Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

1) Тело движется по прямой, его координата меняется по закону $s(t) = \dfrac{4t^3}{3} + t^2 + 8t - 3$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. Найдите скорость тела в момент $t = 3$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.

Ответ: _____

2) Координата тела, движущегося по прямой, задана формулой $s(t) = \dfrac{3t^2}{2} + 8t - 1$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. В какой момент времени скорость тела равна 17 м/с?

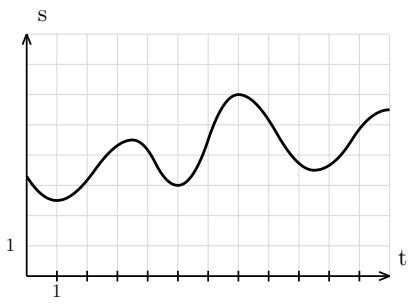
Ответ: _____

Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

3) График показывает зависимость координаты s тела от времени t на промежутке $(0; 12)$ с. Сколько раз на этом промежутке скорость тела была равна нулю?



Ответ: _____

4) Координата тела меняется по закону $s(t) = \dfrac{t^3}{3} - 3t^2 + 9t + 8$, где $t \geqslant 0$ — время в секундах, s — координата в метрах. В какой момент проекция скорости тела на координатную ось равна 16 м/с?

Ответ: _____

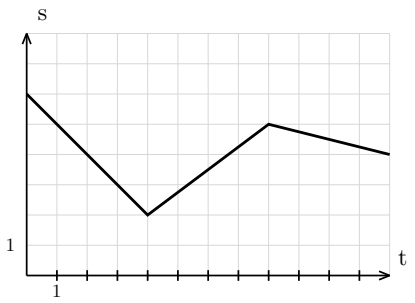
Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

© Орлова В. А., 2026 · examlab.ru

Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

1) График показывает зависимость координаты s тела (в метрах) от времени t (в секундах). Найдите проекцию скорости тела на координатную ось в момент $t = 2$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.



Ответ: _____

2) Тело движется по прямой, его координата меняется по закону $s(t) = \frac{2t^3}{3} + 7t^2 + 4t + 2$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. Найдите скорость тела в момент $t = 5$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.

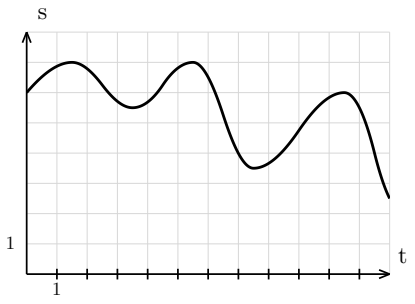
Ответ: _____

Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

3) График показывает зависимость координаты s тела от времени t на промежутке $(0; 12)$ с. Сколько раз на этом промежутке скорость тела была равна нулю?



Ответ: _____

4) Координата тела меняется по закону $s(t) = \frac{2t^3}{3} - 2t^2 + 4t - 7$, где $t \geqslant 0$ — время в секундах, s — координата в метрах. В какой момент проекция скорости тела на координатную ось равна 10 м/с?

Ответ: _____

Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

© Орлова В. А., 2026 · examlab.ru

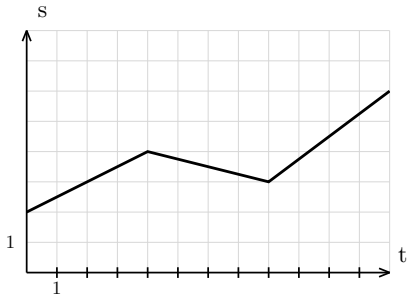
Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

1) Координата тела, движущегося по прямой, задана формулой $s(t) = \dfrac{3t^2}{2} + 7t + 5$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. В какой момент времени скорость тела равна 13 м/с?

Ответ: _____

2) График показывает зависимость координаты s тела (в метрах) от времени t (в секундах). Найдите проекцию скорости тела на координатную ось в момент $t = 10$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.



Ответ: _____

Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

1) Тело движется по прямой, его координата меняется по закону $s(t) = \dfrac{2t^3}{3} + 8t^2 + 12t + 8$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. Найдите скорость тела в момент $t = 5$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.

Ответ: _____

2) Координата тела, движущегося по прямой, задана формулой $s(t) = t^2 + 7t - 2$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. В какой момент времени скорость тела равна 21 м/с?

Ответ: _____

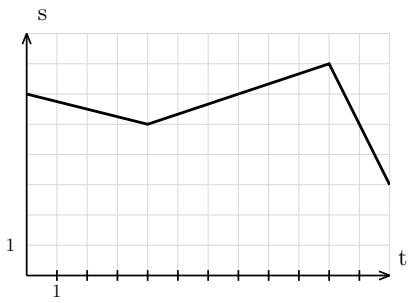
Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

© Орлова В. А., 2026 · examlab.ru

Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

1) График показывает зависимость координаты s тела (в метрах) от времени t (в секундах). Найдите проекцию скорости тела на координатную ось в момент $t = 2$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.



Ответ: _____

2) Тело движется по прямой, его координата меняется по закону $s(t) = \frac{4t^3}{3} + 2t^2 + 11t - 1$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. Найдите скорость тела в момент $t = 7$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.

Ответ: _____

Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

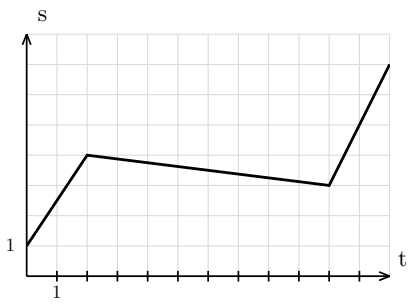
Скорость и производная

Математика · ЕГЭ, профиль · 15 минут Фамилия, имя: _____ Класс: ____

1) Координата тела, движущегося по прямой, задана формулой $s(t) = 2t^2 + t + 1$, где t — время в секундах, s — координата в метрах. В какой момент времени скорость тела равна 29 м/с?

Ответ: _____

2) График показывает зависимость координаты s тела (в метрах) от времени t (в секундах). Найдите проекцию скорости тела на координатную ось в момент $t = 1$ с. Ответ дайте в метрах в секунду.



Ответ: _____

Рисунки соответствуют условиям. Ответы записывайте числами.

© Орлова В. А., 2026 · examlab.ru