

③

2026 年度

11 月度入学者選抜試験問題

【数学基礎】

注意事項

監督者の許可があるまでは、この冊子の中を見てはいけない。

1. 問題は 3 ページから 7 ページに印刷されている。もし欠けている部分や印刷不鮮明の箇所があったら申し出ること。右側の白紙ページは計算用である。
2. 解答はすべて別紙解答用紙の指定箇所に記入すること。
3. 解答用紙は 2 枚ある。それぞれの用紙に受験番号および氏名を必ず記入すること。
4. 問題 **I** については の中に答えだけを記入すること。
問題 **II** については答えだけでなく、式、計算など、答えを導くまでの手順も記入すること。
5. 解答用紙の採点欄には何も書いてはいけない。
6. 解答用紙への記入には必ず黒鉛筆(HB 以上の濃さ、シャープペンシルを含む)を使用すること。
7. 電卓、定規、コンパス、下敷き等は使用しないこと。
8. この問題冊子は持ち帰ること。

試験問題は、次のページからです。

I

次の に適する数または式や記号を解答欄に記入せよ。

(1) $6x^2 - xy - 12y^2$ を因数分解すると、ア) となる。

(2) 放物線 $y = x^2 - 4x$ のグラフを x 軸方向に 4 , y 軸方向に -1 だけ動かしたときのグラフを表す放物線の式は、イ) となる。

(3) 次の式 $\frac{\sqrt{6}+2}{\sqrt{6}-2}$ の分母を有理化すると、ウ) となる。

(4) 2 次方程式 $x^2 - 4x + m = 0$ が異なる 2 つの実数解をもつとき、定数 m の値の範囲は エ) である。
エ) に当てはまる解を以下の選択肢 (a)~(d) から選べ。

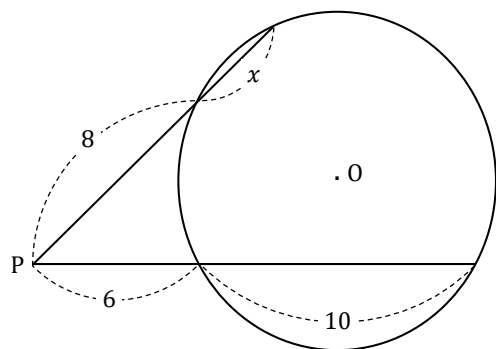
選択肢	(a) $m < 1$	(b) $m < 4$	(c) $0 < m < 4$	(d) $m > 4$
-----	-------------	-------------	-----------------	-------------

I つづき 次の に適する数または式を解答欄に記入せよ。

(5) $|2x + 2| < 8$ を解くと、オ) となる。

(6) A の袋には赤色の玉が 4 個と白色の玉が 3 個、B の袋には赤色の玉が 3 個と白色の玉が 6 個入っている。A の袋から玉を 1 個、B の袋から玉を 2 個取り出した時、全ての玉が白色の玉になる確率は、
カ) となる。

(7) 下図において、 x の値は、キ) となる。



(8) 三角形 ABC の各辺の長さが $a=\sqrt{2}$, $b=2$, $c=1+\sqrt{3}$ のとき、角 A の角度は、ク) となる。

Ⅱ

次の問いに答えよ。

なお，解答欄には式や計算など答えを導くまでの手順も記入すること。

$$\sin \theta + \cos \theta = \frac{7}{5} \quad \cdots \text{式①} \quad \text{のとき，次の問いに答えよ。}$$

ただし， $0^\circ < \theta < 180^\circ$ とする。

(1) $\sin \theta \cos \theta$ の値を求めよ。

(2) $\tan \theta$ の値を求めよ。

