

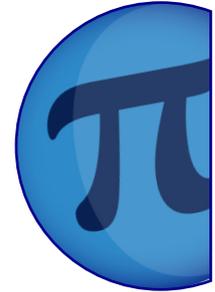


Практическая алгебра: Семиборье

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Базовый уровень

1) Напишите следующие результаты прыжков в длину только в (i) м и (ii) см:

a) 8,90 м

b) 8,35 м

c) 7,61 м

d) 7,98 м

2) Выразите следующее время в минутах:

a) 0,5 часа

b) 0,75 часа

c) 0,25 часа

3) Напишите каждое из следующих в долях часа:

a) 20 минут

b) 40 минут

c) 55 минут

4) Вычислите среднюю скорость бегуна, если он пробегает 500 метров за 80 секунд.

5) Тренируясь к марафону дистанцией в 42 км, Крейг пробегает 10,5 км за 40 минут.

a) Вычислите его скорость в км/ч.

b) Если бы ему удалось сохранить эту скорость, подсчитайте, сколько времени ему понадобится, чтобы пробежать всю дистанцию.



Практическая алгебра: Семиборье

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Средний уровень

1) Велосипедист движется со скоростью 16 км/ч. За какое время он пройдет путь в 39 км?

2) Клэр готовится к 10-километровому забегу на скорость. Она тренируется, проделывая четыре шага в секунду, и каждый шаг составляет 0,9 метра. Какова ее средняя скорость в метрах в секунду?

3) Определите значение:

a) $2y^3$, если $y = 3$

b) $5m^3$, если $m = 5$

c) $n^3 + n^2$, если $n = 5$

d) $3p^4$, если $p = 2$

4) $A = k^2 - 2m^2$. Вычислите A, если:

a) $k = 3$ и $m = -1$

b) $k = -5$ и $m = -3$

5) Вычислите:

a) $3 \times 3 + 4$

b) $4 \times 2 - 5$

c) $(5 + 7) \div 6$

d) $2 \times x (15 - 2)$

e) $(18 + 2) \div 10$

f) $(9 - 4) + 5$

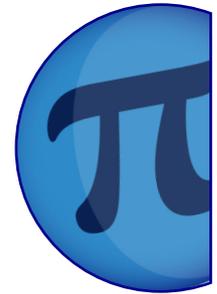


Практическая алгебра: Семиборье

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) Если $g(x) = 6 - 3x$, то вычислите:

a) $g(-1)$

b) $g(3)$

c) $g(-2)$

d) $g\left(-\frac{1}{2}\right)$

2) а) При условии, что $f(x) = 5 - 3x$ и $f(m) = -1$, определите m .

б) Если $h(x) = 2 + 3x^2$ и $h(k) = 29$, определите k , если $k \geq 0$.

3) Вычислите следующее:

a) $3 \times 12 \div 4 \times 2 \times 2$

b) $2 \times (13 - 4) - 36 \div 12$

c) $3 \times 21 \div 7 - 3 \times 2$

4) Упростите:

a) $4t \frac{1}{2} \times t \frac{3}{2}$

b) $6u \frac{3}{4} \times 3u \frac{9}{4}$

c) $5w \frac{5}{2} \times 2w \frac{-5}{2}$

5) Упростите:

a) $10x \frac{7}{2} \div 2x \frac{-1}{2}$

b) $24y^3 \div 4y \frac{-1}{2}$

c) $16z \frac{1}{3} \div 2z^{-2}$



Практическая алгебра: Семиборье

ОТВЕТЫ

Базовый уровень

- 1) a) 8 м 90 см; 890 см b) 8 м 35 см; 835 см
c) 7 м 61 см; 761 см d) 7 м 98 см; 798 см
- 2) a) 30 минут b) 45 минут c) 15 минут
- 3) a) $\frac{1}{3}$ часа b) $\frac{2}{3}$ часа c) $\frac{11}{12}$ часа
- 4) 6,25 метров в секунду
- 5) a) 15,7 км/ч b) 2 часа 40 минут

Средний уровень

- 1) 2 часа 26 минут
- 2) 3,6 метров в секунду
- 3) a) 54 b) 625 c) 150 d) 48
- 4) a) $A = 7$ b) $A = 7$
- 5) a) 13 b) 3 c) 2 d) 26 e) 2 f) 10

Углубленный уровень

- 1) a) 9 b) -3 c) 12 d) $\frac{15}{2}$
- 2) a) $m = 2$ b) $k = 3$
- 3) a) 36 b) 15 c) 3
- 4) a) $4t^2$ b) $18u^3$ c) 10
- 5) a) $5x^4$ b) $6y^{\frac{7}{2}}$ c) $8z^{\frac{5}{3}}$