

## 2026年度一般入学試験 前期日程問題

# 英語・数学・国語 (2科目選択)

### 注意事項

1. 試験開始の指示があるまで問題用紙を開かないこと。
2. 2科目を選択し、解答すること。
3. 各科目の問題はつぎの順番になっている。  
「英語」・・・・・・・・・・・・・・ 1～3ページ  
「数学」・・・・・・・・・・・・・・ 4～5ページ  
「国語」・・・・・・(後ろから) 1～9ページ
4. 選択した2科目の解答用紙の所定欄に受験番号を記入すること。
5. 解答時間は2科目連続で80分である。科目の解答順、時間配分は自由とする。  
(科目間の休憩は設けていない。)
6. 使用しない解答用紙等は、計算等に使用して構わない。
7. この問題用紙は持ち帰ること。

# 数 学

1 次の式を因数分解しなさい。(各 6 点×2 : 計 12 点)

(1)  $x^2 + 5x - 24$

(2)  $(x^2 + 8x - 16)(x^2 - 2x - 16) + 16x^2$

2 2 次方程式  $x^2 - 2x - 1 = 0$  の 2 つの解を  $\alpha$ 、 $\beta$  とする。次の値を求めなさい。(各 6 点×2 : 計 12 点)

(1)  $\alpha + \beta$

(2)  $(\alpha - \beta)^2$

3 次の間に答えなさい。(各 8 点×2 : 計 16 点)

(1)  $x$  についての 2 次方程式  $x^2 + (a + 3)x - a^2 + 4 = 0$  の解の 1 つが  $x = -3$  である。 $a < 0$  であるとき、 $a$  の値ともう 1 つの解を求めなさい。

(2)  $x + y = A$

$2x^2 + y^2 = B$  の連立方程式の解  $(x, y)$  が  $(0, a)$   $(2, b)$  であった。

$A, B$  及び  $a, b$  を求めなさい。

4 放物線  $y = x^2 - 2mx + 1$  と直線  $y = -mx + \frac{3}{2}m - 3$  が接する。

ただし  $m > 0$  とする。(各 8 点×2 : 計 16 点)

(1) 定数  $m$  の値を求めなさい。

(2) 接点の座標を求めなさい。

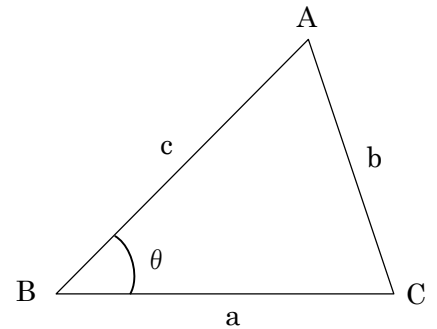
5 次図の三角形の辺 BC、CA、AB の長さをそれぞれ a、b、c とする。  
 また  $\angle B$  を  $\theta$  とする。次の間に答えなさい。(計 24 点)

(1) a、b、c と  $\theta$  との間に成り立つ関係式を記せ。またこの関係式は何と呼ばれているか。(6 点+4 点)

(2) 今、 $c=4$ 、 $b=3$ 、 $\theta=45^\circ$  とする。

BC の長さ a を求めたい。

(1) で求めた式を用いれば、a が満たすべき関係式が求まる。この関係式を求めよ。(7 点)



(3) (2) の関係式を満たす a は一般に 2 つあるが、今  $BC > AC$  とすると辺 BC の長さ a はいくらになるか。(7 点)

6 右の表は、ある大学の経済学を学ぶクラスに所属する学生 20 人について「計測した垂直跳びの結果」を集計したデータである。次の間に答えなさい。  
 (計 20 点)

(1) 階級の幅は何 cm ですか。(4 点)

(2) 40cm 以上 45cm 未満の階級の相対度数を求めなさい。(4 点)

(3) 最頻の階級の値を求めなさい。(4 点)

(4) このクラスの垂直跳びの平均値を求めなさい。(8 点)  
 小数点以下 2 桁まで求めなさい。

階級 (cm)	度数 (人)
以上 未満	
25~30	1
30~35	0
35~40	2
40~45	4
45~50	6
50~55	3
55~60	1
60~65	2
65~70	1
計	20

表：垂直跳びの計測結果