

$$x = x(t) = \begin{cases} 4 + 16t - 4t^2 & \text{dla } 0 \text{ s} \leq t \leq 3 \text{ s} \\ 40 - 8t & \text{dla } 3 \text{ s} < t \leq 5 \text{ s} \end{cases}$$

Na wykresie 1. przedstawiono opisaną zależność $x(t)$ dla $0 \text{ s} \leq t \leq 5 \text{ s}$.

The graph shows the position x in meters as a function of time t in seconds. The vertical axis x ranges from 0 to 20 with major ticks every 5 units. The horizontal axis t ranges from 0 to 5 with major ticks every 1 unit. The curve starts at $(0, 4)$, reaches a maximum at $(2, 20)$, and ends at $(5, 0)$. The curve is blue for $0 \leq t < 3$ and purple for $3 \leq t \leq 5$. A vertical line is drawn at $t = 3$.

Czas ruchu ciała $\mathcal{C}$ od chwili $t = 0$ s do chwili $t = 5$ s oznaczmy jako $\Delta t_{\mathcal{C}}$.

2. Wartość wektora $\frac{\overrightarrow{\Delta x_C}}{\Delta t_C}$ jest równa $\left| \frac{\overrightarrow{\Delta x_C}}{\Delta t_C} \right| = \dots\dots\dots \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

[illegible]

Zadanie 1.2. (0–2)

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Zaznacz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

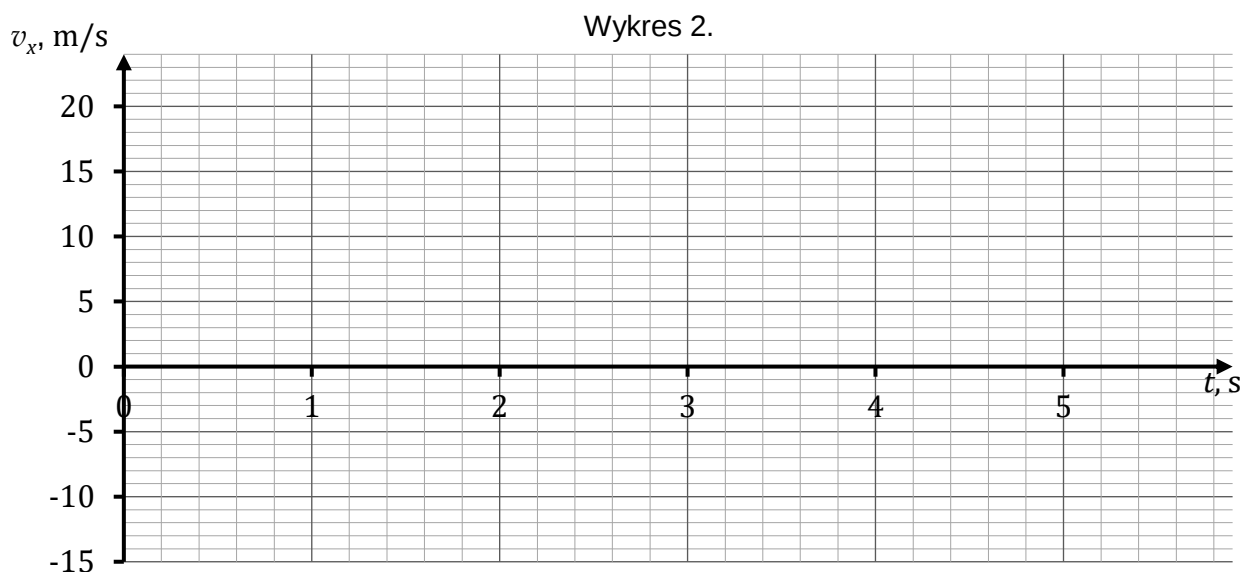
W chwili $t = 1$ s

1.	wartość przyspieszenia ciała C jest równa 16 m/s^2 .	P	F
2.	wartość prędkości ciała C jest równa 16 m/s .	P	F
3.	położenie ciała C ma współrzędną 16 m .	P	F

Zadanie 1.3. (0–2)

Współrzędną prędkości ciała C oznaczmy jako v_x . Dodatnia wartość v_x będzie oznaczała, że zwrot wektora prędkości ciała C jest zgodny ze zwrotem osi x , a ujemna wartość – że zwrot wektora prędkości ciała C jest przeciwny do zwrotu osi x .

Na wykresie 2. narysuj zależność v_x od czasu t dla $0 \text{ s} \leq t \leq 5 \text{ s}$.



Brudnopis

