

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C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 $a, b, c, \dots$ 等を用いた解答を表す式の $a, b, c, \dots$ 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。

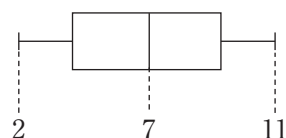
(1) $x = \frac{4\sqrt{5}}{5-\sqrt{5}}$ とする。 x を簡単にすると $x = a + \sqrt{b}$ となるが、 $a + b =$ である。また、

$x - \frac{4}{x} =$ である。

- (2) a を実数の定数とする。 x の 2 次方程式 $x^2 - ax + a - 5 = 0$ ……① が $x = 3$ を解にもつとき、
 $a =$ である。また、2 次方程式①が正の解と負の解をもつための定数 a のとり得る値の範囲は、
 $a <$ である。

- (3) 右の図は 6 個のデータ $a, 8, 3, 11, 9, 2$ の箱ひげ図である。

このとき、 $a =$ であり、このデータの四分位偏差は
 である。

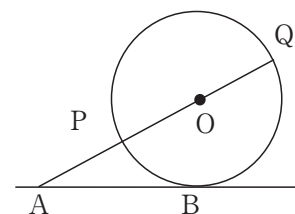


※箱ひげ図の間隔は必ずしも正確ではない。

〈参考図〉

- (4) 直線 AB と点 B で接する半径 6 の円の中心を O とし、直線 OA と円の交点を点 A に近い方から P, Q とすると $AP = 4$ となる。

このとき、 $AB =$ であり、 $\frac{BQ}{BP} =$ である。



※参考図は必ずしも正確ではない。

- (5) x, y は自然数とする。 $xy - 3x - 4y = 0$ を満たす自然数 x, y の組 (x, y) は全部で 組あり、これらの (x, y) の組の x, y の値に対して $x + y$ のとる異なる値は 個ある。

(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 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(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 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

クの選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(5) **ケ**の選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

コの選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

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。

p, q は実数の定数とし， $p \neq 0$ とする。2 次関数 $y = px^2 + qx + 3p + q \cdots \cdots \textcircled{1}$ について，次の問いに答えなさい。

(1) $p = 1, q = 4$ のとき，2 次関数①のグラフの頂点の座標は (a, b) となるが， $a + b = \text{ア}$ である。

(2) 2 次関数①のグラフの頂点の座標が $(2, -5)$ であるとき $p = \text{イ}$ であり，定義域を $1 \leq x \leq 5$ としたときの 2 次関数①の最大値は ウ である。

(3) 頂点の x 座標が -3 のとき $q = \text{エ}$ p であり，このとき定義域 $-5 \leq x \leq 0$ における 2 次関数①の最大値が 18 であれば， $p = \text{オ}$ である。

(1) 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) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

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、それぞれ後の問いの①～⑤の中から一つずつ選りなさい。

$AB = AC = AD = BC = 3$, $BD = 4$, $\angle CBD = 60^\circ$ である四面体 $ABCD$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) 辺 CD の長さは $\sqrt{a}$ となるが、 $a - 4 = \boxed{\text{ア}}$ である。また、三角形 BCD の面積は $b\sqrt{c}$ 、三角形 BCD の外接円の半径は $\frac{\sqrt{d}}{e}$ となるが、 $b + c = \boxed{\text{イ}}$, $\frac{d}{e} - 4 = \boxed{\text{ウ}}$ である。

- (2) 三角形 BCD の外接円の中心を O とすると $OA = \frac{\sqrt{f}}{g}$ となるが、 $\frac{f}{g} - 4 = \boxed{\text{エ}}$ である。また、四面体 $ABCD$ の体積は $\sqrt{h}$ となるが、 $h - 4 = \boxed{\text{オ}}$ である。

- (1) **ア** の選り肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

- イ** の選り肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

- ウ** の選り肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

- (2) **エ** の選り肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

- オ** の選り肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

4

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

袋の中に青玉が3個、黄玉が2個、赤玉が1個、合計6個の玉が入っている。この袋から玉を1個ずつ取り出して色を確認する。ただし、取り出した玉は元に戻さないこととし、赤玉が取り出されるか2個目の黄玉が取り出されたら、この試行を終了するものとする。終了するまでに取り出された玉の個数が n 個である確率を $p(n)$ とおくとき、次の問いに答えなさい。

(1) $p(1) = \frac{a}{b}$, $p(2) = \frac{c}{d}$, $p(5) = \frac{e}{f}$ となるが, $30 \times \frac{a}{b} = \text{ア}$, $30 \times \frac{c}{d} = \text{イ}$, $30 \times \frac{e}{f} = \text{ウ}$

である。

(2) $p(3) = \frac{g}{h}$ となるが, $20 \times \frac{g}{h} = \text{エ}$ である。また, $n=3$ のとき3個目に取り出された玉が黄玉で

ある条件付き確率は $\frac{i}{j}$ となるが, $20 \times \frac{i}{j} = \text{オ}$ である。

(1) の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

の選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

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 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

