

令和 8(2026)年度
前期 一般選抜 A1
数 学

【 注 意 事 項 】

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 落丁、乱丁または印刷不鮮明の箇所があったら、手を挙げて監督者に知らせなさい。
3. 解答用紙の指定欄に受験番号を記入しなさい。
4. 解答は、必ず解答用紙の指定欄に記入しなさい。
5. 解答用紙の解答欄に、関係のない文字、記号などを書いてはいけません。また、解答用紙の欄外の余白には、何も書いてはいけません。
6. この問題冊子の余白は計算用に使用できます。
7. 解答用紙は、持ち帰ってはいけません。
8. 試験終了後、問題冊子は持ち帰りなさい。

以下の問題①から⑧に答えよ。解答は、結果だけを解答欄に記入すること。

【問題①】 $x = \frac{1}{\sqrt{2}+1}$ のとき、 $x^2 + \frac{1}{x^2}$ の値を求めよ。

【問題②】 $\sqrt[4]{2} \sqrt[4]{8}$ を計算せよ。

【問題③】 6^{100} は何桁の整数か答えよ。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$,
 $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする。

【問題④】 $0 < \theta < 2\pi$ のとき、方程式 $\sin 2\theta = \cos \theta$ を解け。

【問題⑤】 頂点の座標が $(3, -3)$ で、点 $(6, 0)$ を通る放物線の方程式を求めよ。

【問題⑥】 三角形 ABC において、 $AB = 2$, $AC = \sqrt{3}$, $\angle BAC = 150^\circ$ であるとき、 BC の長さを求めよ。

【問題⑦】 放物線 $y = x^2$ 上に2点 $A(-1, 1)$ と $B(2, 4)$ をとる。AとBを通る直線と、この放物線で囲まれた図形の面積を求めよ。

【問題⑧】 赤玉4個、白玉6個が入っている袋の中から、玉を同時に3個取り出すとき、少なくとも1個は赤玉である確率を求めよ。

(以下の余白は計算に用いてよい。)