

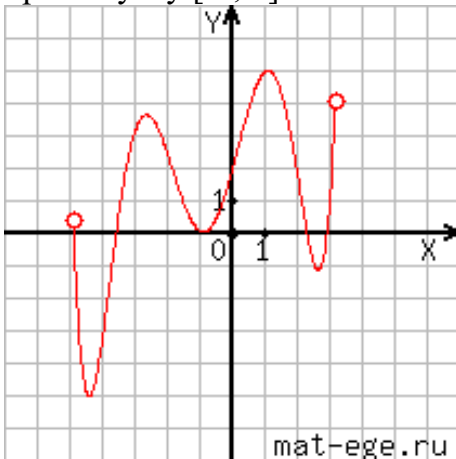
в1

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

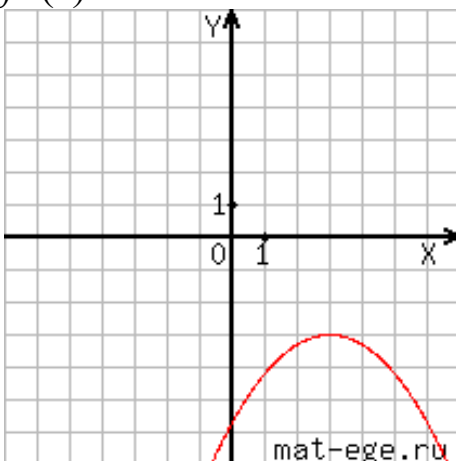
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 1.7t^3 - 16t^2 + 13t + 2$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 10$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 1.7t^2 - 17t + 18$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 34 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



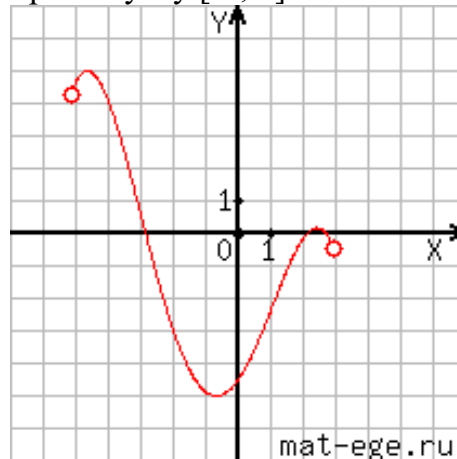
в2

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

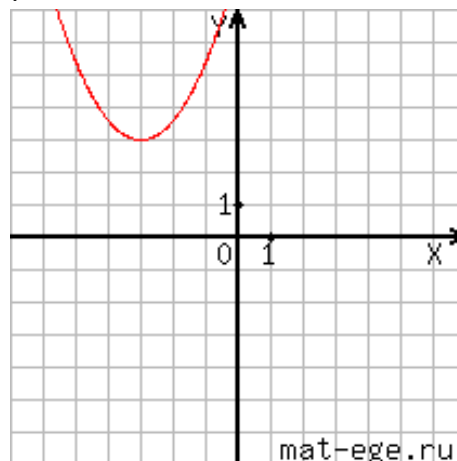
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 9t^2 + 19t + 6$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 12$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 10t^3 - 2t^2 - 5t + 11$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 21 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



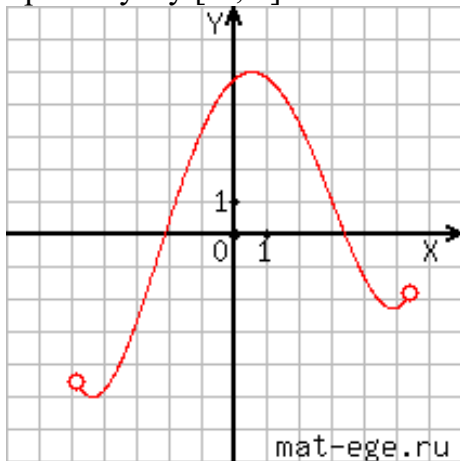
в3

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

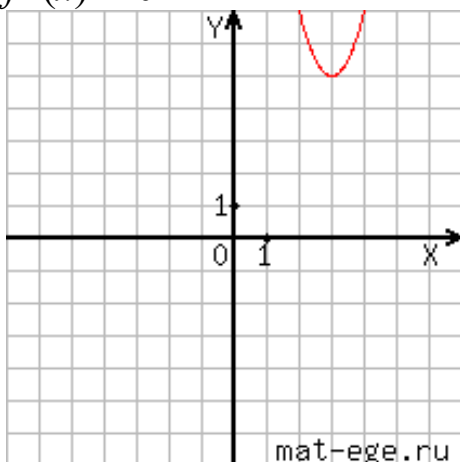
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 1.75t^2 - 10t + 20$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 12$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 3.5t^2 + 12t - 18$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 89 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



