

Математический ринг «Успех».

Внеклассное мероприятие для учащихся 5-9 классов.

Цель: выявить лучшего математика.

Победителя наградить медалью.

Оборудование: каждый учащийся выходит с ручкой.

Ход мероприятия:

1 этап: Каждому ребёнку выдаётся пример на 5 действий соответственно классу. Первые 5 ребят, решившие пример правильно занимают 4 почётных места на ринге. (Детей нужно рассадить так, чтобы ребята из одного класса сидели за разными столами).

2 этап: Каждый желающий из зрителей может попытаться вытеснить лидера с ринга. Но сначала ему члены жюри задают таблицу умножения, а затем показывают карточку: жёлтая - проходит, красная – не проходит. Ученик, прошедший этап проверки знаний таблицы умножения, вызывает одного учащегося на ринг и решают по одному заданию (задания выбирают из конверта соответственно классу), если выигрывает у лидера во времени, то занимает место лидера. Если лидер выигрывает во времени и решает правильно, то лидер возвращается на своё почётное место на ринге. Если оба решает не правильно, то вызванный учащийся, возвращается на место на ринге; а желающий из зрителей, возвращается в зрительный зал.

3 этап: выбор победителя из четырёх. Им предлагаются задания на логическое мышление. Побеждает тот, кто решил больше заданий, даже если и не всё правильно. Награждается медалью «Лучший математик школы». Зрителям по классам можно предложить кроссворд. Зрителей, которые разгадывает кроссворд первыми, награждают сладким призом.

1 этап.

5 класс.

$$154 \cdot 78 + 3900 : 65 - 216 \cdot 53 =$$

6 класс.

$$(1,704 : 0,8 - 1,73) \cdot 7,16 - 2,64 + 0,776 =$$

7 класс.

$$(156,6 : 18 - 8,6) \cdot 100 : 0,1 - 99 =$$

8 класс.

$$(2,727 : (-0,9) + 1,9 \cdot (-5,3) + 1,52) : 4 =$$

9 класс.

$$(2,727 : (-0,9) + 1,9 \cdot (-5,3) + 1,52) : 4 =$$

2 этап.

Задания, которые лежат в конвертах.

5 класс.

Лёгкие:

- 1). $754 \cdot 324 - 754 \cdot 314 =$
- 2). Реши уравнение: $206 - y = 139$
- 3). В саду росло 24 вишни, что составляло $\frac{2}{9}$ всех деревьев сада. Сколько всего деревьев росло в саду?
- 4). Около школы растут берёзы и тополя, причём берёз 8, а тополей – на 16 больше. Сколько всего деревьев растёт около школы? Во сколько раз берёз меньше, чем тополей?
- 5). Реши уравнение: $\frac{52}{63} - \frac{x}{63} = \frac{25}{63}$
- 6). $0,844 - (0,244 + 0,018) =$
- 7). Упрости и найди значение выражения: $34x + 66x$, если $x = 8$.
- 8). $3596 - 3596 : (2314 - 2256) =$
- 9). Андрей прочитал $\frac{4}{9}$ книги, в которой 180 страниц. Сколько страниц прочитал Андрей?
- 10). Вычисли объём прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 12м, 15м и 6м.
- 11). Запишите все двузначные числа, в записи которых используются только цифры: 2, 4, 9, 0. (цифры не повторяются).
- 12). В 5 классе учатся 32 ученика, из них 7 учеников получили за контрольную работу оценку «5», 12 человек получили оценку «4», остальные получили оценку «3». Какая часть учеников класса получили оценку «3»?

5 класс. Трудные.

1). В первый день Василий собрал в своём саду 26 ящиков яблок, а во второй день – 14 таких же ящиков яблок. Сколько килограммов яблок собрал Василий в первый день и сколько - во второй день, если во второй день он собрал на 192 кг меньше, чем в первый день?

2). Реши уравнение: $9x - 4x + 39 = 94$

3).Вычисли: $42^2 : 14 - 4^2 \cdot 6 =$

4). Отец с сыном посадили 108 кустов помидоров, причём отец посадил в 2 раза больше, чем сын. Сколько кустов помидоров посадил сын.

5). Вычисли: $37 \cdot 46 - 18 \cdot 37 + 37 \cdot 72 =$

6).Вика купила 8 кг конфет по 90 рублей за килограмм. Сколько килограммов конфет по 60 рублей за килограмм она сможет купить за эти же деньги?

7). $\begin{array}{r} x \quad * \quad * \quad * \\ \quad \quad * 2 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} \quad \quad * 0 8 \\ * 6 * \\ \hline * 1 2 * \end{array}$

8). $\begin{array}{r} _ \quad * 9 4 * 7 6 \\ \quad 1 * 7 8 * 9 \\ \hline 1 3 * 8 0 * \end{array}$

6 класс.

