

I 次の各設問の解答として適切なものを、①～⑤から一つ選び番号で答えなさい。

[1] $2 - 3 - (-5)$ を計算しなさい。 問 **51** の解答欄へ記入

- ① -4 ② -2 ③ 2 ④ 4 ⑤ 10

[2] $6 + 2 \times 3$ を計算しなさい。 問 **52** の解答欄へ記入

- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 24 ⑤ 36

[3] $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{4}$ を計算しなさい。 問 **53** の解答欄へ記入

- ① $\frac{10}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{8}{5}$ ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{5}{24}$

[4] $\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$ を計算しなさい。 問 **54** の解答欄へ記入

- ① $2 + \sqrt{2}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{2}$ ④ $2\sqrt{6}$ ⑤ $2 + \sqrt{6}$

[5] $\sqrt{2}(\sqrt{2} + \sqrt{3})$ を計算しなさい。 問 **55** の解答欄へ記入

- ① $2 + \sqrt{3}$ ② $\sqrt{10}$ ③ $2\sqrt{2}$ ④ $2 + \sqrt{6}$ ⑤ $2\sqrt{3}$

[6] $(3a + 5) + 2(a + 3)$ を計算しなさい。 問 **56** の解答欄へ記入

- ① $5a + 3$ ② $5a + 5$ ③ $5a + 8$ ④ $5a + 10$ ⑤ $5a + 11$

[7] $(2x + 3)(3x^2 + 2x + 1)$ を展開したときの x^2 の係数を求めなさい。 問 **57** の解答欄へ記入

- ① 3 ② 4 ③ 6 ④ 9 ⑤ 13

[8] $3x^2 + 5x + 2$ を因数分解しなさい。 問 **58** の解答欄へ記入

- ① $(3x+1)(x+2)$ ② $(3x-1)(x-2)$ ③ $(3x+2)(x+1)$ ④ $(3x-2)(x-1)$ ⑤ $(3x-1)(x+2)$

Ⅱ 次の各設問の解答として適切なものを、①～⑤から一つ選び番号で答えなさい。

[1] 1次方程式 $4x + 3 = 2(x - 1)$ を解きなさい。問 **59** の解答欄へ記入

- ① $x = -\frac{5}{2}$ ② $x = \frac{5}{2}$ ③ $x = -\frac{4}{3}$ ④ $x = -2$ ⑤ $x = \frac{4}{3}$

[2] 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 5x - y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。問 **60** の解答欄へ記入

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

[3] 2次方程式 $x^2 + 7x + 2 = 0$ を解きなさい。問 **61** の解答欄へ記入

- ① $x = \frac{-7 \pm \sqrt{47}}{2}$ ② $x = \frac{-7 \pm \sqrt{41}}{2}$ ③ $x = \frac{7 \pm \sqrt{47}}{2}$ ④ $x = \frac{7 \pm \sqrt{41}}{2}$
⑤ $x = \frac{7 \pm \sqrt{5}}{2}$

[4] 1次不等式 $x + 4 \leq 3x - 2$ を解きなさい。問 **62** の解答欄へ記入

- ① $x \leq 3$ ② $x > 3$ ③ $x = 3$ ④ $x \geq 3$ ⑤ $x < 3$

[5] 連立不等式 $\begin{cases} 3x - 1 \leq 5 \\ 3x - 2 > 1 \end{cases}$ を解きなさい。問 **63** の解答欄へ記入

- ① $x \leq 1$ ② $x < 2$ ③ $1 < x \leq 2$ ④ $x \geq 2$ ⑤ $1 \leq x < 2$

[6] 2次不等式 $(x - 3)(x - 5) \leq 0$ を解きなさい。問 **64** の解答欄へ記入

- ① $x \leq -3$ ② $x \leq -5$ ③ $x \leq 3, 5 \leq x$ ④ $3 \leq x \leq 5$ ⑤ $-5 \leq x \leq -3$

Ⅲ 次の各設問の解答として適切なものを、①～⑤から一つ選び番号で答えなさい。

[1] 関数 $y = 2x + 1$ において、 $x = 3$ のときの y の値を求めなさい。 問 **65** の解答欄へ記入

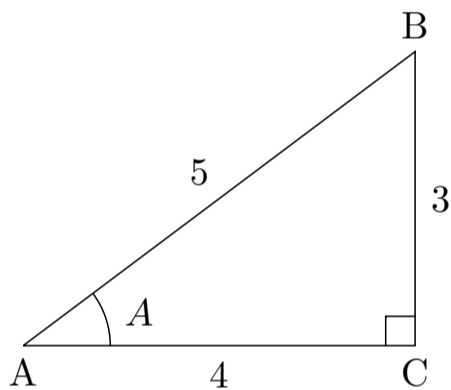
- ① 1 ② 2 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

