

英語

日本史

世界史

政治・経済

数(文系型)

数(理系型)

物理

化学

生物

正解・正解例
講評

国語

数 学 (1)

I 次の問いに答えなさい。

- (1) 等差数列をなす3つの数がある。その和が15, 2乗の和が83であるとき, この3つの数を求めなさい。
- (2) 方程式 $(\log_2 x)(\log_4 x) = 8$ を解きなさい。
- (3) $0 \leq \theta < \pi$ のとき, 不等式 $|\sin 2\theta| > \sin \theta$ を解きなさい。

II 4個のさいころを同時に投げるとき, 次の確率を求めなさい。

- (1) すべて異なる目が出る確率
- (2) 目の積が6である確率

III 放物線 $y = x^2 + 1$ と直線 $y = x + 3$ で囲まれた図形を考える。

- (1) この図形の面積を求めなさい。
- (2) この図形を y 軸のまわりに1回転してできる立体の体積を求めなさい。

数 学 (2)

I 次の問いに答えなさい。

- (1) 等差数列をなす3つの数がある。その和が15, 2乗の和が83であるとき, この3つの数を求めなさい。
- (2) 方程式 $(\log_2 x)(\log_4 x) = 8$ を解きなさい。
- (3) $0 \leq \theta < \pi$ のとき, 不等式 $|\sin 2\theta| > \sin \theta$ を解きなさい。

II 4個のさいころを同時に投げるとき, 次の確率を求めなさい。

- (1) すべて異なる目が出る確率
- (2) 目の積が6である確率

III 関数 $f(x) = x^3 + x^2 - a$ について考える。

- (1) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸が異なる3点を共有するとき, 定数 a の値の範囲を求めなさい。
- (2) $a = 3$ のとき, 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $(-1, f(-1))$ における接線と, 曲線 $y = f(x)$ によって囲まれた図形の面積を求めなさい。