Лёгкие.

1). Из двух сёл одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода и встретились через 1,5 часа. Расстояние между сёлами 12,3 км. Скорость одного пешехода 4,4 км/ч. Найдите скорость другого пешехода.

2). Вычисли: $1,53 \cdot 54 - 0,42 =$

3). В книге 140 страниц. Алёша прочитал 0,8 этой книги. Сколько страниц прочитал Алёша?

4). Вычисли: $(\frac{1}{2} + \frac{2}{3})^2 =$

5). Лес и пашня занимают 650 га. Из них лес занимает 20% всей земли, остальное пашня. Сколько гектаров занимает пашня?

6). Вычисли: $74 - 525,35 : 7,9 =$

7). Вычисли: $(\frac{2}{7} + \frac{5}{21}) \cdot 21 =$

8). Упрости и найди значение выражения: $\frac{5}{6}b - \frac{3}{4}b$, при $b = 24$.

9). Вычисли: $203,81 : (141 - 136,42) =$

10). Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры: 4, 7, 0. (цифры не могут повторяться).

11) Вычисли: $\frac{21}{25} \cdot \frac{5}{7} - \frac{3}{16} \cdot \frac{4}{15} =$

12) Две машины выехали навстречу друг другу из разных городов. Расстояние между городами 386,9 км. Через сколько часов они встретятся, если скорость одного мотоциклиста 35,8 км/ч, а скорость другого 37,2 км/ч?

6 класс. Трудные.

1). Один тракторист вспахал $\frac{2}{9}$ поля, а другой $-\frac{2}{3}$ того же поля. Какую часть поля осталось вспахать?

2). Девочка прошла на лыжах 300 метров, что составило $\frac{3}{8}$ всей дистанции. Какова длина дистанции?

3). Чтобы приготовить 4 порции запеканки, нужно взять 44 кг картофеля. Сколько картофеля потребуется, чтобы приготовить 12 порций запеканки?

4). Расстояние на местности в 20 метров изображено на плане отрезком 1 см. Определите масштаб плана.

5). В 80 кг картофеля содержится 14 кг крахмала. Найдите процентное содержание крахмала в таком картофеле.

6). Решите уравнение: $\frac{1}{2}x : 5 = 16 : 0,8$

7). В первый день бригада вспахала $\frac{3}{8}$ участка, во второй день часть участка, а в третий день – остальные 216 гектар. Определите площадь участка.

8). Реши уравнение: $\frac{3\frac{9}{14}}{2\frac{1}{7}} = \frac{x}{1,5}$

7 класс. Лёгкие.

1). Вычисли: $5 \cdot (-\frac{2}{5}) - 3 \cdot (\frac{2}{3}) =$

2). Вычисли: $12,4 \cdot 14,3 - 12,4 \cdot 4,3 =$

3). Вычисли: $-36 : 25 - (2,4 + 2,7 \cdot 0,3) =$

4). Вычисли: $2 \cdot 3^4 - 64 : 2^4 =$

5). Реши уравнение: $\frac{5x-7}{12} - \frac{x-5}{8} = 5$

6). Упростите выражение и найдите его значение:

$$12(2 - 3p) + 35p - 9(p + 1), \text{ при } p = 2.$$

7). Упрости выражение: $25a^4 \cdot (3a^3)^2 =$

8). Реши уравнение: $6 + (2 - 4x) + 5 = 3(1 - 3x)$

9). Упрости выражение: $(4a^2 + b^2) \cdot (3a^2 - b^2) - 12a^4 + b^4 =$

10). Один угол равнобедренного треугольника равен 140° . Найдите остальные углы.

11). Реши уравнение: $\frac{6y+7}{4} + \frac{8-5y}{3} = 5$

12). Реши уравнение: $8m(1 + 2m) - (4m - 3)(4m + 3) = 2m$

7 класс. Трудные.

1) Упрости выражение: $(-\frac{1}{2}y^4)^3 \cdot (-16y^2) =$

2) Упрости выражение: $(x - 3)^2 + x(x + 9) =$

3) Упрости выражение: $-3(2 - x)^2 - (x + 4)(x - 4) =$

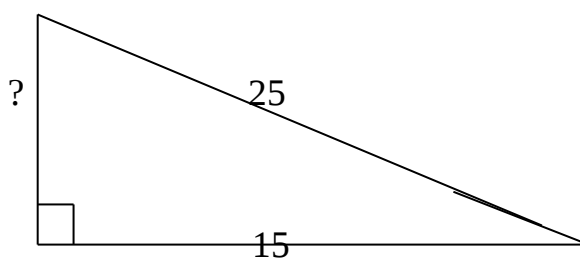
4) Реши уравнение: $(x - 6)^2 - x(x + 8) = 2$

5) Реши уравнение: $x + (5x + 2)^2 = 25(1 + x^2)$

- 6) В первом контейнере в 5 раз больше моркови, чем во втором контейнере. Когда из первого взяли 25 кг моркови, а во второй засыпали ещё 15 кг, то в обоих контейнерах моркови стало поровну. Сколько кг моркови было во втором контейнере?
- 7) В трёх корзинах 56 кг яблок. Во второй корзине на 12 кг яблок больше, чем в первом, а в третьем в 2 раза больше, чем в первом. Сколько кг яблок было в каждой корзине?
- 8) Найдите среднее арифметическое ряда чисел:
32, 26, 18, 26, 15, 21, 23.

