

令和 8 年度 薬学部 数学 I ・ II ・ A ・ B

総合型選抜 II 期・学校推薦型選抜 A 日程・特別選抜 (11/22)

解答番号	解答	解答番号	解答
1	1	24	3
2	3	25	4
3	5	26	2
4	1	27	2
5	2	28	1
6	5		
7	4		
8	3		
9	2		
10	3		
11	4		
12	3		
13	1		
14	4		
15	2		
16	4		
17	5		
18	4		
19	1		
20	3		
21	4		
22	1		
23	5		

解答欄

ア	9 人から 3 人取り出し，残った 6 人から 3 人，最後の 3 人と分けるが， 同じ 3 人組が 3 チームあるので，この 3 チームの区別をなくすために 3! で割る。 $\frac{{}_9C_3 \times {}_6C_3 \times {}_3C_3}{3!} = \frac{\frac{9 \times 8 \times 7}{3 \times 2 \times 1} \times \frac{6 \times 5 \times 4}{3 \times 2 \times 1} \times 1}{3 \times 2 \times 1} = 280 \text{ 通り}$
イ	9 人から 3 人取り出して A チーム，次に残った 6 人から 3 人取り出して B チーム，最後の 3 人が C チームとなるので， ${}_9C_3 \times {}_6C_3 \times {}_3C_3 = \frac{9 \times 8 \times 7}{3 \times 2 \times 1} \times \frac{6 \times 5 \times 4}{3 \times 2 \times 1} \times 1 = 1680 \text{ 通り}$
ウ	9 人から 4 人取り出し，残った 5 人と分ける。 ${}_9C_4 \times {}_5C_5 = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6}{4 \times 3 \times 2 \times 1} \times 1 = 126 \text{ 通り}$
エ	9 人から審判を 1 人選ぶので審判の選び方は ${}_9C_1 = 9$ 通り。 残った 8 人を 4 人ずつに分けるので ${}_8C_4 \times {}_4C_4 = 70$ 通り。 2 チームの区別をなくすために 2! で割る。 $\frac{{}_9C_1 \times {}_8C_4 \times {}_4C_4}{2!} = \frac{9 \times \frac{8 \times 7 \times 6 \times 5}{4 \times 3 \times 2 \times 1} \times 1}{2 \times 1} = 315 \text{ 通り}$
オ	9 人がカードを 1 枚ずつ引く場合の数は 9! 通りある。 うち，同じカードが 4 枚×2 チームあるから，重複を除くと $\frac{9!}{1! \times 4! \times 4!} = 630$ 通り。 特定の 3 人が同じチームになる場合， 同チーム 4 人目の選び方 6 通り×審判の選び方 5 通り×A, B チーム 2 通り = 60 通り。 したがって，$\frac{60}{630} = \frac{2}{21}$