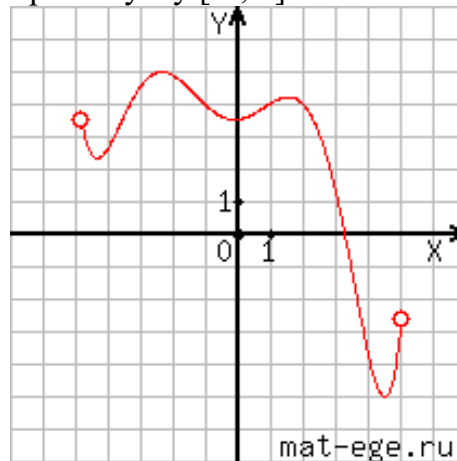
в4

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

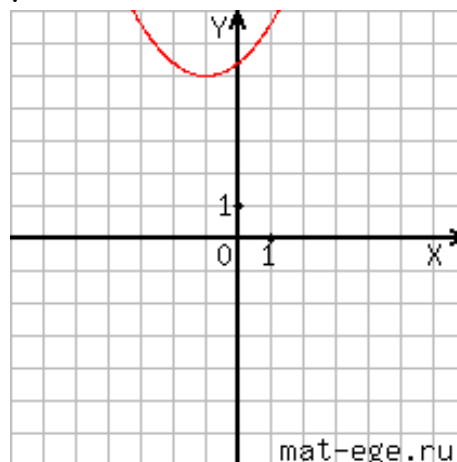
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 1.25t^3 + 2t^2 - 19t - 13$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 2$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 4t^3 - 10t + 9$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 98 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



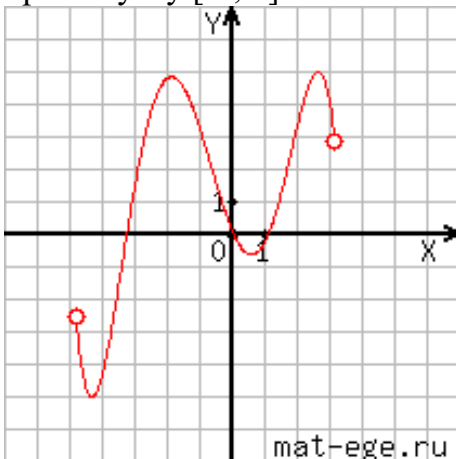
в5

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

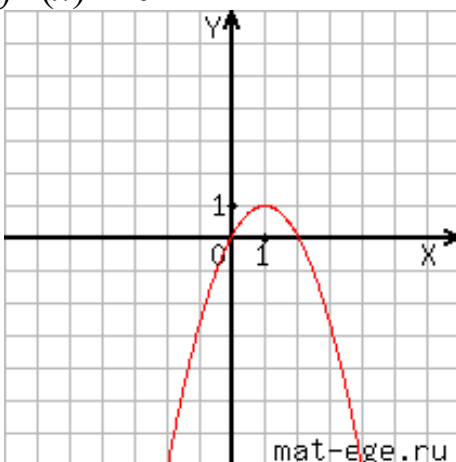
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -0.8t^2 + 15t + 3$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 1$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 0.25t^2 + 3t + 11$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 6 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



