

2年数学の質問等に対して

<文系・国際>数学Ⅱ

答えが合わないときは、繰り返し本文を読んで理解を深めて見直してください。

・P13練習11(1)

$$(2x+1)^5 \text{ の一般項は } {}_5C_r (2x)^{5-r} = {}_5C_r \cdot 2^{5-r} x^{5-r}$$

$$x^2 \text{ は } r=3 \text{ のときで 係数は } {}_5C_3 2^2 = 10 \times 4 = 40$$

$$x^3 \text{ は } r=2 \text{ のときで 係数は } {}_5C_2 2^3 = 10 \times 8 = 80$$

<理系>数学Ⅱ

教科書の略解を載せましたので、答えを確認し間違えていたらやり直してください。

・P29練習30(1)

$$(a^2+2b^2)-2ab = a^2-2ab+2b^2 = (a-b)^2 + b^2$$

$$(a-b)^2 \geq 0, \quad b^2 \geq 0 \quad \text{だから} \quad (a-b)^2 + b^2 \geq 0$$

等号が成り立つのは, $a-b=0, \quad b=0$ のとき すなわち $a=b=0$ のとき

<理系>数学B

教科書の解答を載せましたので、答えを確認し間違えていたらやり直してください。

・P23練習20(5)

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 1 \cdot 3 + (-2) \cdot (-6) = 3 + 12 = 15$$

$$|\vec{a}| = \sqrt{1+4} = \sqrt{5}, \quad |\vec{b}| = \sqrt{9+36} = 3\sqrt{5}$$

$$\text{よって } \cos \theta = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| |\vec{b}|} = \frac{15}{\sqrt{5} \cdot 3\sqrt{5}} = 1$$

$0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ だから $\theta = 0^\circ$