

Liczbę uczniów,  $S$ , szkół podstawowych w Rzeszowie  $t$  lat od 2000 roku można opisać za pomocą funkcji  $S(t) = 10,000(1,1)^t$ . Liczbę sal,  $C$ , w szkołach podstawowych w Rzeszowie  $t$  lat od 2000 roku można opisać za pomocą funkcji  $C(t) = 450 + 40t$ .

Niech  $D$  będzie średnią liczbą uczniów szkół podstawowych w Rzeszowie przypadających na salę  $t$  lat od 2000 roku.

Zapisz wzór na  $D(t)$  jako wyrażenie zależne od  $S(t)$  i  $C(t)$ .

$$D(t) = \begin{cases} -x & \text{if } x \leq 0 \\ + & \text{if } x > 0 \end{cases}$$

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

$$D(t) = \boxed{\quad} \begin{matrix} -x \\ + = \end{matrix}$$

1 / 3      Żeby obliczyć średnią liczbę uczniów w sali  $t$  lat od 2000 roku, musimy wziąć liczbę uczniów z danego roku i podzielić ją przez liczbę sal w tym roku. Zatem:

$$D(t) = \frac{S(t)}{C(t)}$$

2 / 3 Żeby zapisać to jako wyrażenie zależne od  $t$ , zastąpmy  $S(t)$  i  $C(t)$  równoważnymi wyrażeniami podanymi we wzorach na nie.

Ponieważ  $S(t) = 10\,000(1,1)^t$  i  $C(t) = 450 + 40t$ , możemy powiedzieć, że:

$$D(t) = \frac{S(t)}{C(t)}$$

$$= \frac{10\,000(1,1)^t}{40t + 450}$$

3 / 3 Podsumowując:

- Wzór na  $D(t)$  jako wyrażenie zależne od  $S(t)$  i  $C(t)$  to:

$$D(t) = \frac{S(t)}{C(t)}.$$

- Wzór na  $D(t)$  jako wyrażenie zależne od  $t$  to:

$$D(t) = \frac{10\,000(1,1)^t}{40t + 450}.$$

Wprowadź wzór bez spacji pomiędzy tysiącami a dziesiątkami tysięcy.

Zgłoś problem