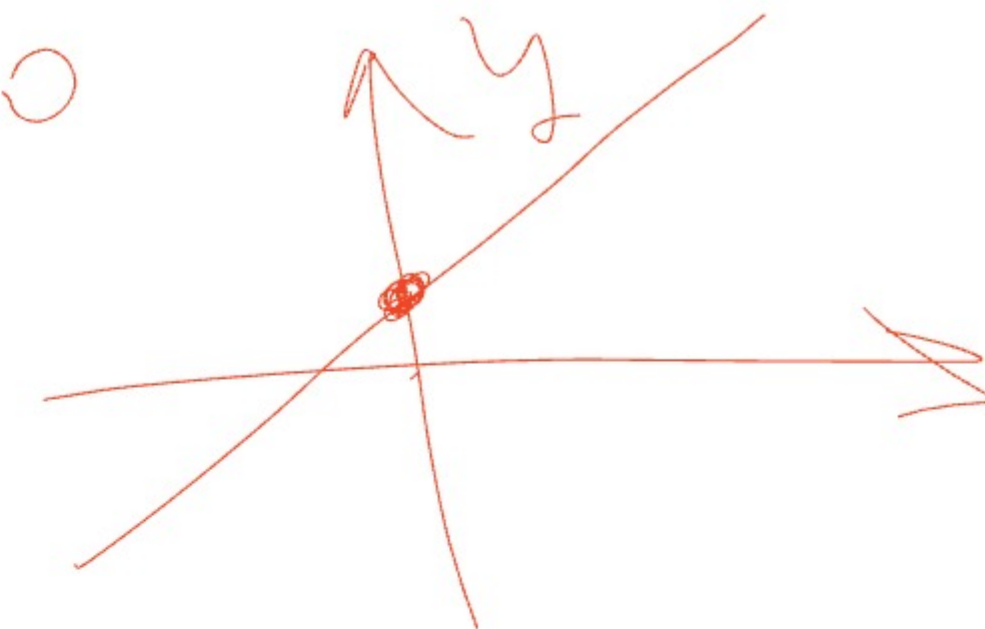
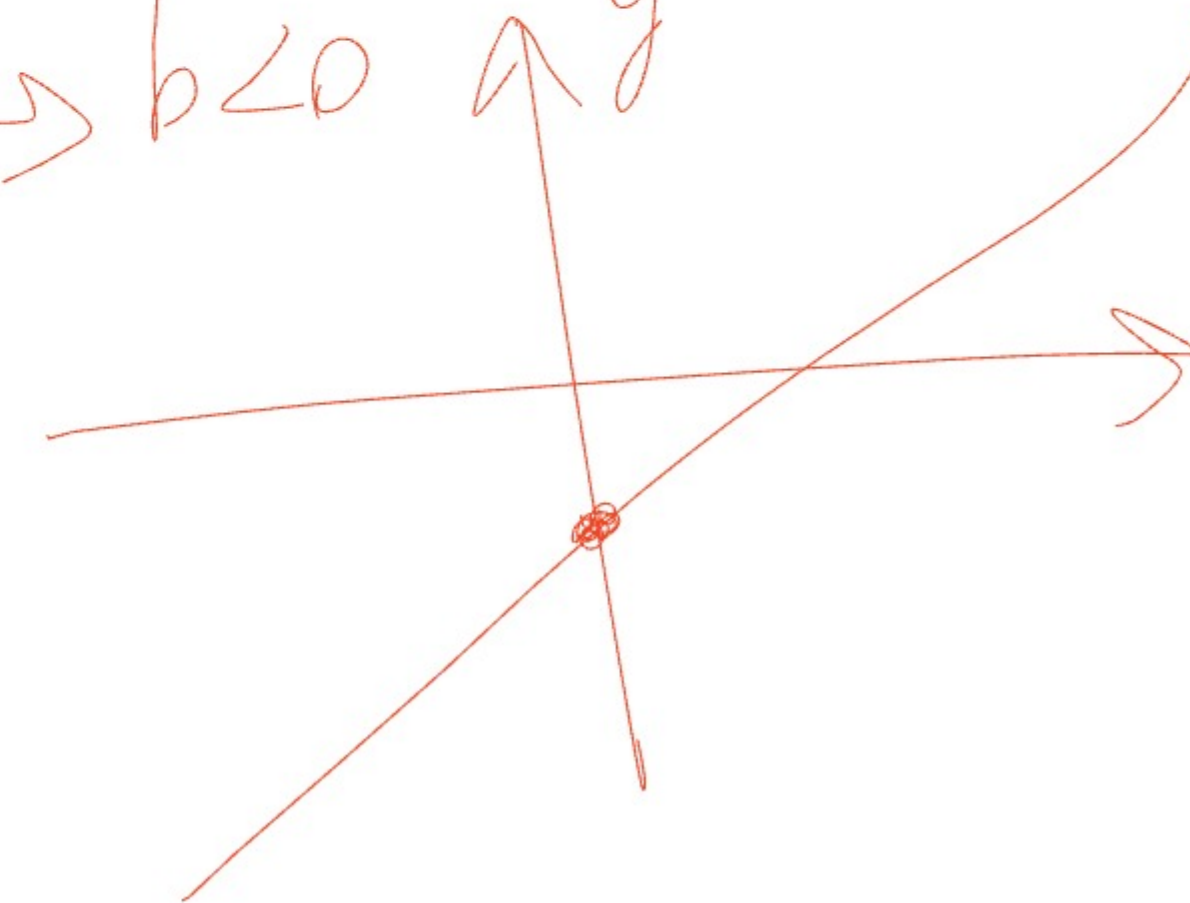