8 класс. Лёгкие.

- 1). Вычисли: $44 : (-25) - (4,3 \cdot 0,8 - 3,7) =$
- 2). Вычисли: $0,508 \cdot 1\frac{2}{5} + 1\frac{2}{5} \cdot 9,492 =$
- 3). Вычисли: $0,2 \cdot 3^3 - 0,4 \cdot 2^4 =$
- 4). Сократи дробь и найди его значение $\frac{15a^2-10ab}{3ab-2b^2}$ при $a = -2$,
 $b = -0,1$
- 5). Вычисли: $3\sqrt{0,16} - 0,1\sqrt{225} =$
- 6). Реши уравнение: $\frac{4x-1}{12} + \frac{7}{4} = \frac{5-x}{9}$
- 7). Реши уравнение: $3x^2 - 7x + 4 = 0$
- 8). Реши уравнение: $3x^2 - 14x + 16 = 0$
- 9). Найдите неизвестную сторону:



- 10). Одна сторона прямоугольника на 6 см больше другой. Площадь этого прямоугольника 187 см^2 . Найдите стороны прямоугольника.

11). Упрости: $\frac{m^2-3m}{8x^2} : \frac{3m}{8x}$

12). Упрости: $\frac{3x}{5(x+y)} - \frac{2x}{3(x+y)} =$

8 класс. Трудные.

1). Реши уравнение: $15y^2 - 30 = 22y + 7$

2). Реши уравнение: $\frac{1+3x}{1-2x} = \frac{5-3x}{1+2x}$

3). Реши уравнение: $\frac{21}{x+1} = \frac{16}{x-2} - \frac{6}{x}$

4). Найдите среднее арифметическое: 21; 18,5; 25,3; 18,5; 17,9.

5). Катер прошёл 15 км против течения реки и 6 км по течению реки, затратив на весь путь столько времени, сколько бы он шёл 22 км по озеру. Какова собственная скорость катера, если скорость течения 2 км/ч?

6). Периметр прямоугольника равен 22 см, а его площадь 24 см². Найдите длины сторон прямоугольника.

7). Упрости: $(\frac{x}{y^2} - \frac{1}{x}) : (\frac{1}{y} + \frac{1}{x}) =$

8). Вычисли: $-10,8 : \frac{6}{11} - 12,5 \cdot (\frac{2}{5})^3 =$

9 класс. Лёгкие.

1). Вычисли: $0,00936 : (-0,18) - 0,7 \cdot (-0,3) =$

2). Вычисли: $235,6 \cdot 12,5 - 12,5 \cdot 135,6 =$

3). Вычисли: $-2,5 \cdot (\frac{2}{5})^2 - 11,2 : \frac{7}{9} =$

4). Вычисли: $8 \cdot 0,5^3 + 25 : 0,5^2 =$

5). Вычисли: $\sqrt{400} - (4\sqrt{0,5})^2 =$

6). Реши уравнение: $\frac{x^2-1}{2} - 11x = 11$

7). Реши уравнение: $3x^2 - 5x - 22 = 0$

8). Реши уравнение: $\frac{x^2-1}{2} - \frac{3x-1}{4} = 2$

9). Найдите боковую сторону равнобедренного треугольника, если основание 40 см, а высота, проведённая к основанию 15 см.

10). Одна сторона прямоугольника на 7 см больше другой. Площадь прямоугольника 228 см². Найдите стороны прямоугольника.

11). Решите неравенство: $(12x - 1)(3x + 1) < 1 + (6x + 2)^2$

12). Решите систему неравенств: $\begin{cases} 2x - 1 < 1,4 - x \\ 3x - 2 > x - 4 \end{cases}$

9 класс. Трудные.

1). Сократи и найди его значение: $\frac{16-b^2}{b^2+8b+16}$ при $b = -8$

2). Вычисли: $2\sqrt[5]{7\frac{19}{32}} + \sqrt[4]{5\frac{1}{16}}$

3). Найди координаты вершины параболы: $y = x^2 - 2x - 8$

4). Реши неравенство: $x^2 > 49$

5). Реши биквадратное уравнение: $x^4 - 5x^2 - 36 = 0$

6). У бабушки 100 пирожков, 12 с капустой, 14 с картофелем, 32 с мясом, остальные сладкие. Какова вероятность того, что попадёт сладкий пирожок?

