

発表の際、誰がどの場所を担当するかわかるように書くこと。

調べた事や使った公式等

裏面

2

$(a+b)^n$  の展開式の一般項  $\rightarrow nCr a^{n-r} b^r$

指数法則  $a^m \div a^n = a^{m-n}$  ← 教科書を見よ  
全書くより

↑  
左側点数

$(x+a)^n$  の展開式の一般項は  $nCr x^{n-r} a^r$

定数項は  $n-r=0$  のとき。(つまり、 $x$  の指数が  $0$ :  $x^0=1$ )

と書くともっとよい

↑  
赤字は  
教師のコメント

取り組んだ日 平成 28年 11月 24日

所要時間 35 分 (調べた事も含めて)

3  
実際は B4  
↑ 右側点数

解答貢献度を、全体が 10 になるように比を使って表せ。

メンバー 1 氏名	生徒 B	貢献度	4
メンバー 2 氏名	生徒 C	貢献度	3
メンバー 3 氏名	生徒 D	貢献度	3
メンバー 4 氏名		貢献度	

グループ評価

(A: 全員が該当、B: 半数は該当する、C: 該当者が半数未満、D: 誰も該当しない)

分かったことや苦労したことなど何でも良いので、一人一言ずつ書け。

定数項がわかった (生徒 D)  
一般項の計算や指数法則がわかった。(生徒 C)

展開式の一般項の式がわかった。(生徒 B)

発表後に  
解答を付け返却  
↓  
ふり返りをさせた。

1 2 5  $(2x^2 - \frac{1}{2x})^6$  の展開式の一般項は  ${}_6C_r (2x^2)^{6-r} (-\frac{1}{2x})^r$

変形すると  ${}_6C_r \cdot 2^{6-r} (-\frac{1}{2})^r x^{12-2r} \cdot \frac{1}{x^r}$

$x^{12-2r} \cdot \frac{1}{x^r} = x^3$  とおくと  $x^{12-2r} = x^3 \cdot x^r$

ゆえに  $12-2r=3+r$  よって  $r=3$

したがって、 $x^3$  の係数は

$${}_6C_3 \cdot 2^3 \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = 20 \times 8 \times \left(-\frac{1}{8}\right) = -20$$

また、定数項となるとき  $12-2r=r$  よって  $r=4$   
したがって、定数項は

$${}_6C_4 \cdot 2^2 \left(-\frac{1}{2}\right)^4 = 15 \times 4 \times \frac{1}{16} = \frac{15}{4}$$

key 展開式の一般項から  $x$  の次数が 3 になるときの  $r$  の値を求める。また、定数項は展開式における分母・分子の  $x$  の次数が等しいときである。

全員が興味や関心を持って取り組んだか

(A・B・C・D)

全員に数学的な見方が身に付いたか

(A・B・C・D)

全員に数学的な技能は身に付いたか

(A・B・C・D)

全員の知識や理解は深まったか

(A・B・C・D)

総合評価

(A・B・C・D)