



Modelowanie zjawisk i procesów za pomocą kombinacji różnych funkcji - ćwiczenie

Radek przewiduje, że wagę kukurydzy C (w tonach) produkowanej na jego farmie za t lat będzie można przedstawić za pomocą funkcji $C(t) = 80t + 1000$, podczas gdy cenę, P złotych za tonę kukurydzy, za t lat będzie można przedstawić za pomocą funkcji $P(t) = 0,03t + 5$.

Niech I będzie przewidywanym rocznym dochodem Radka z produkcji kukurydzy za t lat.

Zapisz wzór na $I(t)$ jako wyrażenie zależne od $C(t)$ i $P(t)$.

$$I(t) = C(t) \cdot P(t)$$

Zapisz wzór na $I(t)$ jako wyrażenie zależne od t .

$$I(t) = (80t + 1000) \cdot (0,03t + 5)$$

1 / 3

Żeby obliczyć całkowity roczny dochód z produkcji kukurydzy, musimy pomnożyć liczbę ton wyprodukowanych w danym roku przez cenę jednej tony w tym roku. Zatem:

$$I(t) = C(t) \cdot P(t)$$

2 / 3

Żeby zapisać to jako wyrażenie zależne od t , zastąpmy $C(t)$ i $P(t)$ równoważnymi wyrażeniami podanymi we wzorach na nie.

Ponieważ $C(t) = 80t + 1000$ i $P(t) = 0,03t + 5$, możemy powiedzieć, że:

$$I(t) = C(t) \cdot P(t)$$

$$= (80t + 1000) \cdot (0,03t + 5)$$

$$= 2,4t^2 + 400t + 30t + 5000$$

$$= 2,4t^2 + 430t + 5000$$

3 / 3

Podsumowując:

- Wzór na $I(t)$ jako wyrażenie zależne od $C(t)$ i $P(t)$ to:
 $I(t) = C(t) \cdot P(t)$.
- Z kolei wzór na $I(t)$ jako wyrażenie zależne od t to:
 $I(t) = 2,4t^2 + 430t + 5000$.

[Zgłoś problem](#)[Zacznij od początku](#) Rozwiąż 4 zadania

o o o

[Następne pytanie](#)