

令和8年度

神奈川県公立高等学校入学者選抜学力検査問題

共通選抜 定時制の課程

Ⅲ 数 学

注 意 事 項

- 1 開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
- 2 問題は問6まであり、1ページから6ページに印刷されています。
- 3 解答用紙の決められた欄に解答しなさい。
- 4 数字や文字などを記述して解答する場合は、解答欄からはみ出さないように、はっきり書き入れなさい。
- 5 マークシート方式により解答する場合は、選んだ番号の○の中を塗りつぶしなさい。
- 6 答えが分数になるときは、約分できる場合は約分しなさい。
- 7 計算は、問題冊子のあいているところを使いなさい。
- 8 終了の合図があったら、すぐに解答をやめなさい。

受 検 番 号

番

問1 次の計算をした結果として正しいものを、それぞれあとの1～4の中から1つずつ選び、その番号を答えなさい。

(ア) $-8-5$

1. -13 2. -3 3. 3 4. 13

(イ) $(-6)^2 \div 2$

1. -18 2. -6 3. 6 4. 18

(ウ) $-\frac{2}{9} + \frac{3}{4}$

1. $-\frac{35}{36}$ 2. $-\frac{19}{36}$ 3. $\frac{19}{36}$ 4. $\frac{35}{36}$

(エ) $48ab^2 \div 6ab$

1. $8a$ 2. $8b$ 3. $8ab$ 4. $8b^2$

(オ) $8(2x+y) - 2(3x+2y)$

1. $-10x-12y$ 2. $-10x-4y$ 3. $10x+4y$ 4. $10x+12y$

(カ) $\sqrt{32} - \sqrt{50}$

1. $-4\sqrt{2}$ 2. $-3\sqrt{2}$ 3. $-2\sqrt{2}$ 4. $-\sqrt{2}$

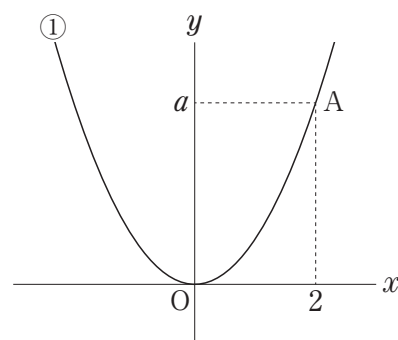
問2 右の図において、曲線①は関数 $y = \frac{3}{4}x^2$ のグラフであり、
Oは原点である。

点Aは曲線①上の点で、そのx座標は2である。

このとき、次の問いに答えなさい。

(ア) 点Aのy座標となるaの値として正しいものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1. $a=1$ 2. $a=2$
3. $a=3$ 4. $a=4$



(イ) xの値が-3から-1まで増加するときの変化の割合として正しいものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1. -6 2. -3 3. 3 4. 6

問3 次の問いに対する答えとして正しいものを、それぞれあとの1～4の中から1つずつ選び、その番号を答えなさい。

(ア) $(x+6)(x-6)$ を展開しなさい。

1. x^2-36 2. x^2+36 3. $x^2-12x+36$ 4. $x^2+12x-36$

(イ) $x^2-3x-18$ を因数分解しなさい。

1. $(x-9)(x+2)$ 2. $(x-6)(x+3)$ 3. $(x-3)(x+6)$ 4. $(x-2)(x+9)$

(ウ) 連立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=7 \\ x+y=6 \end{cases}$ を解きなさい。

1. $x=2, y=-1$ 2. $x=3, y=-2$
3. $x=4, y=2$ 4. $x=5, y=1$

(エ) 2次方程式 $x^2+9x-1=0$ を解きなさい。

1. $x = \frac{-9 \pm \sqrt{85}}{2}$ 2. $x = \frac{-9 \pm \sqrt{77}}{2}$ 3. $x = \frac{9 \pm \sqrt{77}}{2}$ 4. $x = \frac{9 \pm \sqrt{85}}{2}$

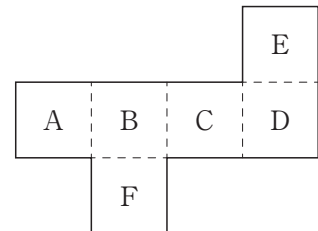
(オ) 大、小2つのさいころを同時に1回投げるとき、出た目の数の和が7になる確率を求めなさい。ただし、大、小2つのさいころはともに、1から6までのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

1. $\frac{1}{12}$ 2. $\frac{1}{9}$ 3. $\frac{1}{6}$ 4. $\frac{1}{4}$

(カ) $8 < \sqrt{n} < \sqrt{66}$ をみたす自然数 n の値を求めなさい。

1. $n=9$ 2. $n=36$ 3. $n=56$ 4. $n=65$

(キ) 右の図は立方体の展開図である。この展開図を点線で折り曲げてできる立方体について、Aの面と平行になる面を答えなさい。



1. Bの面 2. Cの面
3. Dの面 4. Eの面

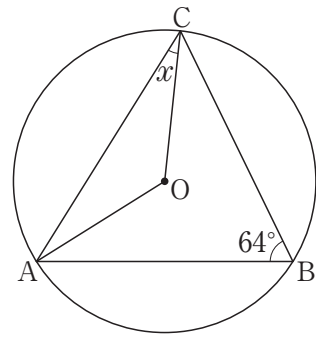
問4 次の問いに答えなさい。

(ア) 右の図1において、3点A, B, Cは円Oの周上の点である。

このとき、 $\angle x$ の大きさとして正しいものを次の1~4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

