

1 次の[問1]～[問5]について、空欄にあてはまるものを選び、それぞれ記号で答えなさい。

[問1]  $12 \div \{4 - (-2)\} + (-7) = \boxed{\text{①}}$  である。

ア  $-12$     イ  $-9$     ウ  $-5$     エ  $-4$     オ  $-1$

[問2]  $3(a - 2b) - 2(a - 3b) = \boxed{\text{②}}$  である。

ア  $a$     イ  $a + b$     ウ  $a - 3b$     エ  $a - 5b$     オ  $2a - 3b$

[問3]  $7.5^2 - 2.5^2 = \boxed{\text{③}}$  である。

ア  $5$     イ  $16$     ウ  $25$     エ  $50$     オ  $100$

[問4]  $\sqrt{36} - 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = \boxed{\text{④}}$  である。

ア  $4$     イ  $8$     ウ  $5\sqrt{3}$     エ  $6 - 2\sqrt{3}$     オ  $6 + 2\sqrt{3}$

[問5]  $\frac{a+b}{3} + \frac{a-b}{2} = \boxed{\text{⑤}}$  である。

ア  $5a$     イ  $5a - b$     ウ  $\frac{5a}{6}$     エ  $\frac{3a+b}{6}$     オ  $\frac{5a-b}{6}$

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号  はこれで終わりです。  
次の大問に進んでください。

2 次の [問1]～[問5] について、空欄にあてはまるものを選び、それぞれ記号で答えなさい。

[問1] 連立方程式  $\begin{cases} 2x-3y=5 \\ 5x+4y=1 \end{cases}$  の解は  である。

ア  $x=-4, y=1$                       イ  $x=4, y=-1$                       ウ  $x=-1, y=1$

エ  $x=1, y=-1$                       オ  $x=1, y=1$

[問2] 2次方程式  $(x-2)^2+5(x-2)=0$  の解は  である。

ア  $x=-3, 2$                       イ  $x=3, -2$                       ウ  $x=0, -5$

エ  $x=0, 5$                       オ  $x=2, 7$

[問3] 比例式  $1:3=(x-2):18$  で、 $x$  の値は  である。

ア 3                      イ 4                      ウ 5                      エ 6                      オ 8

[問4] 2点  $(2, -1), (0, 3)$  を通る直線の方程式は  である。

ア  $y=-2x+3$                       イ  $y=2x+3$                       ウ  $y=2x-4$

エ  $y=-\frac{1}{8}x+3$                       オ  $y=-8x+3$

[問5] 妹は毎分 40 m の速さで家から学校に向かった。妹が出発してから 10 分後に姉が自転車で毎分 80 m の速さで妹を追いかけたとき、姉が妹に追いつくのは姉が出発してから  分後である。

ア 2                      イ 5                      ウ 10                      エ 15                      オ 20

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号 2 はこれで終わりです。  
次の大問に進んでください。

3 次の[問1]～[問3]について、空欄にあてはまるものを選び、それぞれ記号で答えなさい。

[問1] 右の表は、あるクラスの数学の小テスト（5点満点）の得点をまとめたものです。

表の  $x$  に入る数は  である。また、  
得点の最頻値は  点であり、平均値  
は  点である。

得点(点)	人数(人)
0	1
1	2
2	$x$
3	6
4	5
5	2
合計	20

の選択肢

ア 2                      イ 3                      ウ 4

エ 5                      オ 7

の選択肢

ア 1                      イ 2                      ウ 3                      エ 4                      オ 5

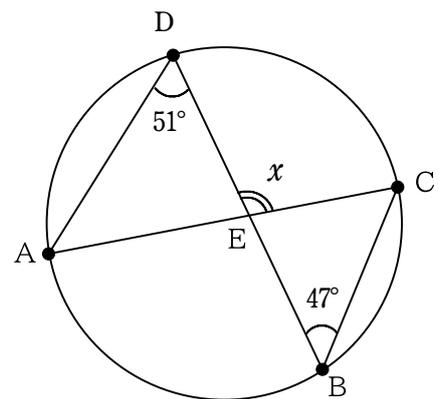
の選択肢

ア 2.6                      イ 2.7                      ウ 2.8                      エ 2.9                      オ 3.2

