



1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をなさい。

①  $(3-10) \times (40 \div 5 + 9) \div \left(-\frac{1}{17}\right)$

②  $\frac{4x+3y}{6} - \frac{3x-y}{8}$

③  $3(x+2y)^2 - 4(x+4y)(x-y)$

④  $\left(\frac{\sqrt{432}}{\sqrt{3}}\right)^2 + \sqrt{121} \div \left(-\frac{1}{\sqrt{9}}\right)$

(2)  $a = -1, b = \frac{1}{5}$  のとき,  $6a^4 \div (-3a^3) \times b + 7ab$  の値を求めなさい。

(3)  $ax^2 + 11ax - 42a$  を因数分解しなさい。

(4) 次の方程式を解きなさい。

①  $5x(x-4) + 8 = x(x-2)$

②  $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{9}y = 2$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の 6 つの数の中から、無理数をすべて選びなさい。

$$0.9, \quad \sqrt{3}, \quad \pi, \quad \frac{3}{2}, \quad \frac{3}{7}, \quad \sqrt{289}$$

(2)  $y = \frac{36}{x}$  について、 $x$  が 4 から 9 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

(3) 2 つの負の数がある。この 2 つの数の差が 7 で、積が 144 であるとき、小さいほうの数を求めなさい。

(4)  $\sqrt{4n+5}$  が 10 以下の自然数になるような自然数  $n$  はいくつあるか求めなさい。

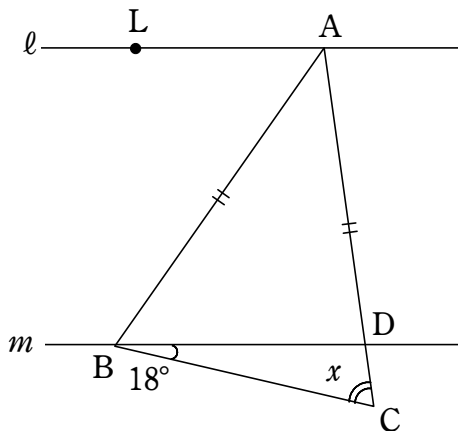
(5) C 高校と E 高校の生徒数の合計は 2200 人で、C 高校の生徒数は E 高校の生徒数の 8 割より 40 人多いという。E 高校の生徒数を求めなさい。

(6) 正  $n$  角形の 1 つの内角は  $140^\circ$  である。このときの  $n$  を求めなさい。

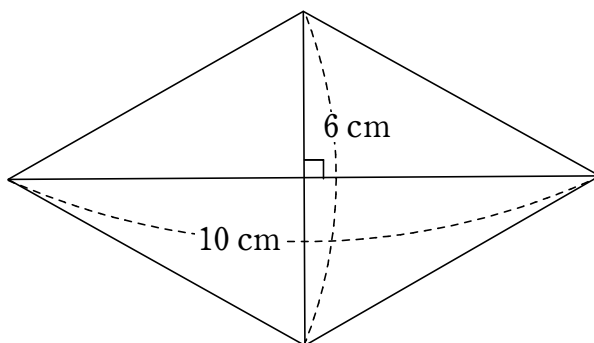
(7) 3 辺の長さがそれぞれ  $x+3$ ,  $x+2$ ,  $x-5$  である三角形が直角三角形であるとき、 $x$  の値を求めなさい。

3 次の各問いに答えなさい。

- (1) 右の図で、 $l \parallel m$ 、 $AB=AC$ 、 $\angle LAB = \angle CAB$  のとき、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。