- 1. 26° 2. 28°
- 3. 30° 4. 32°

図1

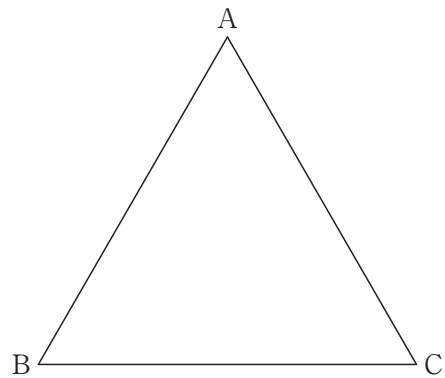


(イ) 右の図2において、三角形ABCは1辺の長さが10 cmの正三角形である。

このとき、三角形ABCの面積として正しいものを次の1~4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

- 1. $5\sqrt{3} \text{ cm}^2$ 2. $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- 3. $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$ 4. $50\sqrt{3} \text{ cm}^2$

図2

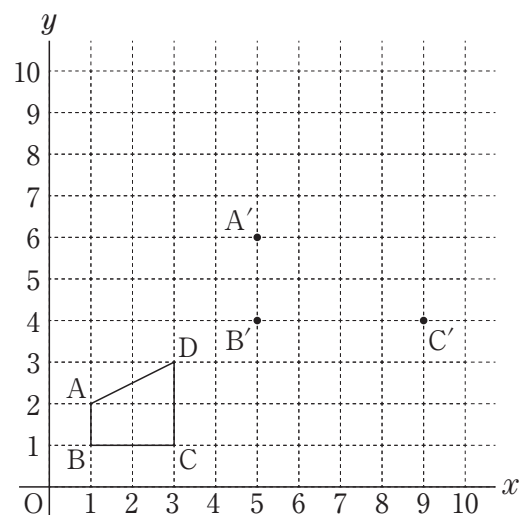


(ウ) 右の図3において、Oは原点であり、点Aの座標は(1, 2)、点Bの座標は(1, 1)、点Cの座標は(3, 1)、点Dの座標は(3, 3)である。

点A'の座標が(5, 6)、点B'の座標が(5, 4)、点C'の座標が(9, 4)であるとき、四角形ABCDと相似となる四角形A'B'C'D'の頂点D'の座標として正しいものを次の1~4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

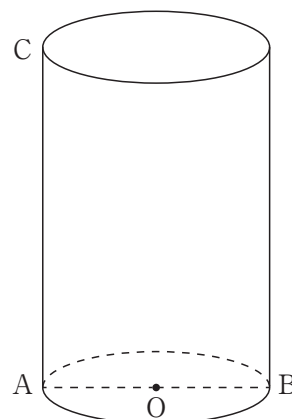
- 1. (8, 8) 2. (8, 9)
- 3. (9, 8) 4. (9, 9)

図3



(エ) 右の図4は、 $AB=4\text{ cm}$ を直径とする円 O を底面とし、 $AC=6\text{ cm}$ を高さとする円柱である。

図4



このとき、円柱の表面積として正しいものを次の1~4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。ただし、円周率は π とする。

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. $8\pi\text{ cm}^2$ | 2. $24\pi\text{ cm}^2$ |
| 3. $28\pi\text{ cm}^2$ | 4. $32\pi\text{ cm}^2$ |

(オ) AさんとBさんは、数学の授業で方程式の問題をつくり、その問題を解いた。次の会話文はそのときのものである。□(あ)にあてはまる式、□(い)にあてはまる数として正しいものを、それぞれ書きなさい。

会話文

Aさん 「友人6人で行った牧場をテーマに方程式の問題をつくりませんか。」

Bさん 「そうしましょう。6人全員がバター作り体験をしたので、バター作り体験の1人あたりの体験料を求める方程式の問題をつくりましょう。」

Aさん 「はい。牧場では6人全員が同じキーホルダーを1個ずつ購入したので、そのことを問題の条件にいれませんか。」

Bさん 「いいですね。では、一緒に牧場に行った友人の人数と、キーホルダー1個の値段、6人のバター作り体験の体験料とキーホルダー6個の値段の合計金額を条件にしましょう。」

Aさん 「そうしましょう。牧場へは友人6人で行き、キーホルダー1個の値段は400円、6人のバター作り体験の体験料とキーホルダー6個の値段の合計金額は7500円でした。この条件からバター作り体験の1人あたりの体験料を求める方程式の問題にしましょう。」

