

1 次の各問いの正しい答えをア～エから選びなさい。

(1) $(-5^2) - (-16) \div \frac{1}{4}$ を計算しなさい。

- ア 39 イ -21 ウ 29 エ -39

(2) $\frac{-x+1}{4} - x+1$ を計算しなさい。

- ア $-5x-4$ イ $-\frac{5x-3}{4}$ ウ $\frac{5x-1}{4}$ エ $\frac{-5x+5}{4}$

(3) $(3ab^2 - 6ab) \div \frac{3}{2}ab$ を計算しなさい。

- ア $2b-4$ イ $2a-4b$ ウ $2ab-4$ エ $9b-4$

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

- ア 5 イ 4 ウ -4 エ -1

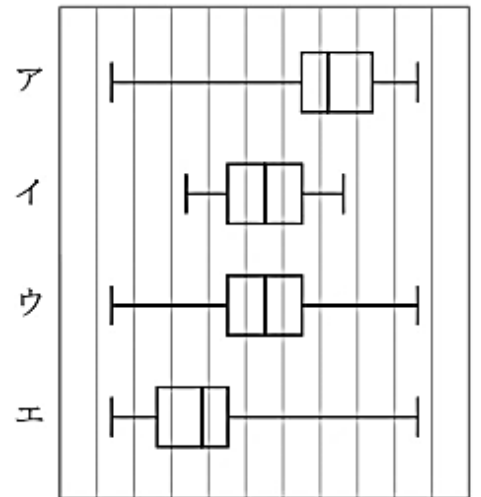
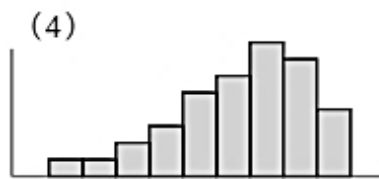
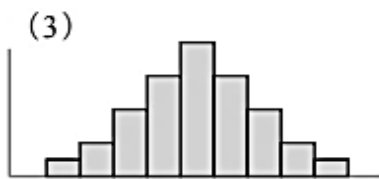
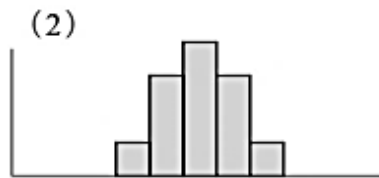
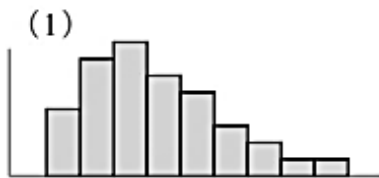
(5) 方程式 $(x+2)^2 - 6 = 5(x+2)$ を解きなさい。

- ア -2, 3 イ -3, 4 ウ 3, -4 エ 2, -1

(6) x の値が $-a-1$ から 0 まで変化するとき, 一次関数 $y = -5ax+1$ と二次関数 $y = 2ax^2$ の変化の割合が等しくなった。 a の値を求めなさい。ただし, $a > 0$ とする。

- ア 2 イ 1 ウ $\frac{3}{2}$ エ $\frac{2}{3}$

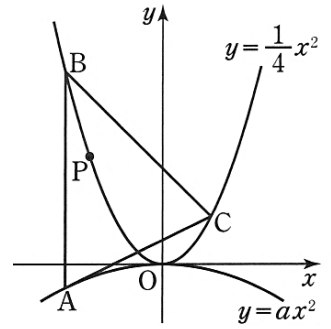
(7) 次の(1)～(4)のヒストグラムに対応する箱ひげ図をア～エから選ぶとき, 正しいものを選びなさい。



- ア (1)ア (2)イ (3)ウ (4)エ
ウ (1)エ (2)イ (3)ウ (4)ア

- イ (1)ア (2)ウ (3)イ (4)エ
エ (1)ウ (2)イ (3)エ (4)ア

- (8) 図のように、 $y = ax^2$ ($a < 0$) のグラフ上に x 座標が -8 の点 A があり、
 $y = \frac{1}{4}x^2$ のグラフ上に x 座標がそれぞれ -8 , 4 の点 B , C があり、 $\triangle ABC$
 の面積は 108 である。 $y = \frac{1}{4}x^2$ のグラフ上に点 P が点 B と O の間にあり、
 $\triangle ABC : \triangle PBC = 9 : 1$ である。このとき、点 P の x 座標を求めなさい。

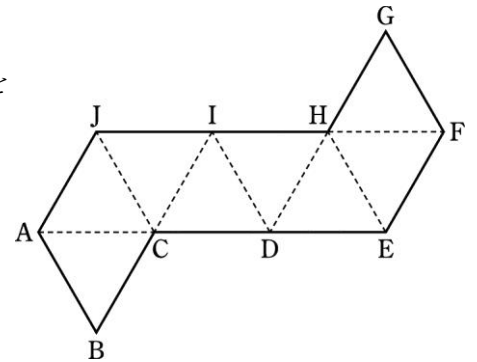


- ア $-\sqrt{7}+2$ イ $-2-\sqrt{7}$ ウ $-\sqrt{2}-7$ エ $-7+\sqrt{2}$

- (9) \bigcirc , \square は、 -3 以上 3 未満の整数であり、この 2 数の積 $\bigcirc \times \square$ も、差 $\bigcirc - \square$ も常に負の数になります。
 2 数の和 $\bigcirc + \square$ が負の数になるとき、積 $\bigcirc \times \square$ のとることのできる値を、すべて求めなさい。

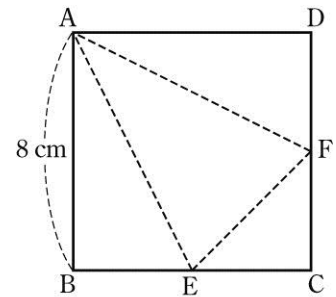
- ア $-3, -2$ イ $2, 3, 6$ ウ $-6, -3, -2$ エ $2, 3$

- (10) 図は、ある立体の展開図で、その面はすべて合同な正三角形です。
 この展開図を組み立ててできる立体について、辺 JI と平行になる辺を
 すべて答えなさい。



- ア HE, DI イ AB, DH
 ウ HE, ED エ AB, ED

- (11) 右の図のような 1 辺が 8cm の正方形があり、点 E , F は、
 それぞれ、辺 BC , CD の中点です。 AE , AF , EF を折り目
 とし、 3 点 B , C , D が重なるように折り曲げて三角すいを
 つくります。 $\triangle AEF$ をこの三角すいの底面としたときの高さ
 を求めなさい。



- ア $\frac{9}{2}\text{cm}$ イ $\frac{8}{3}\text{cm}$ ウ $\frac{5}{2}\text{cm}$ エ $\frac{7}{3}\text{cm}$

- (12) 総ページ数が 1833 ページの英和辞典がある。この英和辞典の見出しの語数を調べるために、無造作に 10
 ページを選び、 1 ページの見出しの語数を調べたら、次のようになった。この英和辞典の見出し語数はおよそ
 何語と考えられますか。四捨五入して千の位まで求めなさい。

11, 48, 29, 22, 21, 24, 34, 52, 18, 35

- ア およそ 54000 語 イ およそ 48000 語 ウ およそ 36000 語 エ およそ 27000 語