

2026年度 一般選抜

# 数 学

〈教育学部 初等教育学科〉

1月31日実施 A日程

## 注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題の冊子を開かないでください。
2. 本冊子には、6頁の問題文があります。
3. 解答は、解答用紙の指定されたところに記入してください。
4. 解答は、硬度HB以上の鉛筆等を使用し、訂正する場合は消しゴムで  
ていねいに消し、消しくずを残さないように注意してください。
5. 解答時間は、60分です。

## 問題 I

以下の、ア～ケの空欄を埋めなさい。

- (1) 式  $15x^2 - 4x - 4$  を因数分解すると  である。
- (2) 解が  $-1 < x < 6$  になる 2 次不等式のうち、 $x^2$  の係数が 1 のものは  である。
- (3) ある学校では、生徒は徒歩、自転車、電車によって通学している。40 人のクラスにおいて、通学時に電車を使う人は 30 人、自転車と電車を両方使う人は 18 人だった。通学時に自転車を使う人は、最大で  人、最小で  人である。
- (4)  $0 \leq x \leq 180^\circ$  とする。  $\sin x \leq \frac{1}{2}$  を満たす  $x$  の範囲は  である。
- (5)  $\triangle ABC$  において、 $AB = 6$ 、 $BC = 5$ 、 $CA = 4$  のとき、 $\cos A =$   である。
- (6) 実数  $x$ 、 $y$ 、 $z$  について、命題「 $x < y$  ならば  $xz < yz$ 」は 、命題「 $xz < yz$  ならば  $x < y$ 」は  である。  
よって、 $x < y$  であることは  $xz < yz$  であるための  である。  
、 には「真」「偽」のいずれかを、 には、以下の①～④から  
選び番号で答えなさい。

- ① 必要十分条件である
- ② 十分条件であるが、必要条件でない
- ③ 必要条件であるが、十分条件でない
- ④ 十分条件でも必要条件でもない

## 問題Ⅱ

2次関数  $f(x) = x^2 - 2x + 3$  がある.

以下の, **ア**~**オ**の空欄を埋めなさい.

- (1) 放物線  $y = f(x)$  の頂点の座標は  である.
- (2)  $a > 0$  とする.  $x$  の定義域を  $0 \leq x \leq a$  としたとき
- $f(x)$  の最小値が  $f(a)$  に一致するとき,  $a$  の範囲は  である.
  - $f(x)$  の最大値が  $f(0)$  に一致するとき,  $a$  の範囲は  である.
  - $f(x)$  の最大値が  $f(a)$  に一致するとき,  $a$  の範囲は  である.
  - $f(x)$  の最大値が 10 になるのは,  $a =$   のときである.

### 問題Ⅲ

どの目も等しい確率で出るさいころが1個ある。

以下のア～エの空欄を埋めなさい。

- (1) このさいころを2回投げ、出る目の和が6になる確率は  である。
- (2) このさいころを3回投げ、出る目の積が6になる確率について、次のように

考え、 $\frac{6}{216} = \frac{1}{36}$  と計算した。

- ① 積が6になるには、1, 2, 3が1回ずつ出ないといけない。
- ② すべての目の出方は $6^3 = 216$ 通り。
- ③ 1, 2, 3が1回ずつ出るのは $3! = 6$ 通り。

以上の①～③のうち間違った考えは  である。また、正しい確率は  である。

には、①～③から選び番号で答えなさい。

- (3) このさいころを3回投げ、出る目の積が12になる確率は  である。

### 問題Ⅳ

$\triangle ABC$  は  $AB = 5$ ,  $BC = 6$ ,  $CA = 7$  であり,  $\angle BAC$  の二等分線と辺  $BC$  の交点を  $P$ , 辺  $BC$  を  $2:1$  に外分する点を  $Q$  とする.

