

## ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН 2027 · ФИЗИКА

## Задание 1

## Кинематика: чтение графика

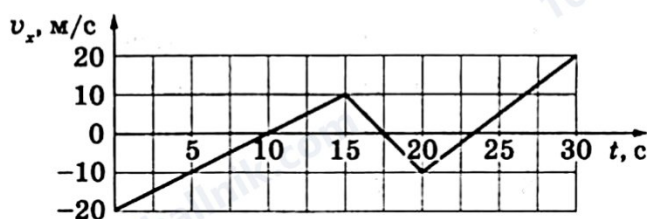
## Инструкция

Ответом к заданию 1 является число. Запишите в поле «Ответ» только число, без единиц измерения; если требуется, — с учётом знака.

Ответы приведены в конце файла.

## ВАРИАНТ 1

- 1 На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .

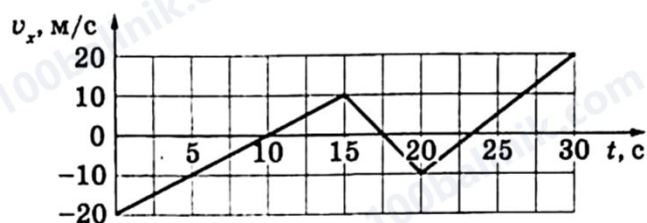


Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в интервале времени от 0 до 10 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 2

- 1 На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



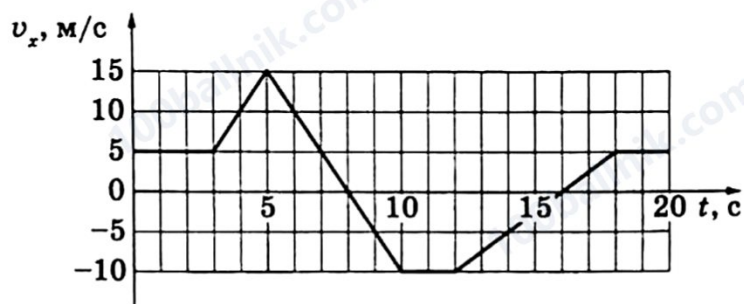
Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в интервале времени от 15 до 20 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 3

1

Тело движется вдоль оси  $Ox$ . На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите путь, пройденный телом в интервале времени от 12 до 18 с.

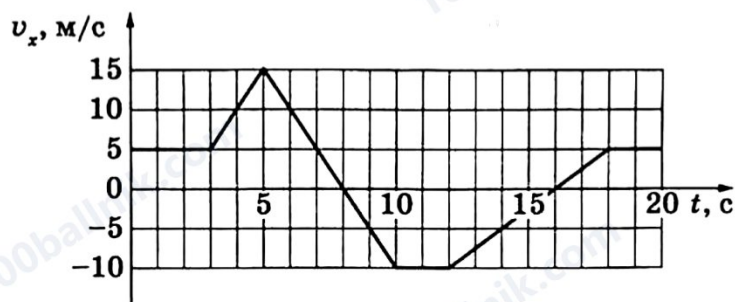


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 4

1

Тело движется вдоль оси  $Ox$ . На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите проекцию перемещения тела  $s_x$  в интервале времени от 5 до 10 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

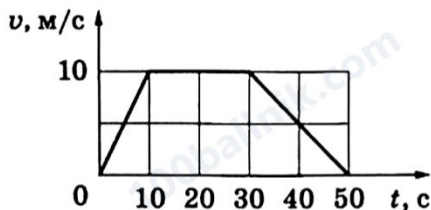


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 5

1

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости  $v$  автомобиля от времени  $t$ . Найдите путь, пройденный автомобилем за время от 0 до 30 с.

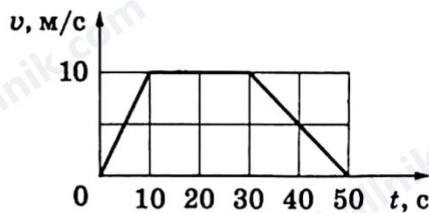


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 6

1

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости  $v$  автомобиля от времени  $t$ .  
Найдите путь, пройденный автомобилем за время от 10 до 50 с.