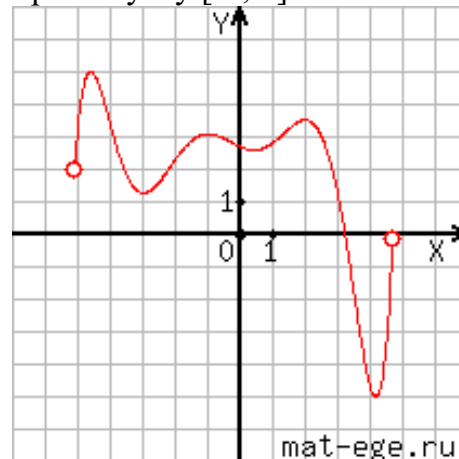
в6

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

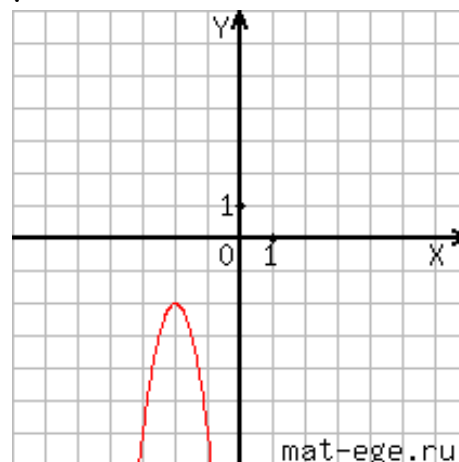
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 0.75t^4 + 19t^3 + 12t^2 + 10t - 13$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 1$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 2.5t^2 + 19t + 1$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 49 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



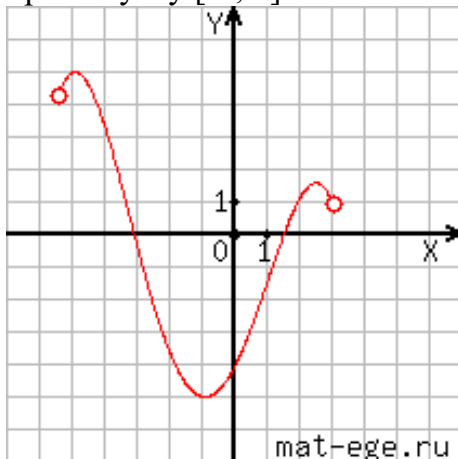
в7

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

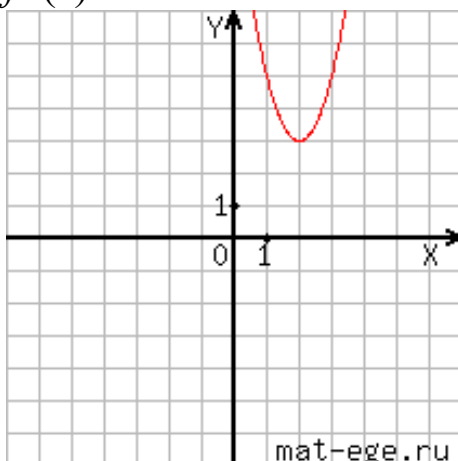
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -0.25t^2 + 13t - 18$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 18$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{9}{8}t^2 - 2t - 2$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 16 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



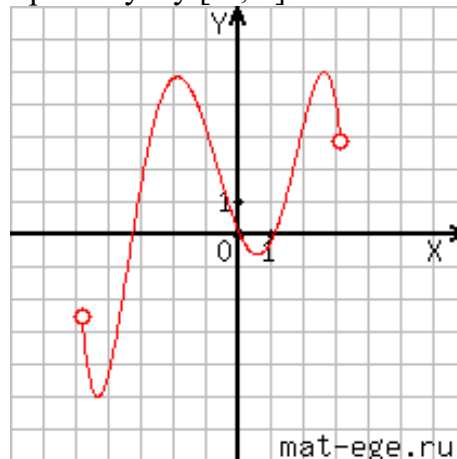
в8

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

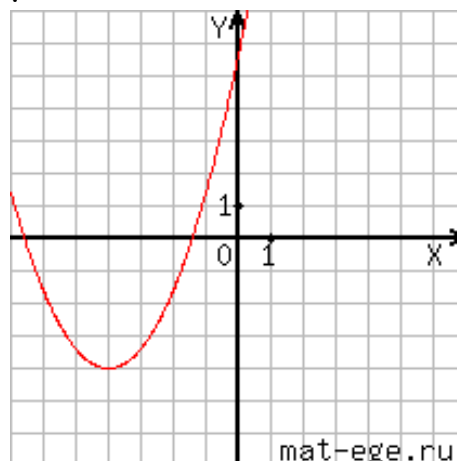
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{7}{18}t^3 - t^2 + 10t + 17$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 12$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -0.5t^3 + 6t^2 + 14t - 15$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 38 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