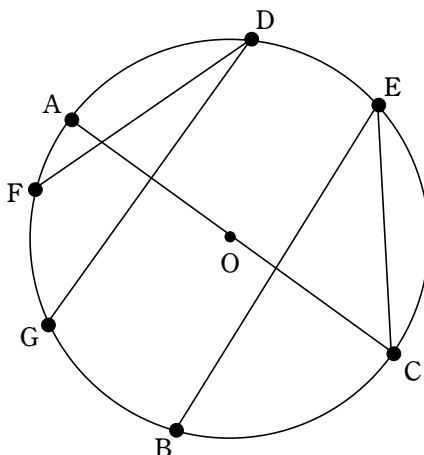
- (2) 下の図のように、2つの対角線の長さが6 cm、10 cm のひし形がある。このひし形の1辺の長さを求めなさい。



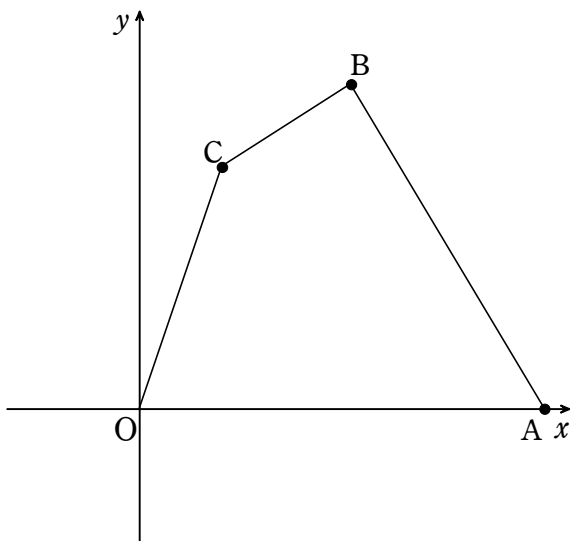
- (3) 下の図は点 O を中心とする半径 4 の円である。

$$\widehat{FG} : \widehat{BC} = 1 : 2 \quad , \quad \widehat{FG} = \frac{2}{3}\pi$$

のとき、AB の長さを求めなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とする。



- 4 下の図のように、4点  $O(0,0)$ ,  $A(8,0)$ ,  $B(4,8)$ ,  $C(2,6)$  がある。  
このとき、次の各問いに答えなさい。



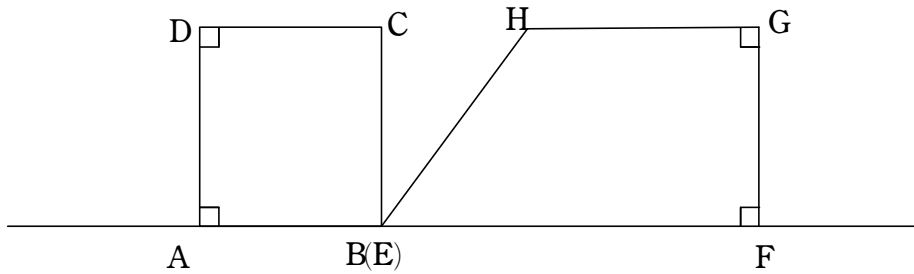
- (1) 点  $B$  を通り、直線  $AC$  に平行な直線の式を求めなさい。
- (2) 四角形  $OACB$  の面積を求めなさい。
- (3) 点  $C$  を通り、四角形  $OACB$  の面積を 2 等分する直線の式を求めなさい。

5 大小2個のさいころを同時に投げるとき、大きいさいころの目を  $a$ 、小さいさいころの目を  $b$  とし、 $x$  についての2次方程式  $x^2 - ax + b = 0$  を定める。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) 2次方程式が2を解にもつ確率を求めなさい。
- (2) 2次方程式の解が整数になる確率を求めなさい。

6 一辺の長さが3の正方形 ABCD と  $HG = 4$ ,  $GF = 3$ ,  $EF = 6$  の台形 EFGH がある。

はじめは B と E が接しているが、正方形 ABCD が毎秒1の速さで台形と重なるように動く。正方形が動き始めてからの時間を  $x$  秒とし、正方形と台形が重なっている面積を  $y$  とする。次の各問いに答えなさい。



