

2011年薬学部(前期)第1問

1 次の空欄を埋めなさい。

(1) $(a+b)^6$ の展開式における a^3b^3 の項の係数は $\overset{20}{\text{ア}}$ となる。 -280

(2) $(a-2b)^7$ の展開式における a^4b^3 の項の係数は イ となる。

(3) $(a+b+c)^8$ の展開式における $a^3b^2c^3$ の項の係数は ウ となる。
560

(1) a^3b^3 の項は 2項定理より, $a^3 \cdot b^3 \cdot {}_6C_3 = 20a^3b^3 \quad \therefore \underline{20}$ //

(2) 同様に, $a^4 \cdot (-2b)^3 \cdot {}_7C_3 = -280a^4b^3 \quad \therefore \underline{-280}$ //

(3) 3項定理より, $\frac{8!}{3!2!3!} a^3b^2c^3 = 560a^3b^2c^3 \quad \therefore \underline{560}$ //