[問2] 右の図で4点 A, B, C, D は円周上の点である。このとき、 $\angle x$  の大きさは  である。

ア  $82^\circ$                       イ  $84^\circ$                       ウ  $88^\circ$

エ  $94^\circ$                       オ  $98^\circ$



[問3] 右の図は  $\triangle ABC$  において、 $BC \parallel DE$  であるとき、辺  $BC$  の長さは  である。また、 $\triangle ABC$  と  $\triangle ADE$  の面積の比は  である。

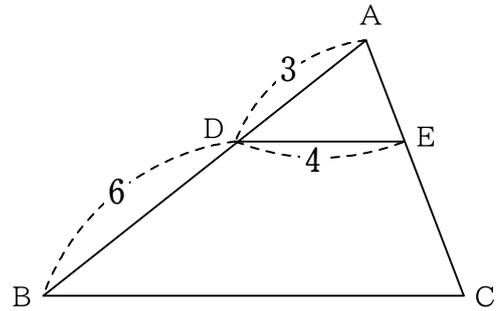
の選択肢

ア 7                      イ 8                      ウ 10

エ 12                      オ 16

の選択肢

ア 2:1                      イ 4:1                      ウ 4:3                      エ 9:1                      オ 16:9



大問番号  はこれで終わりです。  
次の大問に進んでください。

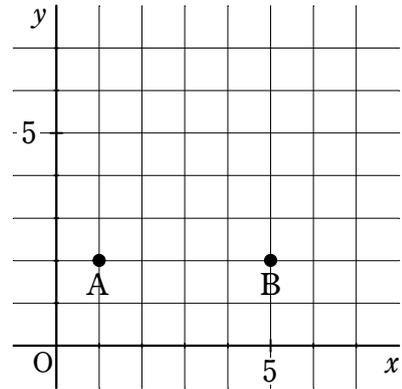
4 次の[問1]，[問2]について，空欄にあてはまるものを選び，それぞれ記号で答えなさい。

大小2個のさいころを同時に投げるとき，大きいさいころの出た目の数を  $x$ ，小さいさいころの出た目の数を  $y$  とし， $(x, y)$  を座標とする点  $C$  を図の座標上にとることとする。いま，定点  $A(1, 2)$ ， $B(5, 2)$  があるとき，次の確率を求めなさい。

[問1]  $\triangle ABC$  が二等辺三角形となる確率は  である。

ア  $\frac{1}{9}$       イ  $\frac{5}{36}$       ウ  $\frac{1}{6}$

エ  $\frac{7}{36}$       オ  $\frac{2}{9}$



[問2]  $\triangle ABC$  が直角三角形となる確率は  である。

ア  $\frac{2}{9}$       イ  $\frac{5}{18}$       ウ  $\frac{11}{36}$       エ  $\frac{1}{3}$       オ  $\frac{7}{18}$

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号  はこれで終わりです。  
次の大問に進んでください。

5 次の[問1]～[問3]について、空欄にあてはまるものを選び、それぞれ記号で答えなさい。

右の図のように、2つの関数  $y=x^2$  と  $y=ax^2$  のグラフが、点  $(4, 0)$  を通り  $y$  軸に平行な直線  $l$  と2点  $A, B$  で交わっている。点  $C(4, 4)$  は線分  $AB$  の中点である。点  $P$  は  $y=x^2$  のグラフ上を動く点で、点  $P$  の  $x$  座標は負とする。

