

$f(x) = 6x - 5$ の不定積分 $F(x)$ で $F(2) = 8$ となる式? #51 その 2

$F(x)$ は 【 $6x - 5$ の不定積分 】 とは

$F(x) = \int (6x - 5) dx$ のことだ。

$F(x)$ は 【 $6x - 5$ の不定積分 】 とは

$F(x) = \int (6x - 5) dx$ のことだ。

$F(x)$ は 【 $6x - 5$ の不定積分 】 とは

$$\begin{aligned} F(x) &= \int (6x - 5) dx \quad \text{のことだ。} \\ &= \star x^2 - \blacktriangle x + C \end{aligned}$$

$F(x)$ は 【 $6x - 5$ の不定積分 】 とは

$$F(x) = \int (6x - 5) dx \quad \text{のことだ。}$$
$$= \star x^2 - \blacktriangle x + C$$

($\star \times 2 = 6$, $\blacktriangle \times 1 = 5$ となるので)

$F(x)$ は 【 $6x - 5$ の不定積分 】 とは

$$F(x) = \int (6x - 5) dx \quad \text{のことだ。}$$
$$= 3x^2 - 5x + C$$

(★ × 2 = 6, ▲ × 1 = 5 となるので)

$f(x) = 6x - 5$ の不定積分 $F(x)$ で $F(2) = 8$ となる式？

$F(2) = 8$ とは $x = 2$ のとき 8 ということなので
 $F(x) = 3x^2 - 5x + C \cdots \textcircled{1}$ に代入して

$$3 \times 2^2 - 5 \times 2 + C = 8$$

$$12 - 10 + C = 8$$

$$2 + C = 8$$

$$C = 6$$

$f(x) = 6x - 5$ の不定積分 $F(x)$ で $F(2) = 8$ となる式？

$C = 6$ を $F(x) = 3x^2 - 5x + C \cdots \textcircled{1}$ に代入して

$$\boxed{\text{答}} \quad F(x) = 3x^2 - 5x + 6$$