sqrt{\text{イ}} \text{ である。}$$

(2) 連立方程式
$$\begin{cases} \frac{3}{4}x + 0.3y = 3 \\ \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 3 \end{cases}$$
 を解くと,

$$x = \text{ウ}, \quad y = \frac{\text{エ} \dots \text{オ}}{\text{カ}} \text{ である。}$$

(3) 7で割ると6あまり, 5で割ると4あまる最小の自然数は

$$\text{キ} \dots \text{ク} \text{ である。}$$

(4) 関数 $y = ax^2$ において、 x の変域が $-3 \leq x \leq 2$ のとき、

y の変域は $b \leq y \leq 18$ である。このとき $a =$, $b =$ である。

(5) 原価に 50 円の利益を見込んで定価をつけた商品を、定価の 20%引きで売ったところ、原価に対して 5%の利益があった。この商品の原価は 円である。

(6) 大小 2 つのさいころを同時に投げるとき、出た目の和が 4 の倍数になる確率は

セ
ソ

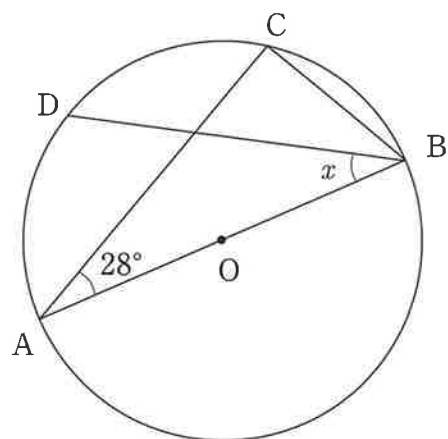
 である。

- (7) 4人の生徒がそれぞれ自分の名前が書かれたカードを1枚ずつ持っている。
ただし、4人の名前は互いに異なるとする。それらのカードを全て集めてよく混ぜてから、4人に1枚ずつ渡す。誰も自分のカードをもらわない場合は
タ 通りである。

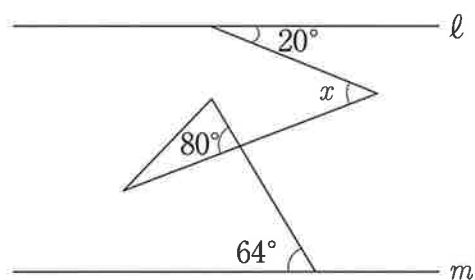
- (8) 右の表は、生徒20人のハンドボール投げの記録を度数分布表にしたものである。このハンドボール投げの記録の平均値は
チ ツ mである。

階 級 m以上 m未満	度 数
20 ～ 24	1
24 ～ 28	5
28 ～ 32	12
32 ～ 36	2
計	20

- (9) 右の図において、線分 AB を円 O の直径とし、 $\widehat{AD} = \widehat{CD}$ のとき、
 $\angle x = \boxed{\text{テ}} \boxed{\text{ト}}^\circ$ である。



- (10) 右の図において、
 $\angle x = \boxed{\text{ナ}} \boxed{\text{ニ}}^\circ$ である。
 ただし、 $\ell \parallel m$ とする。



- 3 学校と公園は2800 m離れており、太郎さんは歩いて移動し、花子さんは自転車で移動する。太郎さんが学校を出発してから9分後に花子さんが学校を出発すると、6分後に追いつく。また、太郎さんが学校から公園へ、花子さんが公園から学校へ向かって同時に出発すると、2人は10分後に会う。太郎さんの速さを分速 x m、花子さんの速さを分速 y mとすると、次の問いに答えなさい。

(1) 下線部より、

ア

 $x =$

イ

 y である。

(2) $x =$

ウ	エ
---	---

 , $y =$

オ	カ	キ
---	---	---

 である。

- (3) 太郎さんと花子さんは2人同時に学校を出発し、公園へ向かった。先に公園に着いた花子さんはそこで8分24秒休憩してから学校に向けて折り返したところ、途中で太郎さんと出会った。これは学校から

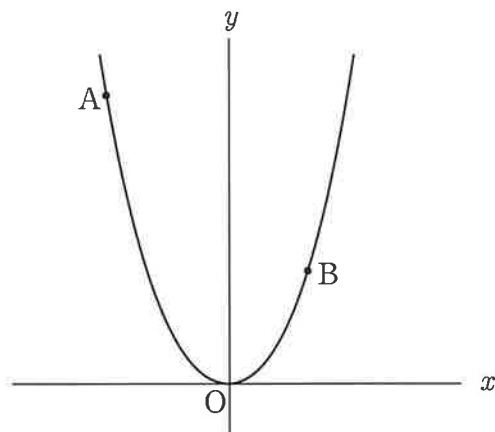
ク	ケ	コ	サ
---	---	---	---

 m離れたところである。

4 右の図のように,

放物線 $y = x^2$ 上に, 2点A, Bがあり,
その x 座標はそれぞれ -3 , 2 である。点B
を通り傾きが3の直線と放物線との交点のう
ちBでない方をCとする。

このとき, 次の問いに答えなさい。

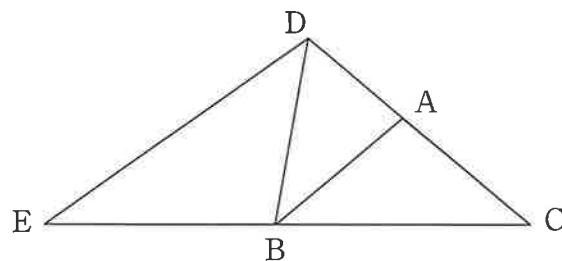


(1) 点Bの座標は $(\boxed{\text{ア}}, \boxed{\text{イ}})$ である。

(2) 点Cの座標は $(\boxed{\text{ウ}}, \boxed{\text{エ}})$ であり, $\triangle ABC$ の面積は $\boxed{\text{オ}} \dots \boxed{\text{カ}}$ である。

(3) 直線ACと y 軸との交点をDとする。点Dを通り $\triangle ABC$ の面積を二等分する直線
の式は $y = \boxed{\text{キ}}x + \boxed{\text{ク}}$ である。

- 5** 右の図のように、 $AB = AC = 2$ 、 $BC = 3$ である二等辺三角形 ABC がある。直線 AC 上に点 C とは異なる点 D を、 $\angle ABC = \angle ABD$ を満たすようにとる。また、点 D を通り、 AB に平行な直線と、直線 BC の交点を E とする。



このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $BD : CD = \boxed{\text{ア}} : \boxed{\text{イ}}$ である。

(2) $AD : BD = \boxed{\text{ウ}} : \boxed{\text{エ}}$ である。

(3) $AD : CD = \boxed{\text{オ}} : \boxed{\text{カ}}$ より、 $DE = \frac{\boxed{\text{キ}} \cdot \boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$ である。