[問1] 点  $A$  の座標は  である。

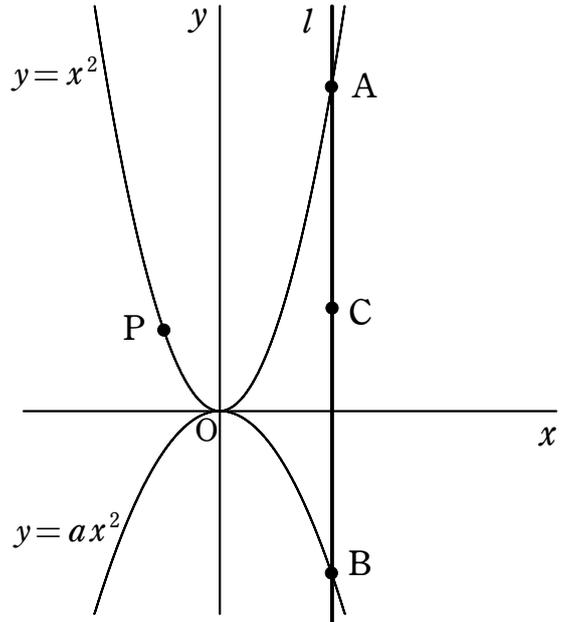
ア  $(4, 6)$     イ  $(4, 8)$     ウ  $(4, 10)$

エ  $(4, 12)$     オ  $(4, 16)$

[問2]  $a$  の値は  である。

ア  $-4$     イ  $-2$     ウ  $-1$

エ  $-\frac{1}{2}$     オ  $-\frac{1}{4}$



[問3]  $\triangle ACP$  の面積が42になるとき、点  $P$  の座標は  である。

ア  $(-3, 3)$                       イ  $(-3, 9)$                       ウ  $(-4, 4)$

エ  $(-4, 16)$                       オ  $(-9, 9)$

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号 5 はこれで終わりです。  
次の大問に進んでください。

6 次の[問1]～[問3]について、空欄にあてはまるものを選び、それぞれ記号で答えなさい。

右の図のような、底面が1辺4 cmの正方形で、高さが8 cmの直方体  $ABCD-EFGH$  がある。辺  $AD$ ,  $CD$  の中点をそれぞれ点  $M$ ,  $N$  とする。

[問1] 線分  $MN$  の長さは  cm である。

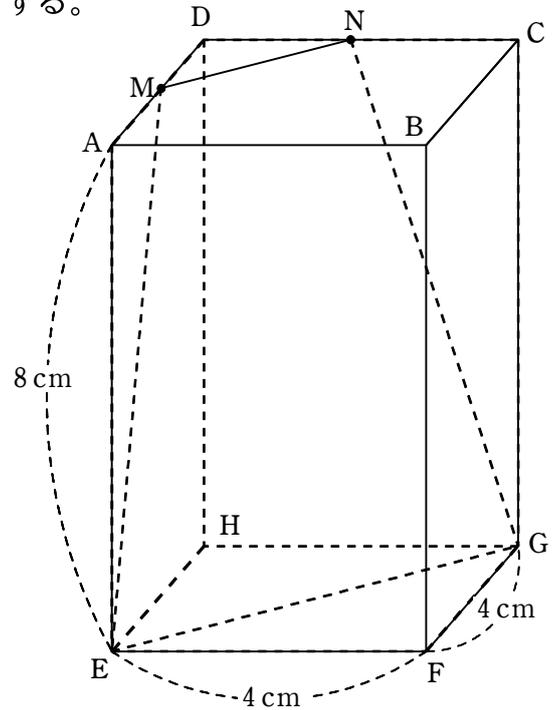
ア 2                    イ 4                    ウ  $\sqrt{2}$

エ  $2\sqrt{2}$               オ  $4\sqrt{2}$

[問2] 線分  $CE$  の長さは  cm である。

ア  $4\sqrt{2}$               イ  $4\sqrt{3}$               ウ  $4\sqrt{6}$

エ  $8\sqrt{2}$               オ  $8\sqrt{3}$



[問3] 四角形  $MEGN$  の面積は   $\text{cm}^2$  である。

ア  $3\sqrt{33}$               イ  $6\sqrt{33}$               ウ  $6\sqrt{66}$               エ  $24\sqrt{2}$               オ  $96\sqrt{2}$

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号 6 はこれで終わりです。  
これですべての問題が終了です。