



Agnieszka biega codziennie po pracy. Dystans biegu i czas, w jakim go pokonuje, zależą od tego, ile godzin h tego dnia pracowała. Odległość, D kilometrów i czas T minut odpowiednio dane są funkcjami $D(h) = -0,5h + 9,5$ i $T(h) = -5,5h + 92,5$.

Niech R będzie średnią prędkością, z jaką Agnieszka biega w dniu, w którym pracowała h godzin.

Zapisz wzór na $R(h)$ jako wyrażenie zależne od $D(h)$ i $T(h)$.

$$R(h) = \boxed{\frac{D(h)}{T(h)}}$$

Zapisz wzór na $R(h)$ jako wyrażenie zależne od h .

$$R(h) = \boxed{\frac{-0,5h + 9,5}{-5,5h + 92,5}}$$

1 / 3 Skoro wiemy, że $[\text{Dystans}] = [\text{Prędkość}] \cdot [\text{Czas}]$, to

$$[\text{Prędkość}] = \frac{[\text{Dystans}]}{[\text{Czas}]}$$

Zatem, żeby obliczyć prędkość, z jaką biegnie Agnieszka w dniu, w którym pracowała h godzin, możemy podzielić dystans, który pokonuje, przez czas, który spędza na bieganiu w dniu, w którym pracowała h godzin. Zatem:

$$R(h) = \frac{D(h)}{T(h)}$$

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

Ponieważ $D(h) = -0,5h + 9,5$ i $T(h) = -5,5h + 92,5$, możemy powiedzieć, że:

$$\begin{aligned} R(h) &= \frac{D(h)}{T(h)} \\ &= \frac{-0,5h + 9,5}{-5,5h + 92,5} \end{aligned}$$

3 / 3 Podsumowując:

- Wzór na $R(h)$ jako wyrażenie zależne od $D(h)$ i $T(h)$ to:

$$R(h) = \frac{D(h)}{T(h)}$$

- Z kolei wzór na $R(h)$ jako wyrażenie zależne od h to:

$$R(h) = \frac{-0,5h + 9,5}{-5,5h + 92,5}$$