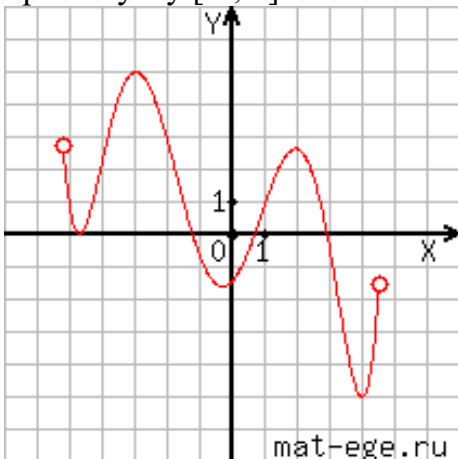
в9

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

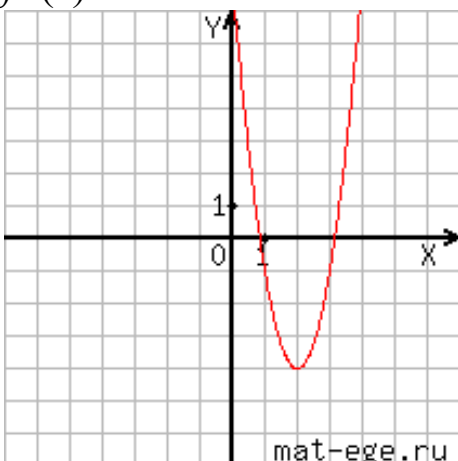
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -\frac{1}{3}t^3 + 14t^2 - 5t - 17$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 1$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = t^3 - 9t^2 - 16t + 18$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 32 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



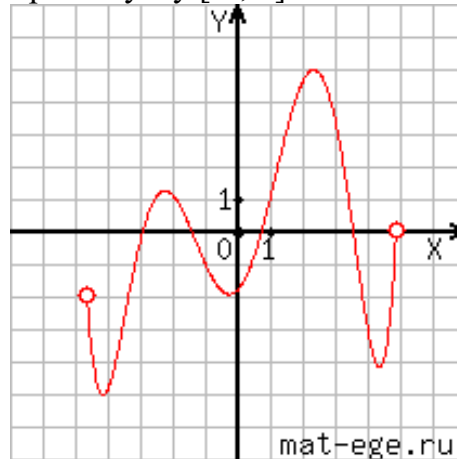
в10

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

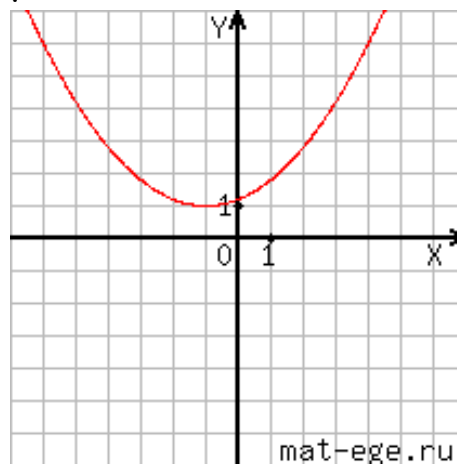
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = t^2 + 3t - 14$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 15$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 11t^2 - 9t - 13$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 79 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



