

ФГОС. Урок математики в средней школе

Вариант1.

- Упростите выражение: а)  $(7x^2-5x+3)-(5x^2-4)$ ;  
б)  $5a^2(2a-a^2)$ .
- Вынесите общий множитель за скобки:  
а)  $7xa-7xb$ ; б)  $16xy^2+12x^2y$ .
- Решите уравнение:  
а)  $\frac{4x+5}{6} = \frac{3x+2}{4} + \frac{2x-5}{3}$ ;  
б)  $x^2+0,5x=0$
- По плану тракторная бригада должна была вспахать поле за 14 дней. Бригада вспахивала ежедневно на 5 га больше, чем намечалось по плану, и потому закончила пахоту за 12 дней. Сколько гектаров было вспахано?

Вариант2.

- Упростите выражение: а)  $(3x^2-3x+1)-(4x-2)$ ;  
б)  $4a^3(3a^2+a)$ .
- Вынесите общий множитель за скобки:  
а)  $8xa+4x$ ; б)  $18xy^3-9x^2y$ .
- Решите уравнение:  
а)  $\frac{7x-4}{9} - \frac{8-2x}{6} = \frac{3x+3}{4}$ ;  
б)  $2x^2-x=0$ .
- Заказ по выпуску машин должен был выполнен по плану за 20 дней. Но завод ежедневно выпускал по 2 машины сверх плана и потому выполнил заказ за 18 дней. Сколько машин должен был выпускать завод ежедневно по плану?

Вариант3.

- Упростите выражение: а)  $(4x^2-x-5)-(4x^2-1)$ ;  
б)  $3a^4(4a-a^3)$ .
- Вынесите общий множитель за скобки:  
а)  $8yc-8xc$ ; б)  $25xc^2+5x^2c$ .
- Решите уравнение:  
а)  $\frac{2x-5}{5} = \frac{2x+2}{10} + 2x$ ;  
б)  $2x^2-0,5x=0$
- Печатающая за 1 час на 3 страницы больше, чем планировалось, машинистка перепечатала книгу за 6 часов вместо 7 часов по плану. Сколько страниц в книге?

Вариант4.

- Упростите выражение: а)  $(x^2-5x-5)-(6x-8)$ ;  
б)  $6a^6(a^2-4a)$ .
- Вынесите общий множитель за скобки:  
а)  $9ya+9y$ ; б)  $14xy^3-7x^3y^2$ .
- Решите уравнение:  
а)  $\frac{5x-4}{2} - \frac{5-3x}{4} = 3x-5$ ;  
б)  $4x^2-5x=0$ .
- Машинистка затратила на перепечатку книги на 1 час меньше, чем планировала, так как печатала в час 21 страницу вместо 18 по плану. Сколько страниц в книге?

Вариант5.

- Упростите выражение: а)  $(5x^2+6x-1)-(4-3x)$ ;  
б)  $2a^3(6a-a^2)$ .
- Вынесите общий множитель за скобки:  
а)  $3yc-3xc$ ; б)  $45xc^2-9xc$ .
- Решите уравнение:  
а)  $\frac{3x-4}{4} = \frac{2x-2}{6} - 3$ ;  
б)  $x^2+5x=0$
- Пешеход рассчитал, что, двигаясь с определённой скоростью, намеченный путь он пройдёт за 2,5 часа. Но он шёл со скоростью, превышающей намеченную на 1 км/ч, поэтому прошёл путь за 2 часа. Найдите длину пути.

Вариант 6.

- Упростите выражение:  
а)  $(2x^2-6x+5)-(3x-8)$ ; б)  $6a^4(3a^3-a)$ .
- Вынесите общий множитель за скобки:  
а)  $5a-5ya$ ; б)  $2xy-6x^4y$ .
- Решите уравнение:  
а)  $\frac{x-4}{6} + \frac{5-4x}{4} = x-1$ ;  
б)  $2x^2+5x=0$ .
- Велосипедист должен проехать весь путь с определённой скоростью за 2 часа. Но он ехал со скоростью, превышающей намеченную на 3 км/ч, а поэтому на весь путь затратил  $1\frac{2}{3}$  часа. Найдите длину пути.

ФГОС. Урок математики в средней школе

Вариант 9.

1. Упростите выражение: а)  $-(5x^2-2x+5)+(6x-1)$ ;

б)  $-a^3(a-a^5)$ .

2. Вынесите общий множитель за скобки:

а)  $10xy-5y$ ; б)  $4ус-8уtc$ .

3. Решите уравнение:

а)  $\frac{2x-4}{6} = 1 - \frac{3x-2}{4}$ ;

б)  $6x^2-3x=0$ ;

4. Чтобы выполнить задание в срок, токарь должен был изготавливать ежедневно по 50 изделий.

Усовершенствовав резец, он увеличил ежедневную выработку на 10 изделий и поэтому выполнил задание на 2 дня раньше срока. Сколько всего изделий должен был изготовить токарь?

Вариант 10.

1. Упростите выражение:

а)  $(-3x^2-x+3)-(5x-2)$ ; б)  $-a^6(3a^2-a)$ .

2. Вынесите общий множитель за скобки:

а)  $16a-8ya$ ; б)  $4xy-6x^7y^2$ .

3. Решите уравнение:

а)  $\frac{3x-4}{5} - \frac{5-x}{10} = 2-x$ ;

б)  $x^2-3x=0$ .

4. Токарь выполнил заказ за 6 дней вместо 8 дней, так как в день вытачивал на 2 детали больше, чем планировал. Сколько деталей было заказано токарю?

Вариант 7.

1. Упростите выражение: а)  $(5x^2-x-5)-(4x-10)$ ;

б)  $-4ca^3(2a-a^2)$ .

2. Вынесите общий множитель за скобки:

а)  $5xy-5x$ ; б)  $54ус^4-6ус$ .

3. Решите уравнение:

а)  $\frac{7x+4}{8} = 3 - \frac{x-2}{4}$ ;

б)  $6x^2+x=0$ ;

4. Чтобы выполнить задание в срок, токарь должен был изготавливать ежедневно по 50 изделий.

Усовершенствовав резец, он увеличил ежедневную выработку на 10 изделий и поэтому выполнил задание на 2 дня раньше срока. Сколько всего изделий должен был изготовить токарь?

Вариант 8.

1. Упростите выражение:

а)  $(-x^2-6x+5)-(x-2)$ ; б)  $5a^6(3a^2-4a)$ .

2. Вынесите общий множитель за скобки:

а)  $15ac-15ya$ ; б)  $xy-6x^4y$ .

3. Решите уравнение:

а)  $\frac{x-4}{6} - \frac{5-4x}{4} = 2-3x$ ;

б)  $2x^2+5x=0$ .

4. Перевозя за день 8 т груза вместо 6 т, водитель выполнил задание на 2 дня раньше срока. Сколько тонн груза перевёз водитель?