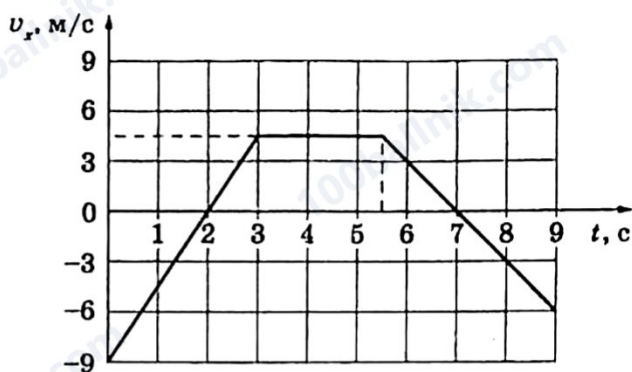


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 7

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



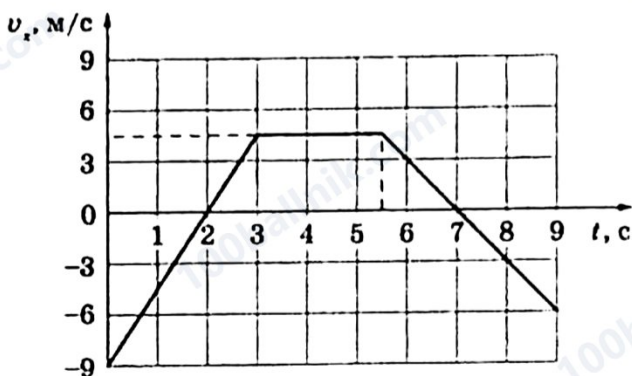
Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в момент времени 7 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 8

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



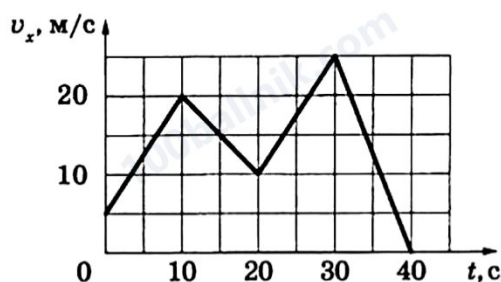
Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в момент времени 1 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 9

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



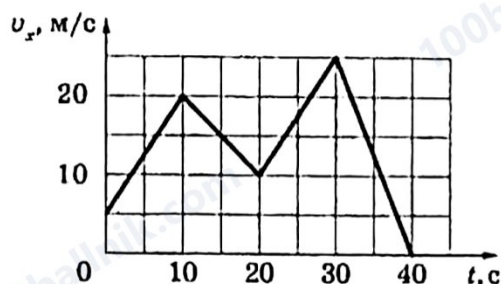
Определите проекцию  $a_x$  ускорения тела в интервале времени от 20 до 30 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 10

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



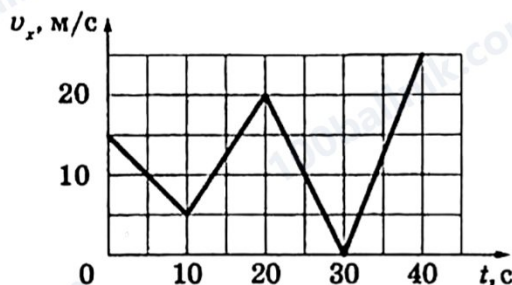
Определите проекцию  $a_x$  ускорения тела в интервале времени от 30 до 40 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 11

1

Тело движется вдоль оси  $Ox$ . На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



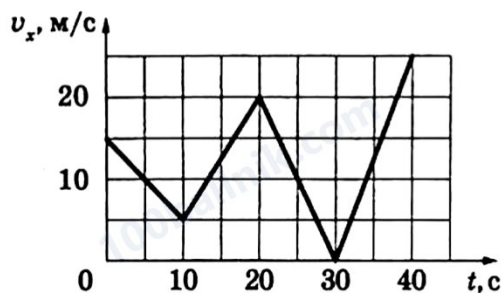
Определите среднюю скорость тела в интервале времени от 20 до 40 с.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с.