1) прямая: $y = kx + b$

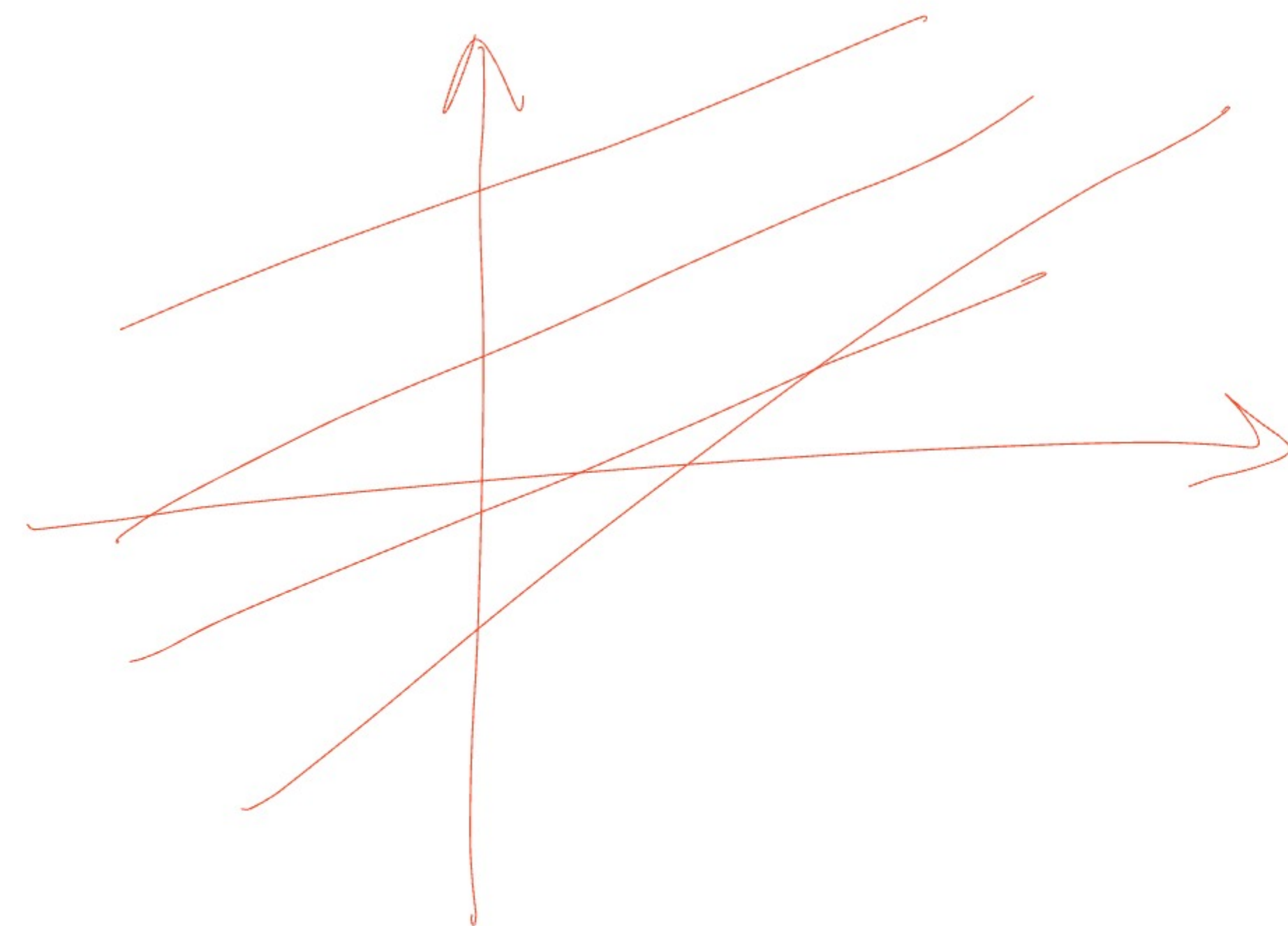
$b > 0$



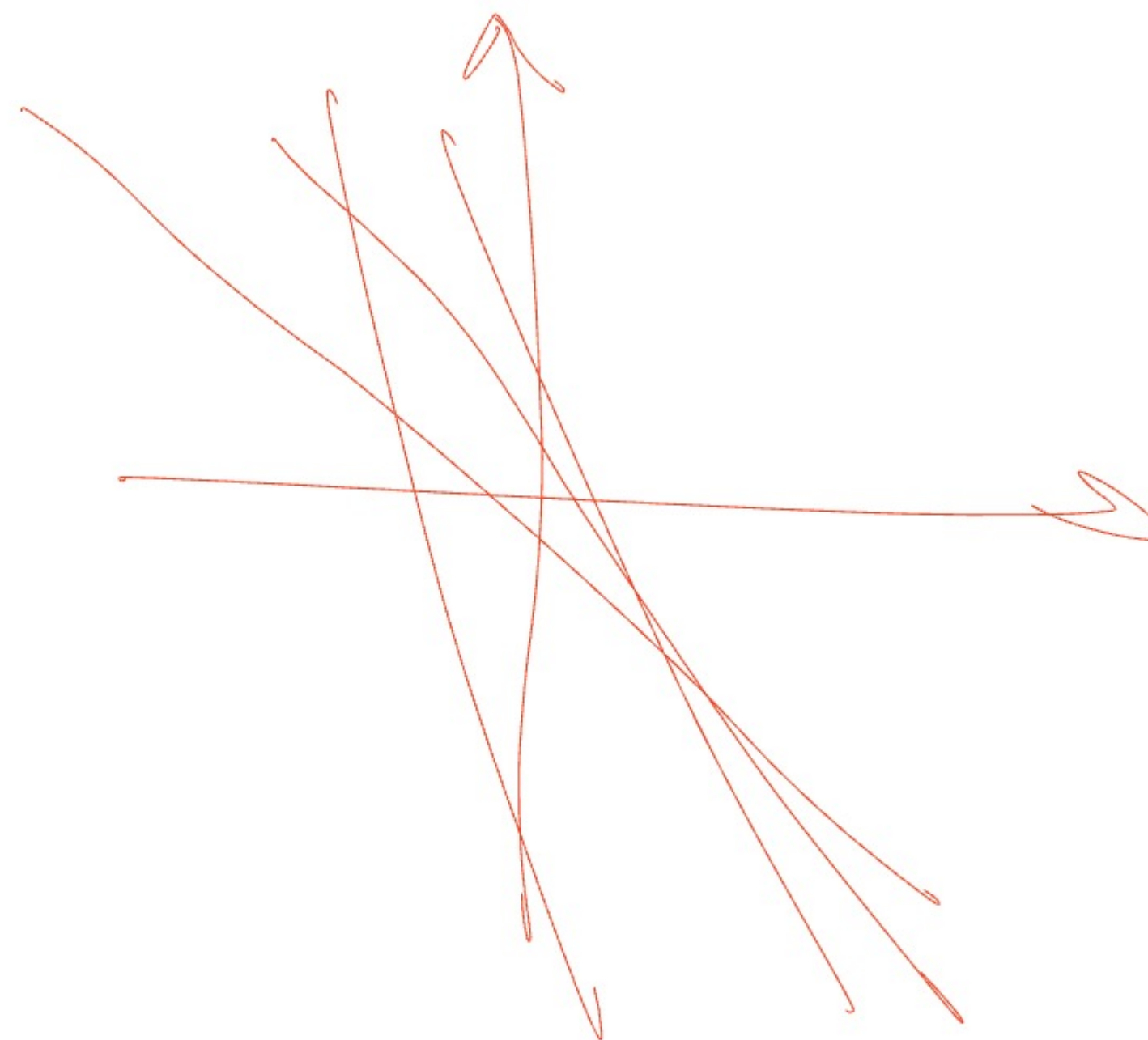
$b < 0$



$k > 0$

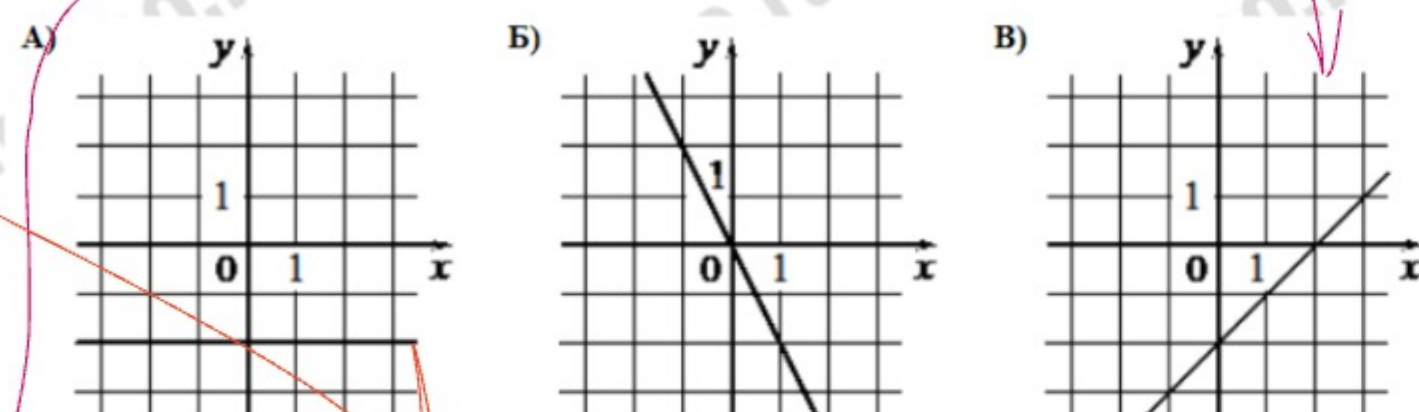


$k < 0$



- 1) Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