- (1)  $x$  の変域が  $0 \leq x \leq 2$  のとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- (2)  $x$  の変域が  $3 \leq x \leq 5$  のとき、 $y = 8$  となる  $x$  の値を求めなさい。

得点(記入しないこと)	<b>令和5年度 興南高等学校 前期 入学試験 数学 解答用紙</b>	
氏名		

番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(記入例)

良い例	●		出身中学校	中学校
悪い例	○	●		

用紙タテ上 こちらを上にしてください

<p><b>1</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">(1)</td> <td style="width: 10%;">①</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>②</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>③</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>④</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">(2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">(3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>①</td> <td><math>x =</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>②</td> <td><math>x =</math> , <math>y =</math></td> </tr> </table> <p><b>2</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td style="text-align: center;">=====</td> </tr> <tr> <td>(4)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td style="text-align: right;">人</td> </tr> <tr> <td>(6)</td> <td><math>n =</math></td> </tr> <tr> <td>(7)</td> <td><math>x =</math></td> </tr> </table>	(1)	①			②			③			④			(2)			(3)			①	$x =$		②	$x =$ , $y =$	(1)		(2)		(3)	=====	(4)		(5)	人	(6)	$n =$	(7)	$x =$	<p><b>3</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">(1)</td> <td><math>\angle x =</math></td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td style="text-align: right;">cm</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>AB =</td> </tr> </table> <p><b>4</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>5</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>6</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;">(1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td><math>x =</math></td> </tr> </table>	(1)	$\angle x =$	(2)	cm	(3)	AB =	(1)		(2)		(3)		(1)		(2)		(1)		(2)	$x =$
(1)	①																																																										
	②																																																										
	③																																																										
	④																																																										
	(2)																																																										
	(3)																																																										
	①	$x =$																																																									
	②	$x =$ , $y =$																																																									
(1)																																																											
(2)																																																											
(3)	=====																																																										
(4)																																																											
(5)	人																																																										
(6)	$n =$																																																										
(7)	$x =$																																																										
(1)	$\angle x =$																																																										
(2)	cm																																																										
(3)	AB =																																																										
(1)																																																											
(2)																																																											
(3)																																																											
(1)																																																											
(2)																																																											
(1)																																																											
(2)	$x =$																																																										



得点(記入しないこと)	<b>令和5年度 興南高等学校 前期 入学試験 数学 解答用紙</b>	
氏名		

番号		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(記入例)	出身中学校	中学校
良い例 ●		
悪い例 ○		

用紙タテ上 こちらを上にしてください

1	①	2023	
	②	$\frac{7x+15y}{24} \left( \frac{7}{24}x + \frac{5}{8}y \right)$	
	③	$-x^2 + 28y^2$	
	④	111	
(1)	-1		
(3)	$a(x+14)(x-3)$		
(4)	①	$x =$	$\frac{1}{2}, 4$
	②	$x =$	4, $y =$ 0

2	(1)	$\sqrt{3}, \pi$	
	(2)	-1	
	(3)	-16	
	(4)	4つ	
	(5)	1200	人
	(6)	$n =$	9
	(7)	$x =$	10

3	(1)	$\angle x =$	66°
	(2)		$\sqrt{34}$ cm
	(3)	AB =	$4\sqrt{3}$

4	(1)	$y = -x + 12$	
	(2)	36	
	(3)	$y = -\frac{3}{2}x + 9$	

5	(1)	$\frac{1}{12}$	
	(2)	$\frac{7}{36}$	

6	(1)	$y = \frac{3}{4}x^2$	
	(2)	$x =$	$\frac{15-2\sqrt{3}}{3}$



1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{3} - \left( \frac{4}{5} + \frac{2}{3} \right) \div \frac{11}{5}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{x+y}{2} + \frac{x-2y}{5}$$