## ВАРИАНТ 12

1

Тело движется вдоль оси  $Ox$ . На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



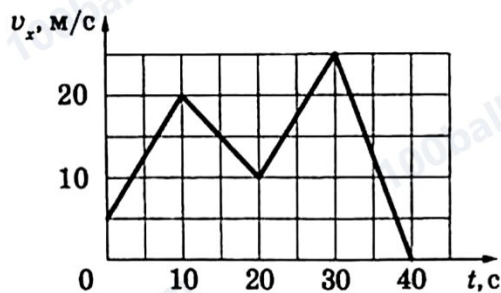
Определите среднюю скорость тела в интервале времени от 0 до 20 с.

Ответ: \_\_\_\_\_ м/с.

## ВАРИАНТ 13

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



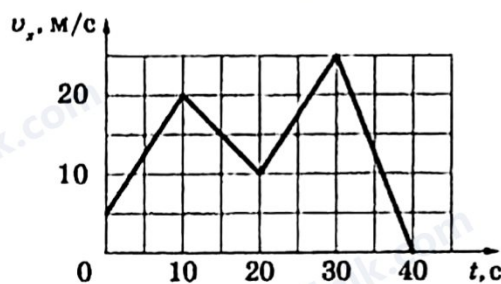
Определите путь, пройденный телом, в интервале времени от 20 до 40 с.

Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 14

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ .



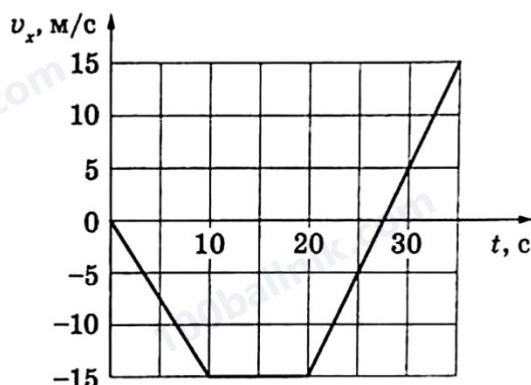
Определите путь, пройденный телом в интервале времени от 0 до 20 с.

Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 15

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в момент времени 25 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

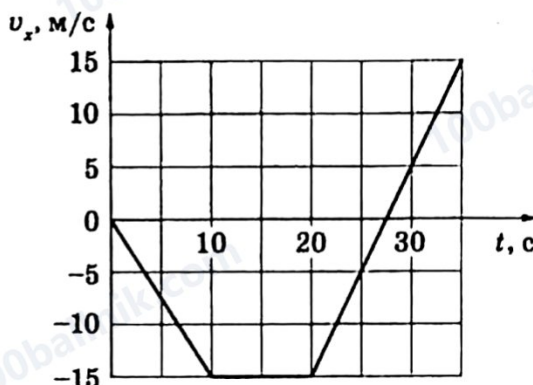


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 16

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите проекцию  $s_x$  перемещения этого тела в интервале времени от 0 до 35 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

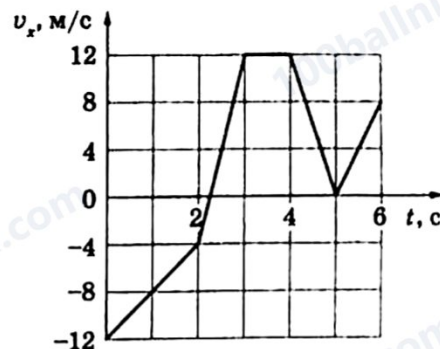


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 17

1

На рисунке показан график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Какова проекция  $a_x$  ускорения этого тела в момент времени  $t = 4,5$  с? Ответ запишите с учётом знака проекции.

