

[ I ]

- (1) (ア)  $32i$
- (2) (イ)  $-\frac{1}{2}$  (ウ)  $-\frac{3}{16}$
- (3) (i) (エ)  $(x+9)^2 + y^2 = 144$   
 (ii) (オ)  $120\pi$
- (4) (カ)  $-\frac{1}{2}$  (キ)  $-\frac{1+\sqrt{7}}{4}$
- (5) (i) (ク)  $588$   
 (ii) (ケ)  $\frac{21}{26}(3^{3n} - 1)$
- (6) (i) (コ)  $(2x+y+1)(3x+5y+2)$   
 (ii) (サ)  $(8,4), (10,2)$
- (7) (シ)  $\frac{32}{3}$

[ II ]

- (1) (i) (ス)  $\frac{3}{10}$   
 (ii) (セ)  $\frac{6}{(n-1)(n-2)}$  (ソ)  $82$   
 (iii) (タ)  $\frac{12}{(n-4)(n+1)}$

※ (iii) の問題文を「全事象  $U_n$  において、 $U_n \cap \overline{A_n}$  の中で面積が最小となる三角形ができる事象の起こる確率」と解釈した場合も考慮し、次

も正解として扱った： $\frac{12}{(n-1)(n-2)}$

- (2) (チ)  $\frac{3+3\sqrt{2}+\sqrt{3}}{7}$

[ III ]

- (1) (ツ)  $(-2, -2)$  (テ)  $2x+2$
- (2) (ト)  $-3$
- (3) (ナ)  $\frac{9}{2}$  (ニ)  $\frac{15}{8}$

2021年度 慶應義塾大学 一般選抜  
薬学部 数学 出題意図

[Ⅰ]

数学Ⅰ・Ⅱ・A・Bの各単元における基本的な知識や計算手法を幅広く身につけているかを問う

[Ⅱ]

問題文で定義された試行による事象を正しく理解し、その確率を求めることができるかを問う

[Ⅲ]

問題文で定義された関数に与えられた条件をあてはめることで関数のグラフの概形を把握し、図形と方程式での知識を応用することができるかを問う

以上