$$\textcircled{3} \quad \sqrt{3} + \frac{6}{\sqrt{3}} - \sqrt{108}$$

(2)  $(x+3)(x+8)+6$  を因数分解しなさい。

(3) 次の方程式・連立方程式を解きなさい。

$$\textcircled{1} \quad x^2 - 16x + 64 = 0$$

$$\textcircled{2} \quad 3x^2 - x - 5 = 0$$

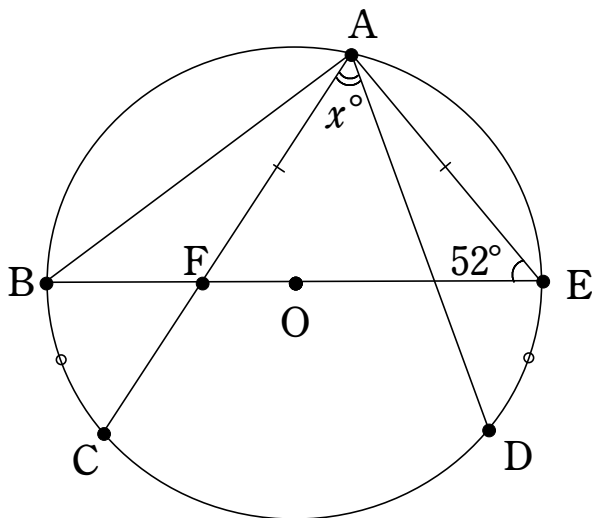
$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} x + \frac{2}{3}y = 3 \\ 3x = 2y + 4 \end{cases}$$

2 次の各問いに答えなさい。

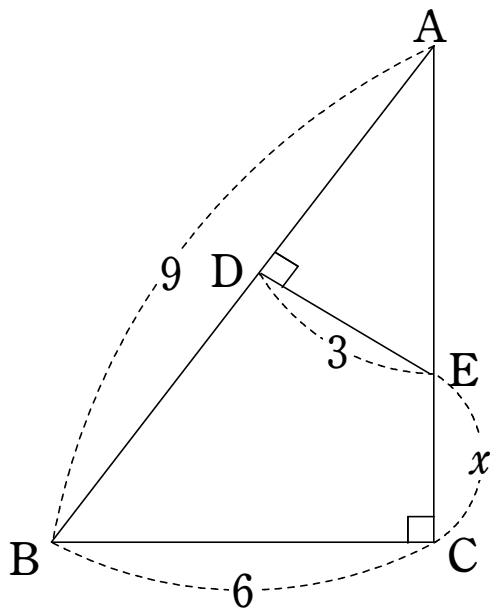
- (1) 38, 34, 32,  $x$  の平均値は 35 である。このとき,  $x$  の値を求めなさい。
- (2) 底面の半径が 2 cm, 高さが 7 cm である円すいの体積を求めなさい。ただし, 円周率は  $\pi$  とする。
- (3)  $y = -3x + 7$  において,  $x$  の変域が  $2 \leq x \leq 4$  のとき,  $y$  の変域を求めなさい。
- (4) 傾きが 3 で, 点 (4, 2) を通る直線の式を求めなさい。
- (5)  $3, \sqrt{7}, \frac{14}{5}$  のうち最も大きい数を答えなさい。
- (6)  $x = -2, y = 3$  のとき,  $6x^3y^2 \div 2x^2y$  の値を求めなさい。

3 次の図において、 $x$ の値を求めなさい。

(1)  $AE=AF$ ,  $\widehat{BC}=\widehat{DE}$ ,  $BE$ は円 $O$ の直径



(2)