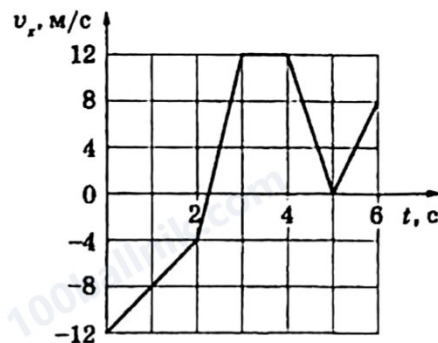


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 18

1

На рисунке показан график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Какова проекция  $a_x$  ускорения этого тела в момент времени  $t = 1$  с? Ответ запишите с учётом знака проекции.

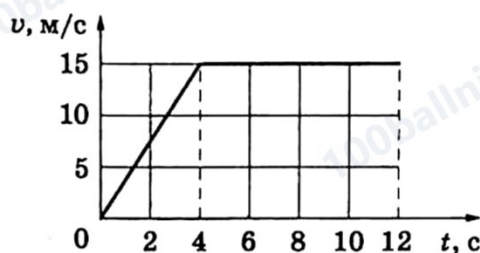


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 19

1

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости  $v$  тела от времени  $t$ . Найдите среднюю скорость тела за время от 0 до 10 с.

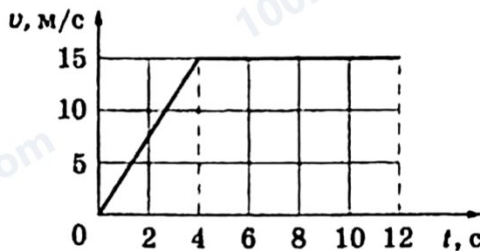


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с.

## ВАРИАНТ 20

1

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости  $v$  тела от времени  $t$ . Найдите путь, пройденный телом за время от 0 до 12 с.

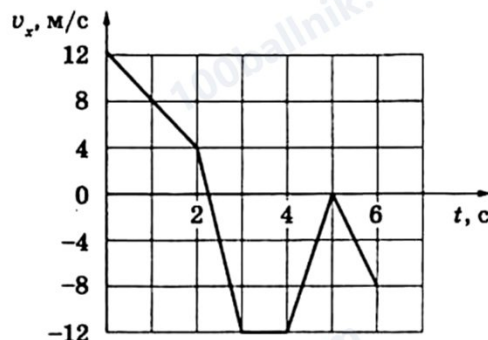


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 21

1

На рисунке показан график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Какова проекция  $a_x$  ускорения этого тела в момент времени 4,5 с? Ответ запишите с учётом знака проекции.

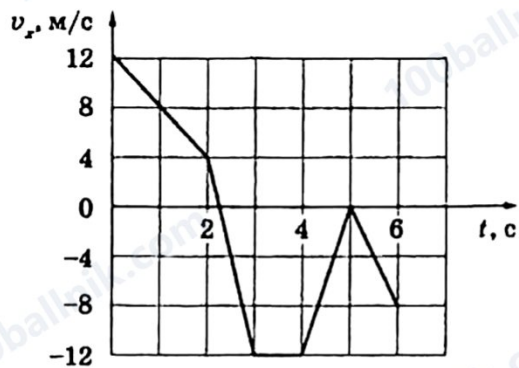


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 22

1

На рисунке показан график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите путь, пройденный этим телом в интервале времени от 3 до 6 с.

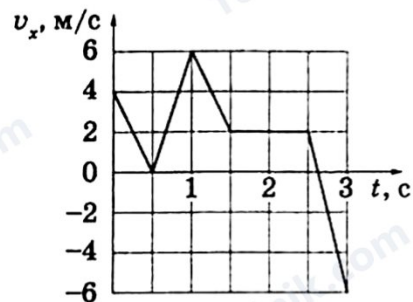


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 23

1

На рисунке показан график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Какова проекция  $s_x$  перемещения этого тела за время от момента  $t_1 = 0,5$  с до момента  $t_2 = 1,5$  с? Ответ запишите с учётом знака проекции.