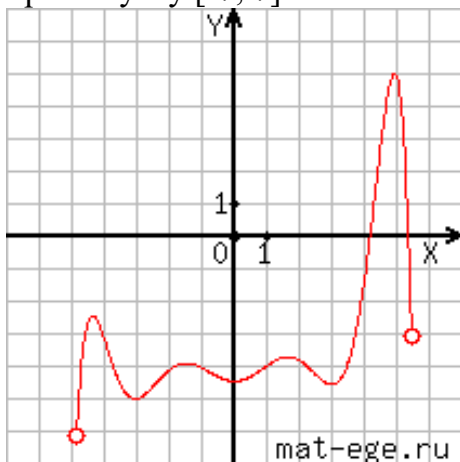
в11

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

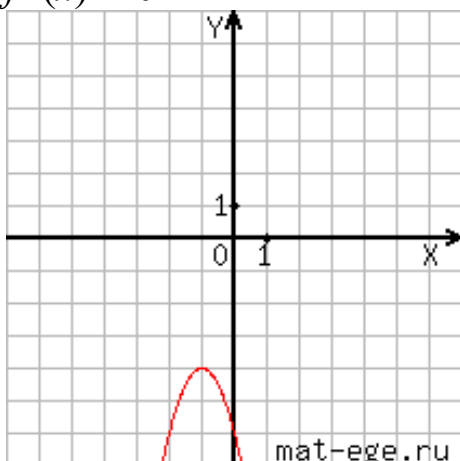
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{14}{3}t^3 + 13t^2 + 3t + 18$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 1$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{11}{18}t^2 - 5t + 1$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 17 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



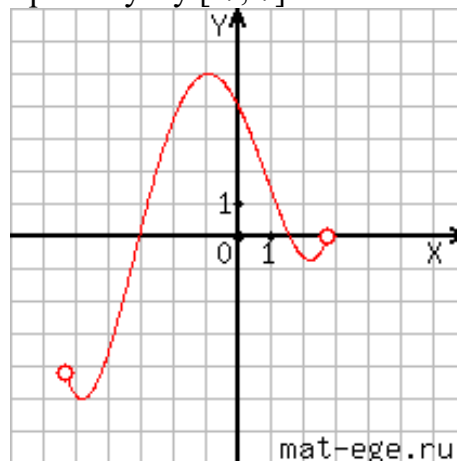
в12

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

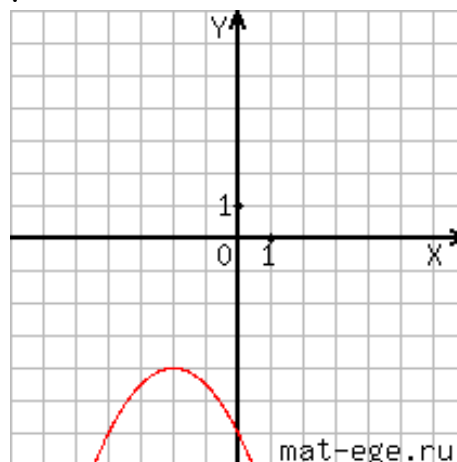
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -t^4 - 3t^3 + 18t^2 + 7t + 17$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 2$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 8t^3 - 3t^2 - 2t + 12$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 82 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



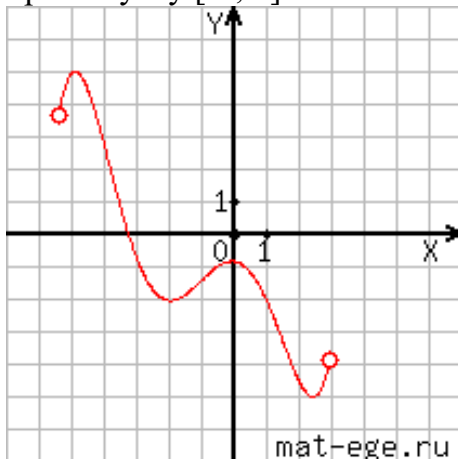
в13

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

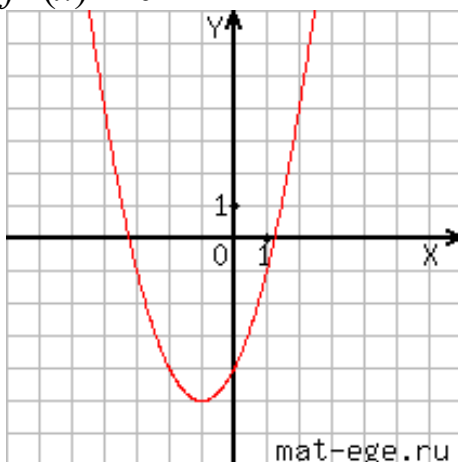
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 4t^2 + 8t - 8$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 5$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 2t^2 + t + 4$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 25 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



