

2026年度
情報経営イノベーション専門職大学
入学者選抜試験 一般入試B日程

数 学

注 意 事 項

1. 試験時間は60分。
2. 試験開始の合図があるまで問題冊子を開かないこと。
3. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明，ページの落丁，乱丁，解答用紙の汚れ等に気付いた場合は，手を高く挙げて監督者に知らせること。
4. 解答用紙には，解答欄以外に受験番号等の記入欄があるので，監督者の指示に従って，それぞれ正しく記入すること。
5. 解答は解答用紙の問題に対応した解答欄にマークすること。
6. 問題冊子は持ち帰らないこと。
7. 試験終了まで退出しないこと。

解答に関する注意

問題文中の a ， b ， c ，……等を用いた解答を表す式の a ， b ， c ，……には，すべて整数が当てはまるが，分数，比，根号内の値はなるべく簡単な整数で表されたものである。以下の点に注意すること。

例1 正解が $\frac{14}{13}$ で設問が「 $\frac{a}{b}$ となるが， $a-b=\boxed{\text{ア}}$ である。」の場合

$\frac{14}{13}$ だから $14-13=1$ が正解であり， $\frac{28}{26}$ と考えると $28-26=2$ は不正解

特に，正解が $-\frac{7}{10}$ で設問が「 $\frac{e}{f}$ となるが， $e+f=\boxed{\text{イ}}$ である。」の場合

分子の方が負の数，つまり， $e=-7$ ， $f=10$ として $\frac{-7}{10}$ と考える。

$-\frac{7}{10}=\frac{-7}{10}$ だから $-7+10=3$ が正解であり， $-\frac{7}{10}=\frac{7}{-10}$ と考えると $7-10=-3$ は不正解。

例2 正解が $3:1$ で設問が「 $c:d$ となるが， $c+d$ の値は $\boxed{\text{ウ}}$ である。」の場合

$3:1$ だから $3+1=4$ が正解であり， $6:2$ と考えると $6+2=8$ は不正解。

例3 正解が $\frac{4\sqrt{3}}{5}$ で設問が「 $\frac{h\sqrt{i}}{j}$ となるが $h+i-j$ の値は $\boxed{\text{エ}}$ であり，」の場合

$\frac{4\sqrt{3}}{5}$ だから $4+3-5=2$ が正解であり， $\frac{2\sqrt{12}}{5}$ と考えると $2+12-5=9$ は不正解となる。

1

次の各空欄 ～ にあてはまる適切なものを、それぞれ後の選択肢の①～⑤の中から一つずつ選びなさい。

(1) $A = -\sqrt{12} - \sqrt{20} + \sqrt{27} + \sqrt{45}$ とする。 $A^2 = a + b\sqrt{c}$ となるが、 $ab - c =$ である。

また、 A^2 の整数部分は d となるが、 $d - 10 =$ である。

(2) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とする。 $\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{5}}$ であるとき $\sin \theta \cos \theta = \frac{e}{f}$ となるが、 $e + f =$ である。

また、 $\frac{1}{\cos \theta} - \frac{1}{\sin \theta} = \frac{\sqrt{g}}{h}$ となるが、 $g + h =$ である。

(3) 下の表は、ある都市の 20 日間の最低気温の日数を度数分布表で表したデータである。このデータにおいて、最低気温の中央値は $^\circ\text{C}$ であり、最低気温の四分位偏差は $^\circ\text{C}$ となる。

最低気温 ($^\circ\text{C}$)	3	5	6	7	8	9	10	12
度数 (日)	4	4	1	2	3	3	2	1

(4) $AB = 9$, $BC = 8$ である三角形 ABC の内接円と辺 BC , CA , AB の接点をそれぞれ P , Q , R とする。

$AR = 4$ であるとき、 $BP =$, $CA =$ である。

(5) $5x - 3y = 1$ を満たす自然数 x , y の組 (x, y) のうち、 x の値が最も小さい組を (x_1, y_1) , x の値が小さい方から数えて 5 番目の (x, y) の組を (x_5, y_5) とおくと、 $x_1 + y_1 =$, $y_5 - x_5 =$ である。

(1) **ア**の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

イの選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(2) **ウ**の選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

エの選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

(3) **オ**の選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

カの選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(4) **キ**の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

クの選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

(5) **ケ**の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

コの選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

2

次の各空欄 ～ にあてはまる適切なものを、それぞれ後の選択肢の①～⑤の中から一つずつ選びなさい。

a, b, c を実数の定数とし、 $a \neq 0$ とする。2 次関数 $y = ax^2 + bx + c \cdots \cdots \textcircled{1}$ のグラフが点 $(-4, 0)$ 、 $(-2, 0)$ を通るとき、次の問いに答えなさい。

(1) 2 次関数①のグラフの頂点の x 座標は である。さらにグラフが点 $(1, -15)$ を通るとき、 a, b, c の値を定めることができるが、 $a + b - c = \textcircled{イ}$ であり、このとき、定義域を $-4 \leq x \leq 0$ としたときの 2 次関数①の最大値は である。

(2) $a > 0$ とする。定義域を $-4 \leq x \leq 0$ としたときの 2 次関数①の最大値が 16 のとき、 $a = \textcircled{エ}$ である。また、このときの 2 次関数①の最小値は である。

(1) の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(2) の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

3

次の各空欄 **ア** ～ **オ** にあてはまる適切なものを、それぞれ後の選択肢の①～⑤の中から一つずつ選びなさい。

円に内接する四角形 ABCD は $AB=1$, $BC=CD=3$, $\angle ABC=120^\circ$ である。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 対角線 AC の長さは $\sqrt{a}$ となるが, $a-5=\boxed{\text{ア}}$ である。また, $AD=\boxed{\text{イ}}$ である。

(2) 三角形 ABC の面積は $\frac{b\sqrt{c}}{d}$, 三角形 CDA の面積は $e\sqrt{f}$ となるが, $bc-d=\boxed{\text{ウ}}$, $e+f=\boxed{\text{エ}}$

である。

(3) 対角線 AC と BD の交点を E とすると, $\frac{DE}{BE}=\boxed{\text{オ}}$ である。

(1) **ア** の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

イ の選択肢

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(2) **ウ** の選択肢

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

エ の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

(3) **オ** の選択肢

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4

次の各空欄 ～ にあてはまる適切なものを、それぞれ後の選択肢の①～⑤の中から一つずつ選びなさい。

1 個のサイコロを 3 回投げて出た目の数をそれぞれ出た目の順に x, y, z とする。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 積 xyz が偶数になる確率は $\frac{a}{b}$ となるが、 $b-a=$ である。

(2) $x=y=z$ となる確率は $\frac{c}{d}$ であるが、 $d-30c=$ である。

(3) $x<y<z$ となる確率は $\frac{e}{f}$ となるが、 $f-10e=$ である。

(4) $x=y<z$ となる確率は $\frac{g}{h}$ となるが、 $h-14g=$ である。

(5) $x\leq y\leq z$ となる確率は $\frac{i}{j}$ となるが、 $j-3i=$ である。

(1) の選択肢

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(2) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

(3) の選択肢

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(4) の選択肢

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(5) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

