

令和3年度入学者選抜学力検査問題（後期日程）解答例

数 学

I ・ II ・ III ・ A ・ B

（鳥取大学解答例公表における注意点）

1. 一義的な解答が示せない問題については、出題の意図を公表することとしています。
2. この解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

## I · II · III · A · B

〔I〕

- (1) 48個
- (2) 120個

〔II〕

- (1)  $a_2 = \frac{2}{3} \left( a_1 + \frac{4}{a_1^2} \right)$
- (2) 【出題の意図】数列（数学的帰納法）についての理解と計算力を問う。
- (3) 【出題の意図】数列，指数関数と対数関数に関する理解と計算力を問う。

〔III〕

- (1) 最大値： $x = \frac{\pi}{2}$  のとき， $1 + \frac{\pi}{2}$   
最小値： $x = \frac{3\pi}{2}$  のとき， $1 - \frac{3\pi}{2}$
- (2)  $x + 2 \sin x - x \cos x + C$ （ $C$  は積分定数）
- (3)  $\frac{5\pi}{2} + 2$

〔IV〕

$$\pi \left( \frac{\pi}{6} + \frac{\sqrt{3}}{8} \right)$$