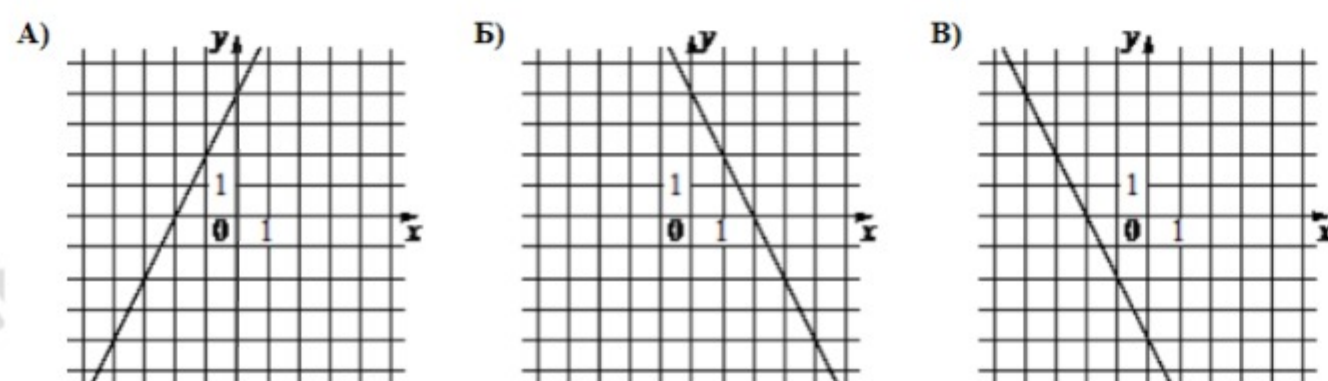
- 1) $y = x - 2$ 2) $y = -2$ 3) $y = -2x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер

А	Б	В
2	3	1

- 2) Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = 2x + 4$ 2) $y = -2x - 4$ 3) $y = -2x + 4$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер

А	Б	В

Задача № 1. Автомобиль, двигаясь с ускорением $-0,5 \text{ м/с}^2$, уменьшил свою скорость от 54 до 18 км/ч. Сколько времени ему для этого понадобилось?