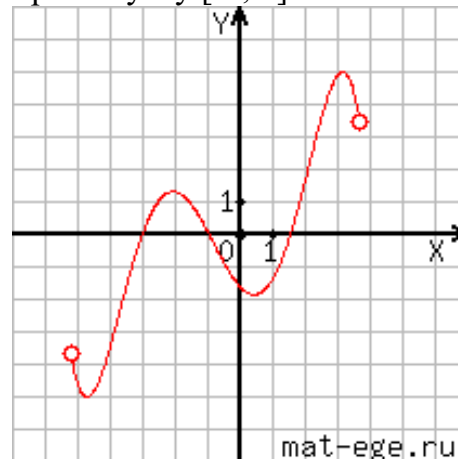
в14

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

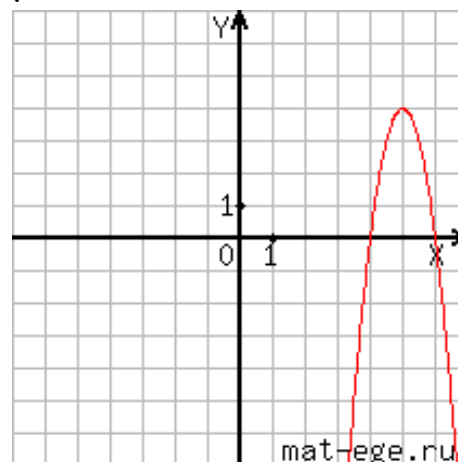
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -2t^4 + 12t^3 - 6t^2 + 4t + 2$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 2$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 5t^2 + 8t + 6$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 148 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



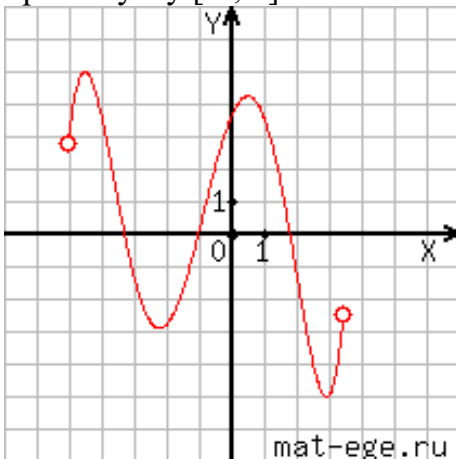
в15

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

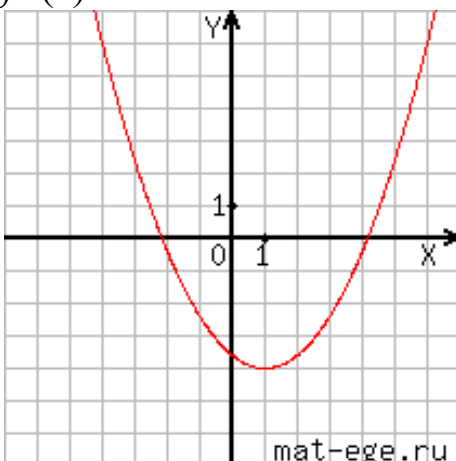
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -0.25t^4 + 10t^3 + 8t - 14$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 2$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{1}{8}t^2 + 3t + 3$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 6 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



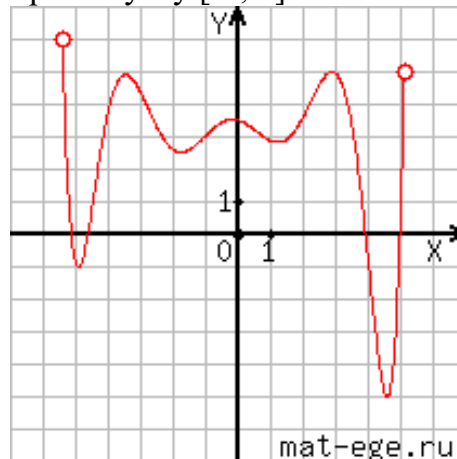
в16

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

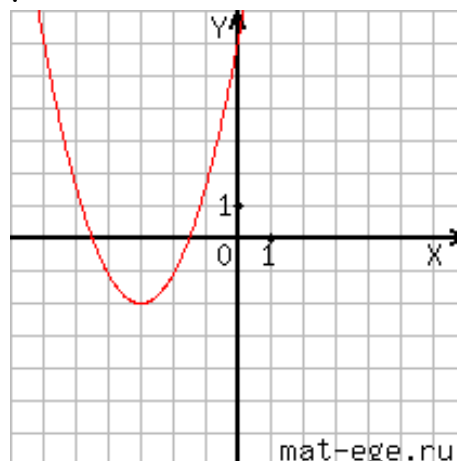
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 1.9t^4 - 5t^3 + 12t^2 + 20t + 20$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 1$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = \frac{3}{11}t^2 - 5t + 20$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 1 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



