

2026 年度

数学解答例

I

(1)	ア	$1/3$	イ	1
	ウ	9 ※本学の指定する数学の出題範囲外からの出題となっていたため、全員を正解としています。		
(2)	エ	$19/27$	オ	$5/36$
	カ	$(5^n - 4^n)/6^n$		
(3)	キ	$6n - 64$	ク	$3n^2 - 67n + 116$
	ケ	$n(n - 5)(n - 30)$	コ	29, 30

II

(1) xy 座標上に図を描くことにより以下を得る。

$$A (1,0), B (1+s,0), C (1/2, \sqrt{3}/2), D ((1+t)/2, \sqrt{3}(1+t)/2)$$

(2) 中点 M および N の座標を求めることにより以下を得る。

$$MN = \sqrt{s^2 + t^2 + st}/2$$

(3) 相加・相乗平均を利用して MN の最大値 $\sqrt{64}$ を得る。