[2] 関数 $f(x) = x^2 + 2x - 5$ において、 $f(-3)$ の値を求めなさい。 問 **66** の解答欄へ記入

- ① -20 ② -8 ③ -2 ④ 2 ⑤ 10

[3] 図の直角三角形ABCにおいて、 $\sin A$ の値を求めなさい。 問 **67** の解答欄へ記入

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{4}{5}$ ③ $\frac{4}{3}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{5}{4}$



[4] $\sin 150^\circ$ の値を求めなさい。 問 **68** の解答欄へ記入

- ① $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ④ $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ ⑤ $-\frac{1}{2}$

[5] 5個のデータ、9, 13, 15, 16, 17 の平均値を求めなさい。 問 **69** の解答欄へ記入

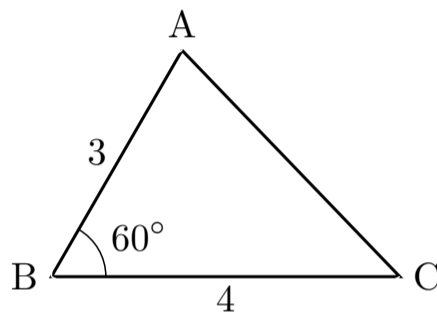
- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

IV 空欄に当てはまる数字をマークしなさい。
 解答は、この問題冊子の表紙を参考に記入しなさい。

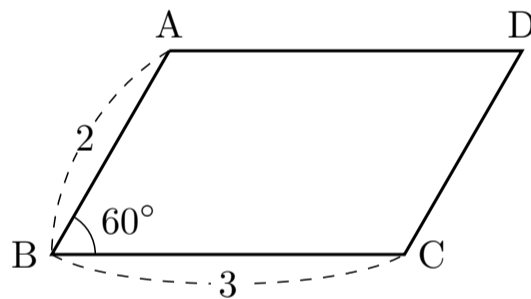
[1] $\frac{1}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$ の分母を有理化すると、 $\frac{\sqrt{\boxed{70}} - \sqrt{\boxed{71}}}{\boxed{72}}$ になる。

[2] 2次関数 $y = 2(x - 3)^2 + 1$ のグラフは放物線で、頂点の座標は $(\boxed{73}, \boxed{74})$ である。

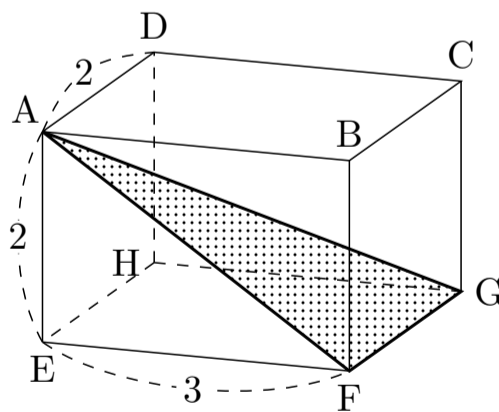
[3] 図の三角形 ABC において、 $AB = 3$, $BC = 4$, $\angle ABC = 60^\circ$ である。このとき、辺 AC の長さは、 $\sqrt{\boxed{75} \boxed{76}}$ である。



[4] 図の平行四辺形 ABCD の面積は、 $\boxed{77} \sqrt{\boxed{78}}$ である。



[5] 図の直方体 ABCD-EFGH において、 $AD = 2$, $AE = 2$, $EF = 3$ である。



このとき、対角線 AG の長さは $\sqrt{\boxed{79} \boxed{80}}$ である。また、三角形 AFG の面積は $\sqrt{\boxed{81} \boxed{82}}$ である。

このサンプル問題は、試験に出題する範囲のイメージをつかんでいただくための参考です。
 実際に出題する形式や難易度は変わる場合がありますので、ご留意願います。
 なお、このサンプル問題及び解答に関するお問い合わせには、お答えできませんのでご了承ください。

解答

解答番号	正答	解答番号	正答
51	④	70	⑥
52	③	71	②
53	①	72	④
54	②	73	③
55	④	74	①
56	⑤	75	①
57	⑤	76	③
58	③	77	③
59	①	78	③
60	③	79	①
61	②	80	⑦
62	④	81	①
63	③	82	③
64	④		
65	⑤		
66	③		
67	①		
68	②		
69	④		