

【解答】

令和8年度入学者選抜（推薦による選抜）

適性検査（数学）問題

得点	45
----	----

次の1. から9. までの問題を解いて、答えをア～クの中から1つ選び、そのカタカナの記号をマル印で (○) のように 囲みなさい。

1. $\frac{x+1}{8} + \frac{2x+3}{12} - \frac{3x-2}{16}$ と等しいものは次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。

ア. $\frac{-x+15}{48}$ イ. $\frac{-x+11}{48}$ ウ. $\frac{23x+12}{48}$ エ. $\frac{23x+24}{48}$
 オ. $\frac{5x+12}{48}$ カ. $\frac{6x+2}{48}$ キ. $\frac{5}{24}$ ク. $\frac{5x+24}{48}$

2. $2026^2 - 2028 \times 2025$ の値は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。

ア. -2022 (イ) -2024 ウ. -2026 エ. -2028

オ. 2022 カ. 2024 キ. 2026 ク. 2028

3. 30 以上 60 以下のすべての素数を1回ずつ用いたデータがある。このデータの第3四分位数 Q_3 の値は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。

ア. 42 イ. 43 ウ. 45 エ. 47

オ. 50 (カ) 53 キ. 56 ク. 59

4. 大小2つのさいころを同時に1回投げるとき、出た目の積が8で割り切れる確率は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。ただし、さいころは1, 2, 3, 4, 5, 6の目の、どの目が出ることも同様に確からしいものとする。

ア. $\frac{1}{18}$ イ. $\frac{1}{12}$ ウ. $\frac{1}{9}$ (エ) $\frac{5}{36}$

オ. $\frac{1}{6}$ カ. $\frac{7}{36}$ キ. $\frac{2}{9}$ ク. $\frac{1}{4}$

5. 144 の正の約数のうち、偶数の総和を M 、3 の倍数の総和を N とするとき、 $M - N$ の値は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。

ア. 6 イ. 8 ウ. 9 エ. 12

オ. 16 (カ) 18 キ. 24 ク. 36

【解答】

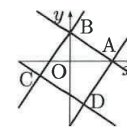
志望学科		受験番号	
------	--	------	--

6. $9 - \sqrt{23}$ の小数部分を a とするとき、 $a^2 - 10a$ の値は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。

ア. 22 イ. -22 ウ. 2 (エ) -2

オ. $2 - 5\sqrt{23}$ カ. $-2 + 5\sqrt{23}$ キ. 48 ク. -48

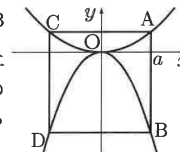
7. 直線 $y = -\frac{2}{3}x + 2$ と x 軸、 y 軸との交点をそれぞれ A, B とする。四角形 ABCD が図のような正方形のとき、直線 CD の方程式は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。



ア. $y = -\frac{2}{3}x - 2$ (イ) $y = -\frac{2}{3}x - \frac{7}{3}$ ウ. $y = -\frac{2}{3}x - \frac{8}{3}$ エ. $y = -\frac{2}{3}x - 3$

オ. $y = -\frac{2}{3}x - \frac{10}{3}$ カ. $y = -\frac{2}{3}x - \frac{11}{3}$ キ. $y = -\frac{2}{3}x - 4$ ク. $y = -\frac{2}{3}x - \frac{13}{3}$

8. 関数 $y = \frac{1}{4}x^2$ のグラフ上に点 A が、関数 $y = -x^2$ のグラフ上に点 B があり、2点 A, B の x 座標はともに a ($a > 0$) とする。 $y = \frac{1}{4}x^2$ 上に点 C を、関数 $y = -x^2$ 上に点 D をとり、四角形 ABDC が正方形のとき、 a の値は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。



ア. $\frac{\sqrt{10}}{10}$ イ. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ ウ. $\frac{2\sqrt{10}}{5}$ エ. $\frac{4\sqrt{10}}{5}$

オ. $\frac{2}{5}$ カ. $\frac{4}{5}$ (キ) $\frac{8}{5}$ ク. $\frac{16}{5}$

9. 連立方程式 $\begin{cases} (\sqrt{3} + \sqrt{2})x + (\sqrt{3} - \sqrt{2})y = \sqrt{6} \\ (\sqrt{3} - \sqrt{2})x + (\sqrt{3} + \sqrt{2})y = -\sqrt{6} \end{cases}$ の解 (x, y) について、 y の値は次のうちどれか。正しいものを、次のア～クの中から1つ選べ。

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

オ. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (カ) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ キ. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ ク. $-\frac{\sqrt{6}}{2}$