

令和 8 年度日本大学薬学部一般選抜 A 個別方式 (数学)
解答・出題意図等

【1】

- (1) [解 答] 【設問 1】: 2 【設問 2】: 1 【設問 3】: 2 【設問 4】: 1 【設問 5】: 1
【設問 6】: 4 【設問 7】: 5 【設問 8】: 1 【設問 9】: 0

[出題意図] 数学Ⅱで学習する「図形と方程式」からの出題である。座標平面上の 2 点を通る直線の方程式, その直線に垂直に交わる直線の方程式, 点と直線の距離を求められるかを問うた問題である。

- (2) [解 答] 【設問 1 0】: 2 【設問 1 1】: 1 【設問 1 2】: 3 【設問 1 3】: 5
【設問 1 4】: 6 【設問 1 5】: 2 【設問 1 6】: 3 【設問 1 7】: 4
【設問 1 8】: 3

[出題意図] 数学Ⅱで学習する「三角関数」からの出題である。三角関数の合成を求められるか, 合成した三角関数の最大値をとる x の値, 合成した三角関数が 0 以上の値をとる x の範囲を求められるかを問うた問題である。

- (3) [解 答] 【設問 1 9】: 3

[出題意図] 数学Ⅱで学習する「複素数と方程式」からの出題である。 1 の 3 乗根で, 1 とは異なるものを ω としたとき, 式の展開を用いて, ある式の値を求められるかを問うた問題である。

【2】

- (1) [解 答] 【設問 2 0】: 8 【設問 2 1】: 4

[出題意図] 数学 A で学習する「場合の数と確率」からの出題である。異なる n 個のものの中から r 個取る組合せ (場合の数) の総数を求められるかを問うた問題である。

- (2) [解 答] 【設問 2 2】: 7 【設問 2 3】: 4

[出題意図] 数学 A で学習する「場合の数と確率」からの出題である。異なる n 個のものの中から r 個取る組合せ (場合の数) の総数を求められるかを問うた問題である。

(3) [解 答] 【設問 2 4】: 2 【設問 2 5】: 9 【設問 2 6】: 4 【設問 2 7】: 2

[出題意図] 数学 A で学習する「場合の数と確率」からの出題である。場合の数を求め、ある事象が起こる確率を、確率の定義にしたがって求められるかを問うた問題である。

【3】

(1) [解 答] 【設問 2 8】: 4 【設問 2 9】: 3

[出題意図] 数学 B で学習する「数列」からの出題である。数列 $\{a_n\}$ が満たす漸化式が与えられたとき、 $a_n = 2^n \cdot b_n$ とおく事で、数列 $\{b_n\}$ が満たす漸化式が求められるかを問うた問題である。

(2) [解 答] 【設問 3 0】: 3 【設問 3 1】: 1

[出題意図] 数学 B で学習する「数列」からの出題である。誘導に従い、数列 $\{b_n\}$ の一般項が求められるかを問うた問題である。

【4】

(1) [解 答] 【設問 3 2】: 1 【設問 3 3】: 2 【設問 3 4】: 3

[出題意図] 数学 C で学習する「空間のベクトル」からの出題である。空間内に 3 点 O, A, B の座標が与えられたとき、 $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB}$ を求められるか、2 つのベクトルのなす角を求められるかを問うた問題である。

(2) [解 答] 【設問 3 5】: 1 【設問 3 6】: 1 【設問 3 7】: 2

[出題意図] 数学 C で学習する「空間のベクトル」からの出題である。空間内に 3 点 O, A, B の座標が与えられたとき、 $\overrightarrow{OC} = \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$ を満たす C の座標を求められるかを問うた問題である。

【5】

[解 答] 【設問 3 8】: 1 【設問 3 9】: 0

[出題意図] 数学 II で学習する「指数関数と対数関数」からの出題である。ある条件で増えていく菌の個数が、ある一定数を超える（最短）時間を求められるかを問うた問題である。

【6】

(1) [解 答] 【設問 4 0】: 8 【設問 4 1】: 2 【設問 4 2】: 1 【設問 4 3】: 2

[出題意図] 数学Ⅰで学習する「集合と命題」からの出題である。背理法の考え方が身に付いているかを問うた問題である。

(2) [解 答] 【設問 4 4】: 4 【設問 4 5】: 3

[出題意図] 直前の(1)を用いて、反例を作る事により、ある命題が偽である事を判定できるか、直前の(1)の考え方を利用して、ある命題が真である事を証明する事ができるかを問うた問題である。

【7】

(1) [解 答] 【設問 4 6】: 3 【設問 4 7】: 2 【設問 4 8】: 4 【設問 4 9】: 5
【設問 5 0】: 4 【設問 5 1】: 3 【設問 5 2】: 2 【設問 5 3】: 3
【設問 5 4】: 4

[出題意図] 数学Ⅱで学習する「微分法と積分法」からの出題である。関数を微分する事で、放物線へ引いた接線の方程式を求められるか(接点の座標を求められるか)を問うた問題である。

(2) [解 答] 【設問 5 5】: 9 【設問 5 6】: 4

[出題意図] 数学Ⅱで学習する「微分法と積分法」からの出題である。放物線と(1)で求めた2つの接線とで囲まれた図形の面積を、定積分する事により求められるかを問うた問題である。