

16 апреля

9 класс

Алгебра

ТЕМА: Повторение. Алгебраические выражения.

Повторим теорию:

Формулы сокращённого умножения

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

- квадрат суммы

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

- квадрат разности

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

- разность квадратов

Задачи на проценты

1) Нахождение процента от числа	a - 100% b ? - p% ($\frac{p}{100}$)	$b = a \cdot \frac{p}{100}$
2) Нахождение числа по его проценту	a ? - 100 % b - p % ($\frac{p}{100}$)	$a = b \div \frac{p}{100}$
3) Нахождение процентного отношения двух чисел	a - 100% b - p% ?	$p = \frac{b}{a} \cdot 100(\%)$

Решить задачи, пройдя по ссылке (авторизоваться через ВК)

<https://t.examer.ru/de2d7>

Домашнее задание: на платформе учи. ру решить карточки Алгебраические дроби.

Задание 6. Алгебраические дроби


$$\frac{a}{b}$$

Обыкновенные дроби


$$0,5$$

Десятичные дроби


$$9\frac{3}{4}$$

Обыкновенные и десятичные


$$a^m$$

Вычисления степени


$$a^m$$

Свойства степени

Алгебраические выражения (задание 7) 16 апреля

Преподаватель:



Наталья Жукова

1. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 8% годовых. Вкладчик положил на счёт 2000 рублей. Сколько рублей будет на этом счёте через год, если никаких операций со счётом проводиться не будет?
2. Магазин бытовой техники проводит акцию «Любой утюг по цене 2200 рублей. При покупке двух утюгов скидка на второй 50%». Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух утюгов?
3. Упростите выражение $\frac{x^2 - 9x}{x^2 - 81}$ и найдите его значение при $x = -12$. В ответе запишите полученное число.
4. Упростите выражение $\frac{(a - 3)^2 + (a - 3)(a + 3) + 2a}{a - 2}$ и найдите его значение при $a = 200$.
5. Упростите выражение $(a + 2b)^2 - (a - 2b)^2$ и найдите его значение, если $ab = 0,125$.
6. Туристическое агентство за раннее бронирование предоставляет клиенту скидку: за приобретение путёвки ранее, чем за 2 месяца до тура – 15%, от 1 до 2 месяцев – 8%. Сколько рублей должен заплатить турист за путёвку стоимостью 12000 рублей, если он забронировал её за 45 дней до экскурсионного тура?
7. Норма средней скорости чтения в четвёртом классе составляет 100 слов в минуту. Коля учится в 4-м классе, и скорость его чтения составляет 95% от средней скорости. Сколько слов в минуту читает Коля?

8. Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{16a} + \frac{1}{8a}\right) \cdot \frac{a^2}{3}$ при $a = 8$.

9. Полная стоимость путёвки в оздоровительный лагерь составляет 19 тыс. рублей. Льготы в размере 22,5% от полной стоимости путёвки предоставляются работникам бюджетной сферы. Сколько рублей стоит льготная путёвка? Ответ дайте в рублях.

10. Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b^2}{2a - 2b}$ при $a = 5, b = 7$.

11. Флакон шампуня стоит 112 рублей, а геля для душа – 140 рублей. На сколько процентов флакон шампуня дешевле флакона геля для душа?

12. После уценки фотоаппарата его новая цена составила 0,58 старой. На сколько процентов уменьшилась цена фотоаппарата в результате уценки?

13. Запишите номера верных равенств.

1) $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

2) $(2a + b)^2 = 4a^2 + 4ab + b^2$

3) $(a + b)(b - 2a) = b^2 - 2a^2$

4) $(a + 4)(a - 4) - a^2 = -16$

14. Найдите значение выражения $\frac{6a^2 - 4ab}{a} + 5b$ при $a = 8, b = 24$.

15. Флакон шампуня стоит 140 рублей, а геля для душа – 112 рублей. На сколько процентов флакон шампуня дороже флакона геля для душа?