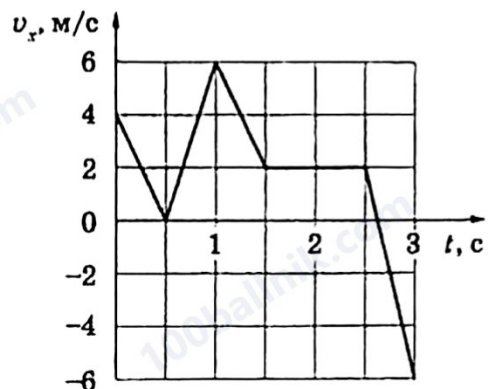


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 24

1

На рисунке показан график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Какова проекция  $a_x$  ускорения этого тела в момент времени 2 с? Ответ запишите с учётом знака проекции.

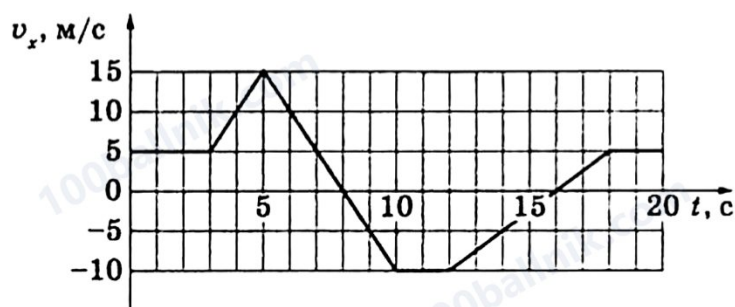


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 25

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите путь этого тела в интервале времени от 5 до 10 с.

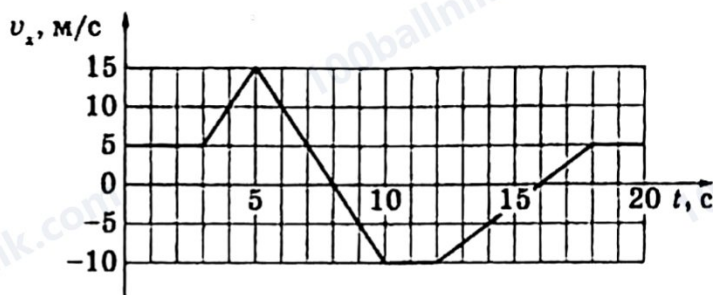


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 26

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в интервале времени от 8 до 10 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

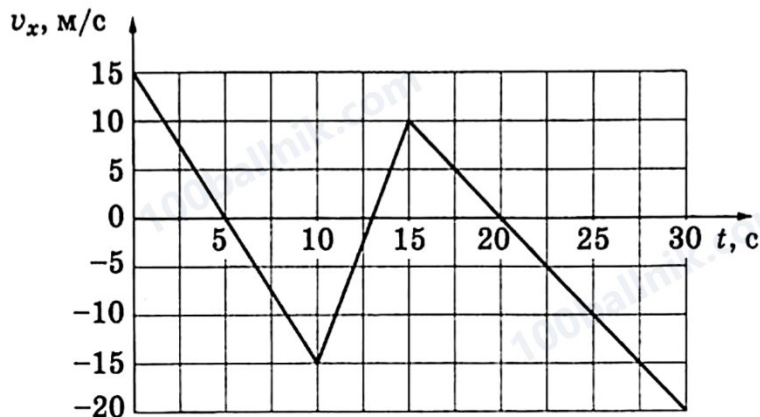


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 27

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в интервале времени от 0 до 5 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

