

令和2年度入学者選抜学力検査問題（前期日程）解答例

数 学

I ・ II ・ III ・ A ・ B

（医学部生命科学科・医学部保健学科・工学部）

（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
(医学部生命科学科・医学部保健学科・工学部)

〔I〕

$$(1) x_n = \left(\frac{p-1}{p}\right)^{n-1} (a-pq) + pq$$

$$(2) pq$$

$$(3) x_2 = \frac{1}{10}, x_3 = \frac{19}{100}, x_4 = \frac{271}{1000}$$

$$(4) 45$$

〔II〕

$$(1) \overrightarrow{AO} = \frac{2}{9}\vec{p} + \frac{1}{3}\vec{q}$$

$$(2) AB^2 : BC^2 : CA^2 = 9 : 4 : 10$$

〔III〕

$$(1) f(0) = 0$$

(2) 【出題の意図】微分法に関する基礎的な知識と理解を問う。

(3) 【出題の意図】関数に関する基礎的な知識と理解を問う。

(4) 【出題の意図】微分法に関する基礎的な知識と理解を問う。

〔IV〕

$$(1) f(x) = \frac{1}{4a}x^2$$

$$(2) S = \left(\frac{11}{12} - \frac{\pi}{4}\right)a^2$$

$$(3) V = \left(\frac{397}{240} - \frac{\pi}{2}\right)\pi a^3$$