4 AさんとBさんのふたりが「グー」、「チョキ」、「パー」の絵柄が  
いずれか1つ書かれたカードを、1枚ずつ出し合ってジャンケンの  
ゲームを1回行う。

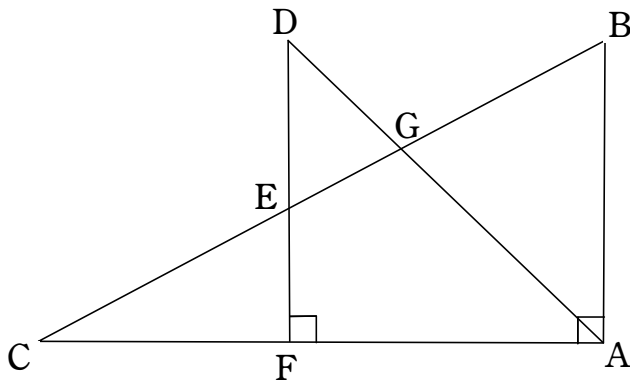
Aさんは「グー」を1枚、「チョキ」を1枚、「パー」を2枚の合計  
4枚のカードを持っていて、Bさんは「グー」を3枚、「チョキ」を  
1枚、「パー」を1枚の合計5枚のカードを持っている。

このとき、次の各問いに答えなさい。

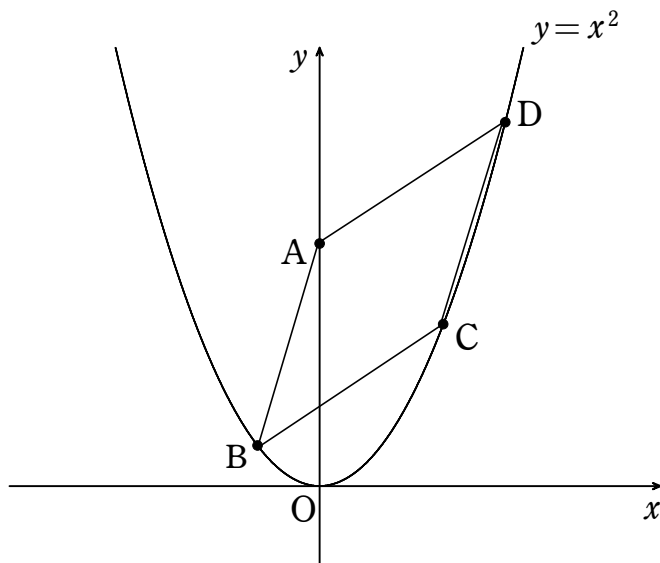
- (1) 「グー」で引き分ける確率を求めなさい。
- (2) 「グー」で勝ちが決まる確率を求めなさい。
- (3) AさんとBさんで、勝つ確率が高いのはどちらですか。  
また、その人の勝つ確率を求めなさい。

5 下の図の三角形  $\triangle ABC$  と  $\triangle ADF$  について、  
 $AB=DF=10$ ， $AF:FC=3:2$ ， $AD$  は  $\angle CAB$  の二等分線  
 であるとき、次の各問いに答えなさい。

- (1)  $\triangle ADF$  の面積を求めなさい。
- (2)  $DE$  の長さを求めなさい。
- (3)  $DG$  の長さを求めなさい。



- 6 下の図のように、四角形 ABCD が平行四辺形となるように点 A(0,6) と、関数  $y=x^2$  のグラフ上の点 B, C, D をとる。点 D の  $x$  座標は 3 であり、点 C の  $x$  座標を  $t$  ( $0 < t < 3$ ) とする。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 直線 AD の式を求めなさい。
- (2)  $t$  の値を求めなさい。
- (3) 平行四辺形 ABCD の面積を求めなさい。
- (4)  $(t, 0)$  を通り、平行四辺形 ABCD の面積を二等分する直線の式を求めなさい。





得点(記入しないこと)	令和5年度 興南高等学校 中期 入学試験 数学 解答用紙	
氏名		

番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(記入例)	出身中学校	中学校
-------	-------	-----

用紙タテ上 こちらを上にしてください

1	①	1
	(1) ②	$\frac{7x+y}{10}$
	③	$-3\sqrt{3}$
(2)	$(x+6)(x+5)$	
(3)	① $x =$	8
	② $x =$	$\frac{1 \pm \sqrt{61}}{6}$
	③ $x =$	$\frac{13}{6}$ , $y = \frac{5}{4}$