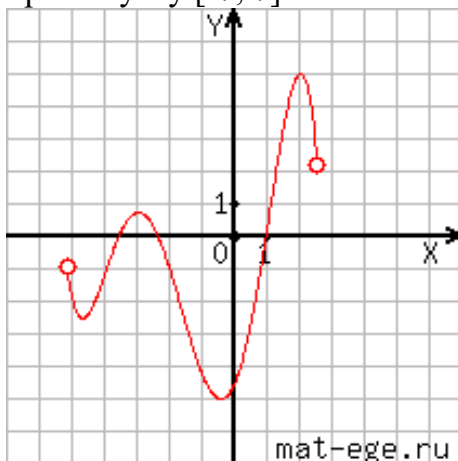
в17

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

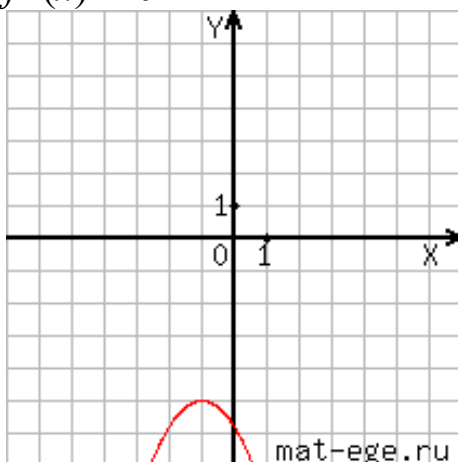
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 0.1t^4 + 3t^3 - 4t^2 + 7t + 8$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 3$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 2.75t^2 + 13t - 4$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 112 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



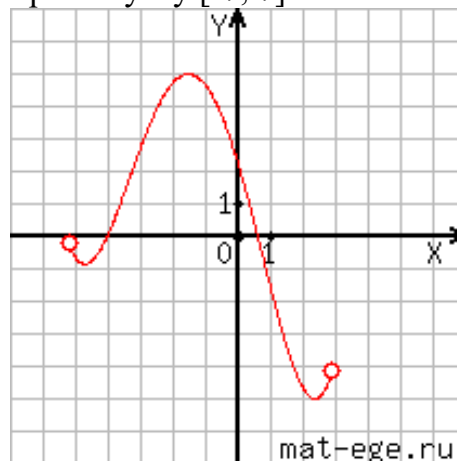
в18

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

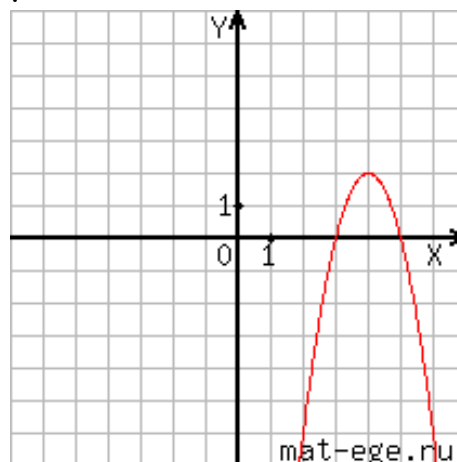
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 7.5t^3 + 3t^2 - 12t + 20$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 3$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 2.5t^2 + 14t - 11$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 49 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