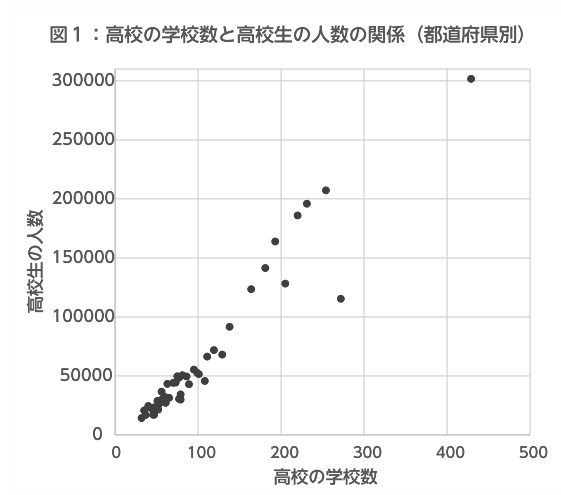
以下の, **ア**~**エ**の空欄を埋めなさい.

なお, **ウ**には定理名を,あるいは, 2つの相似な三角形を示して答えなさい.

- (1) 線分  $BP$  の長さは **ア**, 線分  $CQ$  の長さは **イ** である.
- (2) 3点  $A, P, Q$  を通る円を書き, この円と辺  $AB$  の延長線の交点を  $R$  とする.  
線分  $AR$  の長さは **ウ** を用いて求めることができ, **エ** である.

## 問題V

次の図は、日本の都道府県別の高校の学校数と、高校生の人数の関係を表したものである。



以下の、ア～キの空欄を埋めなさい。

- (1) 図1から、高校の学校数と高校生の人数の間には 。実際、高校の学校数と高校生の数の  の値は、 である。

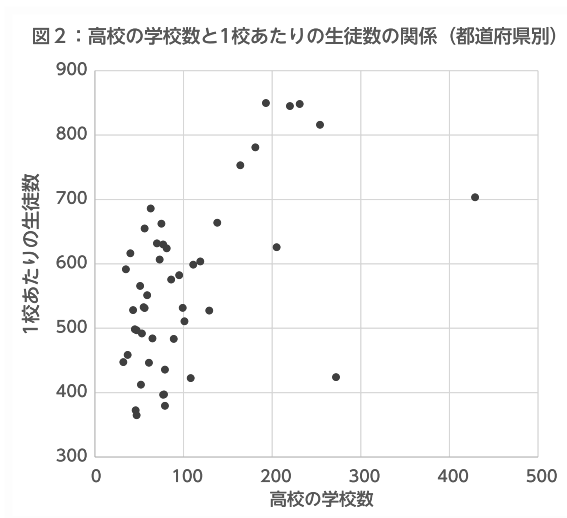
には、下の①～⑤から選び番号で答えなさい。

- ① 強い正の相関がある
- ② 弱い正の相関がある
- ③ 相関関係はない
- ④ 弱い負の相関がある
- ⑤ 強い負の相関がある

には、下の①～⑥から選び番号で答えなさい。

- ① -2.13      ② -0.96      ③ -0.23
- ④ 0.23      ⑤ 0.96      ⑥ 2.13

(2) 次の図は、図1の縦軸を、高校1校あたりの生徒数に変えたものである。



次のA～Dについて正しいかどうかを考え、～に当てはまるものを、以下の①～③から選び番号で答えなさい。

- A. 「高校の数が多都道府県ほど、高校生の数は多く、1校あたりの生徒数も多い傾向が見られる。」は
- B. 「高校の数を増やせば、近隣から通う生徒が増え、高校生の数を増やすことができる。」は
- C. 「高校の数は上位3位以内だが、1校あたりの生徒数は下位10位以内に入る都道府県がある。」は
- D. 「1校あたりの生徒数が上位5位以内に入る都道府県は、高校生の人数では上位5位以内に入る。」は

- ① 図1と図2によって、正しい。
- ② 図1と図2によって、間違っている。
- ③ 図1と図2からは、正しいか間違っているか判断できない。