4	(1)	$\frac{3}{20}$
	(2)	$\frac{1}{5}$
	(3)	勝つ確率の 高い人 A , 確率 $\frac{2}{5}$

5	(1)	50
	(2)	6
	(3)	$\frac{15}{4}\sqrt{2}$

2	(1)	36
	(2)	$\frac{28}{3}\pi$ cm <sup>3</sup>
	(3)	$-5 \leq y \leq 1$
	(4)	$y = 3x - 10$
	(5)	3
	(6)	-18

6	(1)	$y = x + 6$
	(2)	$t = 2$
	(3)	12
	(4)	$y = -5x + 10$

3	(1)	$x = 62$
	(2)	$x = 3\sqrt{5} - \frac{9}{2}$



1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{1} \quad -1 + 2 - \frac{3}{4} - 5$$

$$\textcircled{2} \quad (x - 2023)^2 - (x + 2023)^2$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{7}{5}x^3y \div \frac{15}{4}xy^2 \times \frac{10}{21}y^2$$

$$\textcircled{4} \quad \sqrt{6}(1 + \sqrt{24} - 2 - \sqrt{6})$$

(2) 次の連立方程式，2次方程式を解きなさい。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} x - y = 3 \\ y = -x + 2 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad x^2 - 6x + 4 = 0$$

(3) 次の式を因数分解しなさい。

$$\textcircled{1} \quad 3x^2y - 12xy + 12y$$

$$\textcircled{2} \quad (x + y)^2 + 3(x + y)$$

2 次の各問いに答えなさい。

(1)  $x=5.7$ ,  $y=-4.3$  のとき,  $x^2-2xy+y^2$  の値を求めなさい。

(2) 関数  $y=\frac{2}{3}x^2$  において,  $x$  の変域が  $-\frac{1}{2}\leq x\leq\frac{9}{2}$  のとき,  $y$  の変域を求めなさい。

(3) 連続する2つの奇数について, ある証明をした。空欄に入るものとして適切な言葉をあとの選択肢(a)~(e)の中から1つ選び, 証明を完成させなさい。

**証明**

連続する2つの奇数は, 整数  $n$  を使って,  $2n-1$ ,  $2n+1$  と表される。

このとき,  から小さい方の奇数の2倍を引いた数は

$$\begin{aligned}(2n-1)(2n+1)-2(2n-1) &= (4n^2-1)-4n+2 \\ &= (2n-1)^2\end{aligned}$$

これは小さい方の奇数の2乗である。

つまり  から小さい方の奇数の2倍を引いた数は, 小さい方の奇数の2乗である。

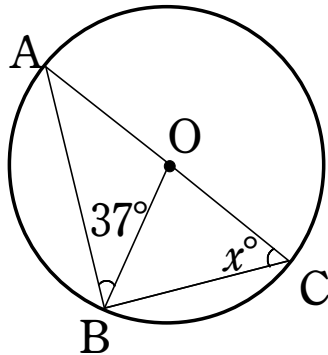
**【選択肢】**

- (a) 連続する2つの奇数の差      (b) 連続する2つの奇数の積  
(c) ある偶数      (d) ある奇数      (e) 大きいほうの奇数の2乗

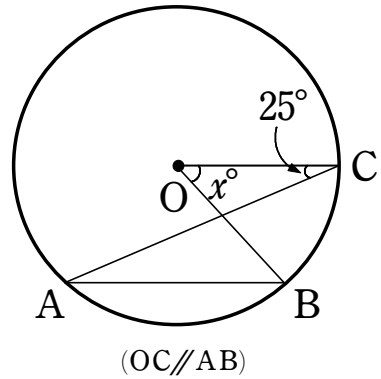
3 次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は $\pi$ とする。

