

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A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) $x=3+\sqrt{5}$ とする。このとき、 $x^2-6x=-$ である。また、 $x(x-3)(x-6)=a\sqrt{b}$ となるが、 $a+b=$ である。
- (2) 2 次不等式 $x^2+6x-10<0$ の解は $c-\sqrt{d}<x<c+\sqrt{d}$ となるが、 $\frac{c+d}{2}=$ である。また、この 2 次不等式を満たす最大の整数値は である。
- (3) 6 個のデータ 3, 6, 11, 15, p , $p+3$ の平均値が 9 であるとき、 $p=$ である。また、このデータの分散は e となるが、 $e-10=$ である。
- (4) 10 進法で表された 2026 を 3 進法で表すと 桁の数になる。また、2026 を 3 進法で表した数の各桁の数の総和は である。
- (5) 三角形 ABC の辺 AB の中点を D、辺 BC を 2:3 に内分する点を E とし、線分 AE と線分 CD の交点を F とする。このとき、線分 AF, FE の長さに対して $\frac{AF}{FE}=\frac{f}{g}$ となるが、 $f+g=$ である。
また、三角形 ABC の面積を S 、三角形 ADF の面積を S' とすると、 $\frac{S'}{S}=\frac{h}{i}$ となるが、 $h+i=$ 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 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 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

(5) **ケ**の選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

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。

2 次関数 $y=x^2+8x-9$ ……① について、次の問いに答えなさい。

(1) 2 次関数①のグラフの頂点の座標を (a, b) とすると、 $\frac{b+1}{a} = \text{ア}$ である。また、定義域を

$-5 \leq x \leq 2$ としたときの、2 次関数①の最大値と最小値の差は c となるが、 $\frac{|c|}{4} = \text{イ}$ である。

(2) 2 次関数①のグラフを x 軸方向に 8 だけ平行移動したグラフをもつ 2 次関数を②とする。このとき、

$y=x^2+dx+e$ ……② とおくと、 $d-e = \text{ウ}$ である。また、2 次関数①のグラフと 2 次関数②のグラフの交点の座標を (f, g) とすると、 $f-g = \text{エ}$ である。

(3) x 軸に平行な直線 $y=-16$ は、2 次関数①、②のグラフとそれぞれ異なる 2 点で交わる。これら

4 つの交点を x 座標の小さい順に A, B, C, D とする。このとき、 $AB:BC:CA=h:i:j$ とすると、 $h+i+j = \text{オ}$ である。

(1) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

(2) の選択肢

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

(3) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

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りなさい。

AB=5, BC=6, CA=7 の三角形 ABC において、頂点 A から辺 BC に下ろした垂線と辺 BC の交点を D とする。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $\cos \angle ABC = \frac{a}{b}$ となるが、 $a+b = \boxed{\text{ア}}$ である。また、 $\sin \angle ABC = \frac{c\sqrt{d}}{e}$ となるが、 $c+d-e = \boxed{\text{イ}}$

である。さらに、三角形 ABC の面積 S は $S=f\sqrt{g}$ となるが、 $\frac{f}{g} = \boxed{\text{ウ}}$ である。

(2) $AD=h\sqrt{i}$ となるが、 $h+i = \boxed{\text{エ}}$ である。また、三角形 ABC を線分 AD を折り目にして $\angle BDC=90^\circ$ となるように折って、四面体 CABD をつくる。このとき、四面体 CABD の体積 V は $V=\frac{j\sqrt{k}}{l}$ となるが、 $j+k-l = \boxed{\text{オ}}$ 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

ウ の選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

(2) **エ** の選択肢

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

オ の選択肢

- 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、それぞれ後の選択肢の①～⑤の中から一つずつ選びなさい。

右の図のように、上段と下段にそれぞれ 1, 2, 3, 4 の 4 個の数字が並べてある。今、下段の数字のみ適当に入れ替えて並べなおす。このとき、次の問いに答えなさい。

上段	1	2	3	4
下段	1	2	3	4

- (1) 下段の数字の並べ方は全部で a 通りあるが、 $\frac{a}{4} = \text{ア}$ である。
- (2) 上段の数字と下段の数字が 1 組だけ一致するような下段の数字の並べ方は 通りある。
- (3) 上段の数字と下段の数字が 2 組だけ一致するような下段の数字の並べ方は 通りある。
- (4) 上段の数字と下段の数字がすべて異なるような下段の数字の並べ方は 通りあるから、

下段の数字を入れ替えた後、上段の数字と下段の数字がすべて異なる確率は $\frac{b}{c}$ となるが、

$b + c - 10 = \text{オ}$ である。

- (1) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

- (2) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

- (3) の選択肢

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

- (4) 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