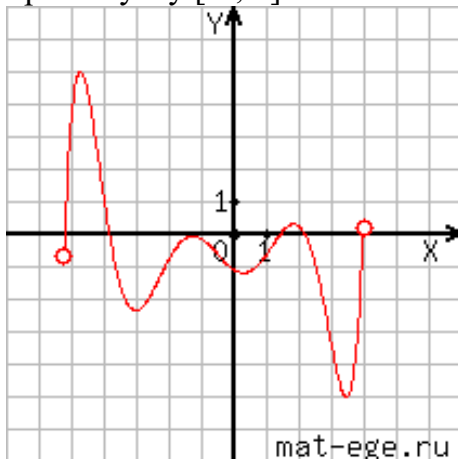
В19

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

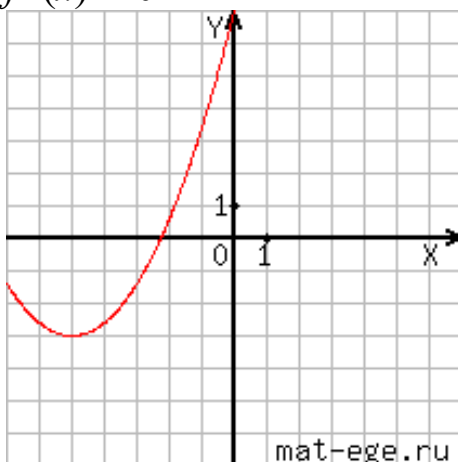
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 0.4t^4 + t^3 + 3t^2 + 2t + 14$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 3$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 0.75t^2 - 15t + 5$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 6 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



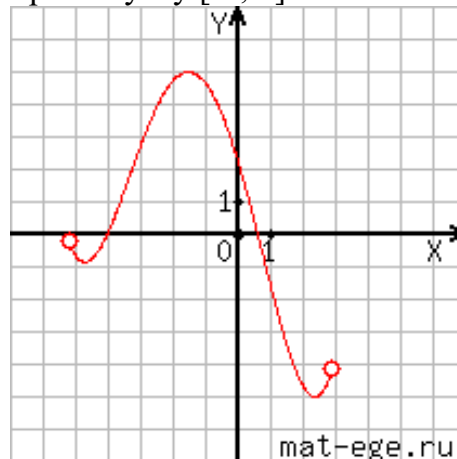
В20

© school-pro.ru - подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике

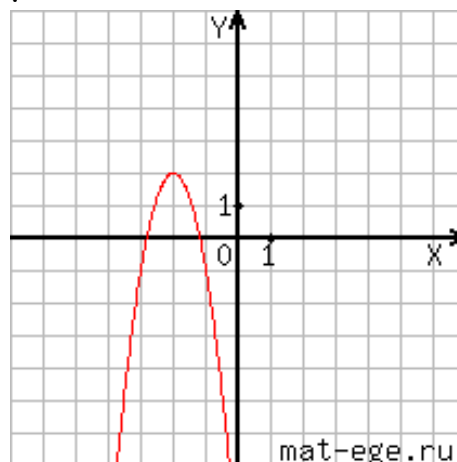
1. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 3.8t^2 + 2t - 7$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 8$ с.

2. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 2t^2 + 4t + 7$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 72 м/с?

3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Найдите количество корней уравнения $f'(x) = 0$, принадлежащих промежутку $[-7; 7]$.



4. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Найдите корень уравнения $f'(x) = 0$.



Ответы (ключ)							
В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8
1) 203	1) 235	1) 32	1) 4	1) 13.4	1) 94	1) 4	1) 154
2) 15	2) 1	2) 11	2) 3	2) 6	2) 6	2) 8	2) 4
3) 5	3) 3	3) 3	3) 5	3) 4	3) 6	3) 3	3) 4
4) 3	4) -3	4) 3	4) -1	4) 1	4) -2	4) 2	4) -4
В9	В10	В11	В12	В13	В14	В15	В16
1) 22	1) 33	1) 43	1) 11	1) 48	1) 60	1) 120	1) 36.6
2) 8	2) 4	2) 18	2) 2	2) 6	2) 14	2) 12	2) 11
3) 5	3) 5	3) 7	3) 3	3) 4	3) 4	3) 4	3) 7
4) 2	4) -1	4) -1	4) -2	4) -1	4) 5	4) 1	4) -3
В17	В18	В19	В20				
1) 74.8	1) 208.5	1) 90.2	1) 62.8				
2) 18	2) 7	2) 14	2) 17				
3) 4	3) 3	3) 6	3) 3				
4) -1	4) 4	4) -5	4) -2				