Bさん 「そうですね。では、この問題を解くために、方程式をつくります。バター作り体験の1人あたりの体験料を x 円として方程式をつくると、

$$\square(\text{あ}) = 7500$$

となります。」

Aさん 「条件から方程式をつくることができましたね。この方程式を解くと、解は問題に適しているのです、バター作り体験の1人あたりの体験料は□(い)円となります。」

Bさん 「バター作り体験の1人あたりの体験料を求めることができましたね。」

問5 次の資料は、ある国が国際大会で獲得した金メダルの個数を、14大会分調べそれぞれ記録したものであり、表は、資料の記録を度数分布表にまとめたものである。

この資料と表において、あとの問いに答えなさい。

資料 (単位：個)

11	13	9	10	4
3	3	5	16	9
7	12	27	20	

表

階級 (個)	度数 (回)	累積度数 (回)
以上 未満		
0 ~ 5	3	3
5 ~ 10	4	7
10 ~ 15	4	<input type="text"/>
15 ~ 20	1	12
20 ~ 25	1	13
25 ~ 30	1	14
計	14	

(ア) 表の中の にあてはまる数として正しいものを次の1~4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1. 8

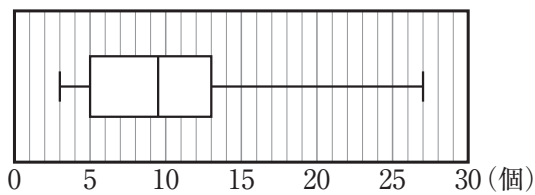
2. 9

3. 10

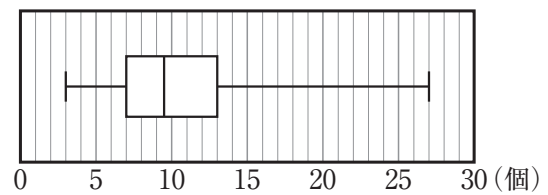
4. 11

(イ) 資料の記録を箱ひげ図に表したものとして最も適するものを次の1~4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

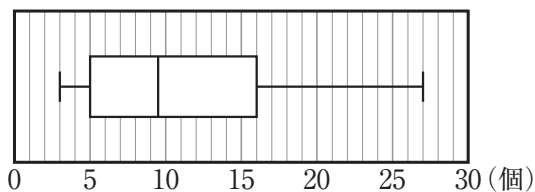
1.



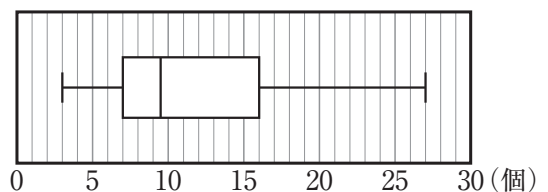
2.



3.



4.

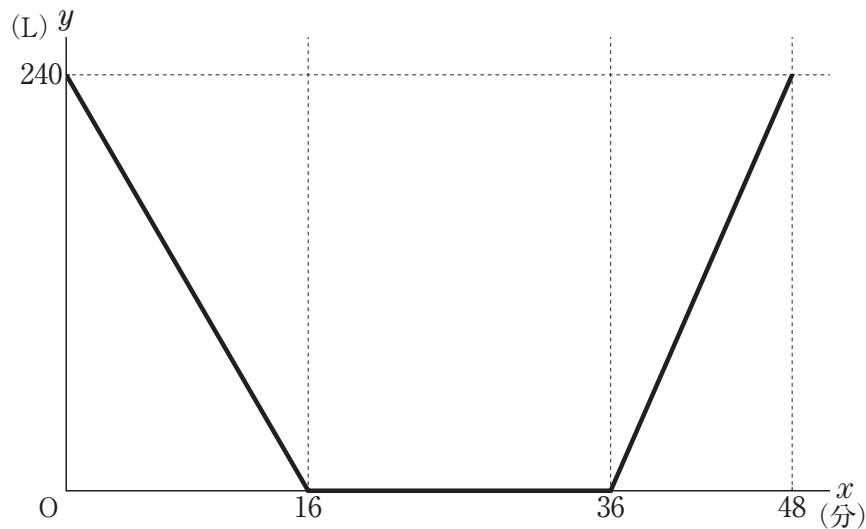


問6 ある水槽には水が240 L入っている。

この水槽を掃除するために、中の水をすべて抜き掃除を行った。掃除が終わったあと、240 Lになるまで水を入れた。

次の図は、水を抜き始めてからの時間 x (分) と、水槽に入っている水量 y (L) の関係を表したグラフであり、 O は原点である。

このとき、あとの問いに答えなさい。



(ア) 水槽の中に水が入っていない時間は何分間か。最も適するものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1. 16分間 2. 20分間 3. 30分間 4. 36分間

(イ) 水を入れている間において、1分間あたりに何Lの水を入れているか。最も適するものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1. 20 L 2. 26 L 3. 36 L 4. 48 L

(問題は、これで終わりです。)