7). Периметр прямоугольника равен 14 см, а его диагональ равна 5 см. Найдите стороны прямоугольника.

8). Сумма двух чисел равна 12, а их произведение равно 35. Найдите эти числа.

Ответы.

5 класс Лёгкие.

1. 7540
2. 67
3. 108 деревьев.
4. 32 д, в 3 раза.
5. 27
6. 0, 582
7. 800
8. 3534
9. 80 с
10. 1080 м^3
11. 20, 24, 29, 40, 42, 49, 90, 92, 94.

12. $\frac{13}{32}$

5 класс. Трудные.

1. 416 кг и 224 кг

2. 11

3. 30

4. 36

5. 3700

6. 12 кг

7. .254

32

508

762

8128

8. 294676

157869

136807

6 класс. Лёгкие.

1. 3,8 км/ч

2. 82,2

3. 112 ст.

4. $1\frac{13}{36}$

5. 520

6. 7,5

7. 11

8. 2

9. 44.5

10. 407, 470, 704, 740.

11. $\frac{11}{20} = 0,55$

12. Через 5,3 часа.

6 класс. Трудные.

1. $\frac{1}{9}$ часть

2. 800 м

3. 1,32 кг

4. 1: 2000

5. 17,5 %

6. 200
7. 432 га
8. $2\frac{11}{20} = 2,55$

7 класс. Лёгкие.

1. -4
2. 124
3. -4,65
4. 158
5. 17
6. -5
7. $225a^{10}$
8. -2
9. $-1a^2b^2$
10. 1,7
11. -3,5
12. -1,5

7 класс. Трудные.

1. $2y^{14}$
2. $2x^2 + 3x + 9$
3. $-4x^2 + 12x + 4$
4. 1,7
5. 1
6. 10 кг
7. 11кг, 23кг, 22кг.
8. 23

8 класс. Лёгкие.

1. -1,5
2. 14
3. -1
4. 100
5. -0,3
6. -2,5
7. 1 и $1\frac{1}{3}$
8. 2 и $2\frac{2}{3}$
9. 20
10. 11см и 17 см

$$11. \frac{m-3}{3x}$$

$$12. -\frac{x}{15(x+y)}$$

8 класс. Трудные.

$$1. -1 \text{ и } 2\frac{7}{15}$$

$$2. \frac{2}{9}$$

$$3. -\frac{2}{11} \text{ и } 6$$

$$4. 20,24$$

$$5. 22\text{км/ч}$$

$$6. 3 \text{ см и } 8 \text{ см}$$

$$7. \frac{x-y}{y}$$

$$8. -20,6$$

9 класс. Лёгкие.

$$1. 0,158$$

$$2. 1250$$

$$3. -14,8$$

$$4. 101$$

$$5. 12$$

$$6. -1 \text{ и } 23$$

$$7. -2 \text{ и } 3\frac{2}{3}$$

$$8. -1,5 \text{ и } 3$$

$$9. 25\text{см}$$

$$10. 12 \text{ см и } 19 \text{ см}$$

$$11. (-0,4; +\infty)$$

$$12. (-1; 0,8)$$

9 класс. Трудные.

$$1. -3$$

$$2. 4\frac{1}{2} = 4,5$$

$$3. (1; -9)$$

$$4. (-\infty; -7) \cup (7; +\infty)$$

$$5. -3 \text{ и } 3$$

$$6. 0,42$$

$$7. 3 \text{ см и } 4 \text{ см}$$

$$8. 5 \text{ и } 7$$

3 этап. Задания на логическое мышление предлагаются четырём призёрам. Классам предлагается коллективное разгадывание кроссворда из детского журнала.

Задания на 3 этап.

1. Найдите общее окончание для всех последующих слов:

Ат...

Бр...

Гн...

Д... (...)

К...

Л...

Р...

2. Вставьте в скобки трёхбуквенное слово так, чтобы оно заканчивало первое слово и было началом второго слова:

Фор(...)ник

Вам(...)ат

Вос(...)арь

Ков(...)ня

Киш(...)ей

Гор(...)олад

Кар(...)на

Дра(...)ура

За(...)ец

Там(...)ка

Ответы:

1. ...ом

2. Фор(ель)ник

Вам(пир)ат

Вос(ток)арь

Ков(бой)ня

Киш(лак)ей

Гор(шок)олад

Кар(тин)на

Дра(кон)ура
За(кон)ец
Там(бур)ка

Подведение итогов. Победитель награждается
медалью «Лучший математик 2 ... года».