

令和5年度 「数学」

前期日程試験 人間科学部・生物資源科学部

- ※ 【出】は「出題意図」を，【解】は「解答又は解答例」を表す。
【解】はいずれも略解である。

1 【出】 約数と倍数，二元一次不定方程式についての理解度を問う。

【解】

- (1) 例えば， $(x, y) = (1, 1)$
- (2) $(x, y) = (2m + 1, 3m + 1)$
- (3) $z = 6n + 1, 6n + 3$

2 【出】 2次関数とグラフ，指数と対数，等比数列，積分に関する基本的な理解を問う。

【解】

- (1) $\left(\frac{1}{2^{n-1}}, \frac{1}{4^{n-1}} \right)$
- (2) 略
- (3) 17

3 【出】 三角関数の性質と加法定理に関する基礎知識と理解を問う。

【解】

1. $CD = \sin \theta, DE = \cos \theta - \sin \theta \cdot \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$
2. 略
3. $\theta = \frac{\alpha}{2}$. そのときの面積は $\frac{1 - \cos \alpha}{2 \sin \alpha}$