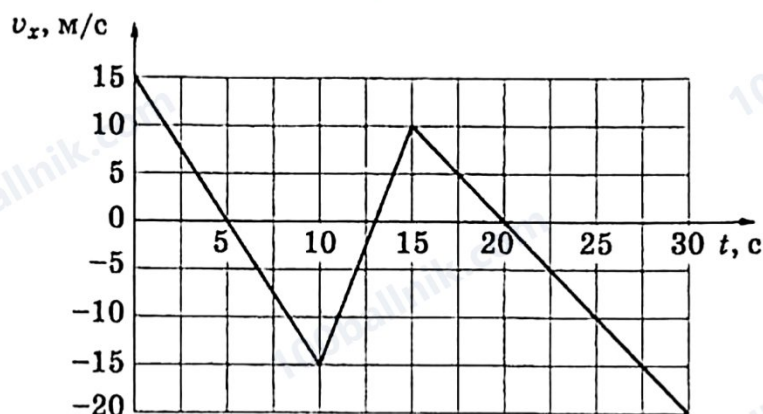


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 28

1

На рисунке приведён график зависимости проекции  $v_x$  скорости тела от времени  $t$ . Определите проекцию  $a_x$  ускорения этого тела в интервале времени от 20 до 30 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

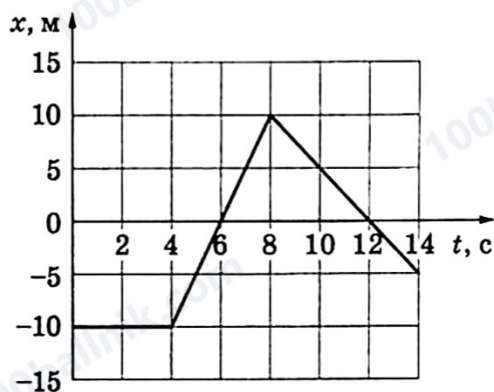


Ответ: \_\_\_\_\_ м/с<sup>2</sup>.

## ВАРИАНТ 29

1

На рисунке приведён график зависимости координаты тела  $x$  от времени  $t$  при прямолинейном движении тела вдоль оси  $Ox$ . Определите проекцию перемещения этого тела на ось  $Ox$  в промежутке времени от 0 до 14 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.

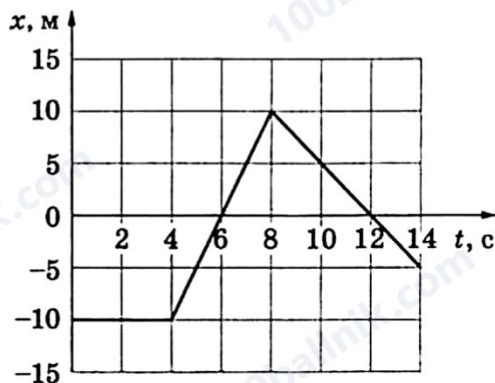


Ответ: \_\_\_\_\_ м.

## ВАРИАНТ 30

1

На рисунке приведён график зависимости координаты тела  $x$  от времени  $t$  при прямолинейном движении тела вдоль оси  $Ox$ . Определите проекцию скорости этого тела на ось  $Ox$  в промежутке времени от 8 до 12 с. Ответ запишите с учётом знака проекции.



Ответ: \_\_\_\_\_ м/с.

**ОТВЕТЫ К ЗАДАНИЮ 1**

| Вариант | Ответ |
|---------|-------|
| 1       | 2     |
| 2       | −4    |
| 3       | 25    |
| 4       | 12,5  |
| 5       | 250   |
| 6       | 300   |
| 7       | −3    |
| 8       | 4,5   |
| 9       | 1,5   |
| 10      | −2,5  |
| 11      | 11,25 |
| 12      | 11,25 |
| 13      | 300   |
| 14      | 275   |
| 15      | 2     |

| Вариант | Ответ |
|---------|-------|
| 16      | −225  |
| 17      | −12   |
| 18      | 4     |
| 19      | 12    |
| 20      | 150   |
| 21      | 12    |
| 22      | 22    |
| 23      | 3,5   |
| 24      | 0     |
| 25      | 32,5  |
| 26      | −5    |
| 27      | −3    |
| 28      | −2    |
| 29      | 5     |
| 30      | −2,5  |