Дано:

$$a_k = -0,5 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$$v_{0k} = 54 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

$$v_k = 18 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

Решение:

$$t = \frac{v_k - v_{0k}}{a_k} = \frac{10}{0,5} = 20 \text{ с}$$

Искомое
t

$$a_k = \frac{v_k - v_{0k}}{t}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ - 36 \\ \hline 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ - 18 \\ \hline 18 \end{array}$$

Задача № 2. При подходе к станции поезд начал торможение с ускорением $0,1 \text{ м/с}^2$, имея начальную скорость 90 км/ч . Определите тормозной путь поезда, если торможение длилось 1 мин .

Дано:

$$a_k = -0,1 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$$v_{0k} = 90 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

$$t = 60 \text{ с}$$

$$S_k = v_{0k} t + \frac{a_k t^2}{2} = 25 \cdot 60 + \frac{-360}{2} =$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ - 720 \\ \hline 180 \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$$

Найти:

$$S_k - ?$$

Задача № 9. Тело, имея некоторую начальную скорость, движется равноускоренно. За время $t = 2 \text{ с}$ тело прошло путь $S = 18 \text{ м}$, причём его скорость увеличилась в 5 раз. Найти ускорение и начальную скорость тела.

Решение:

$$t = 2 \text{ с}$$

$$v_{0k} = x = 5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$S_k = 18 \text{ м}$$

$$v_k = 5x = 15 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$S_k = \frac{v_k + v_{0k}}{2} t = \frac{6x \cdot 2}{2}$$

$$6x = 18$$

$$x = 3$$

$$a_k = \frac{v_k - v_{0k}}{t} = \frac{15 - 3}{2} = 6 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

Найти:

$$a_k, v_{0k} - ?$$

1. Санки равноускоренно съехали со снежной горки. Их скорость в конце спуска 12 м/с. Время спуска 6 с. С каким ускорением происходило движение, если спуск начинался из состояния покоя?

2. Лыжник скатывается с горки, двигаясь прямолинейно и равноускоренно. За время спуска скорость лыжника увеличилась на 7,5 м/с. Ускорение лыжника 0,5 м/с². Сколько времени длится спуск?

3. Мотоцикл, трогаясь с места, движется с ускорением 3 м/с². Какую скорость приобретет мотоцикл через 4 с?

✓1 Дано:

$$v_x = 12 \frac{m}{c}$$

$$t = 6c$$

Найти:

a_x — ?

$$a_x = \frac{v_x}{t} = \frac{12 \frac{m}{c}}{6c} = 2 \frac{m}{c^2}$$

✓2 Дано:

$$v_x = 7,5 \frac{m}{c}$$

$$a_x = 0,5 \frac{m}{c^2}$$

Найти:

t

$$t = \frac{v_x}{a_x} = \frac{7,5}{0,5} = 15c$$

✓3 Дано:

$$a_x = 3 \frac{m}{c^2}$$

$$t = 4c$$

Найти:

v

$$v = a_x \cdot t = 3 \cdot 4 = 12 \frac{m}{c}$$

Задача № 11.



Поезд, идущий со скоростью $v_0 = 36 \text{ км/ч}$, начинает двигаться равноускоренно и проходит путь $S = 600 \text{ м}$, имея в конце этого участка скорость $v = 45 \text{ км/ч}$. Определить ускорение поезда a и время t его ускоренного движения.

Дано:

$$v_0 = 36 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

$$10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$S_k = 600 \text{ м}$$

$$v_k = 45 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

$$12,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

Найти:

$$a, t - ?$$

$$S_k = \frac{v_k + v_0}{2} t = \frac{(12,5 + 10) \cdot t}{2} = \frac{22,5 \cdot t}{2} = 11,25 t$$

$$600 \text{ м} = 11,25 t$$

$$t = 53 \text{ с}$$

$$a_k = \frac{v_k - v_0}{t} = \frac{2,5}{53} = 0,05 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$