(1) 次の円Oについて、 $x$ の値を求めなさい。

①



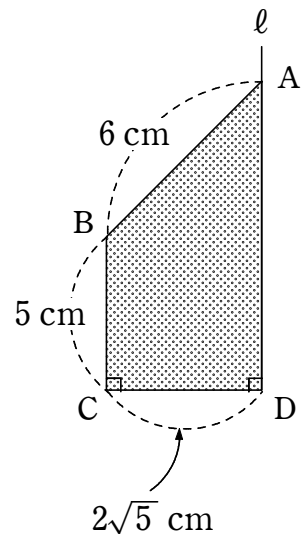
②



(2) 右の図の四角形 ABCD について以下の問いに答えなさい。

① 四角形 ABCD の面積を求めなさい。

② 四角形 ABCD を、直線  $\ell$  を軸として 1 回転させてできる回転体の体積を求めなさい。



(3) 2022年にカタールで実施されたサッカーワールドカップで使用された公式球は、直径がおよそ 22 cm のものであった。直径 22 cm の球の表面積を求めなさい。

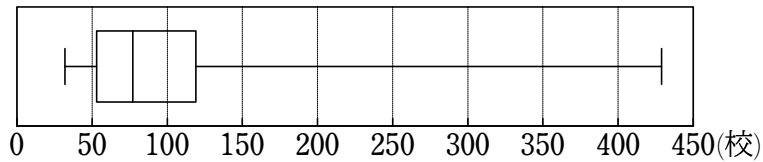
4 3つの1次関数

$$y=2x+3, \quad y=-x+6, \quad y=ax+b$$

のグラフについて、次の各問いに答えなさい。ただし、 $a$ は負の整数、 $b$ は正の整数とし、ともに絶対値は1けたの自然数である。

- (1) 直線  $y=2x+3$  と直線  $y=-x+6$  の交点の座標を求めなさい。
- (2) 3つの直線はいずれも平行でないとき、3つの直線が三角形を作らないような  $a$  と  $b$  の組み合わせを1つ答えなさい。
- (3) 直線  $y=2x+3$  と直線  $y=-x+6$  および  $y$  軸で三角形を作る。  
この三角形の面積を求めなさい。
- (4) (3)の三角形の面積と等しい面積の三角形を直線  $y=ax+b$  と  $x$  軸および  $y$  軸でつくる時、条件を満たすような  $a$  と  $b$  の組み合わせを答えなさい。

- 5 下の図は「令和3年度学校基本調査」に基づき、47都道府県の高等学校の数を箱ひげ図であらわしたものである。次の各問いに答えなさい。



(文部科学省「令和3年度学校基本調査」より)

- (1) 以下の①～③について正しいものを○，必ずしもそうではないものを×とするととき，その組み合わせが適当なものを解答群の(a)～(e)から選び，その記号で答えなさい。

- ① データの大きさは47である。
- ② 中央値は50と100の間である。
- ③ 範囲は450校である。

【解答群】

	①	②	③
(a)	×	×	○
(b)	×	○	×
(c)	×	○	○
(d)	○	○	×
(e)	(a)～(d)のいずれも適当でない		



(2) 以下の①～③について正しいものを○，必ずしもそうではないものを×とするととき，その組み合わせが適当なものを解答群の(a)～(e)から選び，その記号で答えなさい。

- ① 第1四分位数，第3四分位数の値をとる都道府県がそれぞれ存在する。
- ② 中央値の値をとる都道府県が存在する。
- ③ 四分位偏差は50より小さくなる。

【解答群】

	①	②	③
(a)	○	○	○
(b)	×	○	×
(c)	×	×	○
(d)	○	○	×
(e)	(a)～(d)のいずれも適当でない		

- 6 マサルさんは今年のお年玉に不満をもらしたため、母親から来年からはお年玉の金額を大中小3個のサイコロを1回投げて出た目に従って決めることを提案された。その方法は、次のAとBのいずれかで決めるものとする。  
次の各問いに答えなさい。

