

令和 8(2026)年度  
後期 一般選抜  
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】実数  $x, y$  が  $x + y = 5$  かつ  $xy = 6$  を満たしている。このとき式  $x^2 + y^2$  の値を求めよ。

【問題②】方程式  $4^x - 2^x - 42 = 0$  をみたす実数  $x$  を求めよ。

【問題③】 $\log_2 8 + \log_3 27 - \log_5 1$  の値を求めよ。

【問題④】実数  $\theta$  が  $0 \leq \theta < 2\pi$  の範囲のとき、方程式  $\sin(2\theta) = \sin \theta$  を解け。

【問題⑤】 $a, b, c$  を実数の定数とする。不等式  $ax^2 + bx + c > 0$  の解が  $-2 < x < 3$  となるとき、不等式  $cx^2 + bx + a < 0$  の解を求めよ。

【問題⑥】三角形 ABC で、 $AB = AC = 5, BC = 8$  のとき、頂点 A から底辺 BC に下ろした垂線の足を H とする。AH の長さを求めよ。

【問題⑦】曲線  $y = x^2$  と  $x$  軸 および 直線  $x = 2$  で囲まれる図形の面積を求めよ。

【問題⑧】等式  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{3}$  を満たす自然数の組  $(x, y)$  は何組あるか答えよ。

(以下の余白は計算に用いてよい。)