**<お年玉の金額を決める方法>**

- A： 出た目の数の和  $\times$  1000 円 をお年玉とする。  
B： 出た目の数の積  $\times$  100 円 をお年玉とする。

- (1) Aの方法でお年玉の金額を決めるとき、もらうことができる最高額と最低額の差はいくらになるか求めなさい。
- (2) Bの方法でお年玉の金額を決めるとき、もらえない額は次のうちどれか。  
選択肢 (a) ~ (e) からすべて選び記号で答えなさい。

**【選択肢】**

- (a) 500 円                      (b) 3500 円                      (c) 5500 円  
(d) 7500 円                      (e) 10000円

- (3) 大きいサイコロで1の目が出たあとで、AとBの方法のいずれかを好きに選んでいいと提案されたとする。そのあと残り2個のサイコロを投げて金額を決定する。このとき、適当なものを選択肢(a)～(e)からすべて選び、記号で答えなさい。

【選択肢】

- (a) このあとのサイコロの結果にかかわらず、Bの方法で決めた金額は、Aの方法で決めた金額をこえることはない。
- (b) Aの方法を選ぶと、 $\frac{1}{3}$ よりも高い確率で10000円以上のお年玉を手に入れることができる。
- (c) Bの方法を選ぶと、 $\frac{1}{2}$ よりも高い確率で1000円未満のお年玉を手に入れることになる
- (d) Aの方法でもBの方法でも手に入れることができる共通の金額は3000円のみである。
- (e) 大中小3個のサイコロの目がすべて異なる確率は $\frac{5}{9}$ である。

得点(記入しないこと)	令和5年度 興南高等学校 後期 入学試験 数学 解答用紙
氏名	

番 号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(記入例)

良い例	<input checked="" type="radio"/>		出身中学校	中学校
悪い例	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

用紙タテ上 こちらを上になしてください

1	(1)	①		
		②		
		③		
		④		
	(2)	①	$x =$	$, y =$
		②	$x =$	
	(3)	①		
		②		
	2	(1)		
		(2)		
(3)				
3	(1)	①	$x =$	
		②	$x =$	
	(2)	①		$\text{cm}^2$
		②		$\text{cm}^3$
	(3)			$\text{cm}^2$
	4	(1)	(	,
(2)		$a =$	,	$b =$
(3)				
(4)		$a =$	,	$b =$
5	(1)			
	(2)			
6	(1)		円	
	(2)			
	(3)			

得点(記入しないこと)	令和5年度 興南高等学校 後期 入学試験 数学 解答用紙	
氏名		

番 号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(記入例)	出身中学校	中学校
良い例	<input checked="" type="checkbox"/>	
悪い例	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

用紙タテ上 こちらを上にしてください

1	①	$-\frac{19}{4}$
	②	$-8092x$
	③	$\frac{8}{45}x^2y$
	④	$6-\sqrt{6}$
(1)	①	$x = \frac{5}{2}, y = -\frac{1}{2}$
	②	$x = 3 \pm \sqrt{5}$
(3)	①	$3y(x-2)^2$
	②	$(x+y)(x+y+3)$

2	(1)	100
	(2)	$0 \leq y \leq \frac{27}{2}$
	(3)	(b)

(1)	①	$x = 53$
	②	$x = 50$
(2)	①	$14\sqrt{5}$ cm <sup>2</sup>
	②	$\frac{380}{3}\pi$ cm <sup>3</sup>
(3)		$484\pi$ cm <sup>2</sup>

4	(1)	( 1 , 5 )
	(2)	$a = -2, b = 7$ ( $a = -3, b = 8, a = -4, b = 9$ も可)
	(3)	$\frac{3}{2}$
	(4)	$a = -3, b = 3$

5	(1)	(d)
	(2)	(a)

6	(1)	15,000 円
	(2)	(b) と (c)
	(3)	(d) と (e)