

Летний математический календарь для учащихся, окончивших 6 класс

3

Тема «Все действия с рациональными числами»

Пройди по цепочке — и ты узнаешь, какую часть года составляет месяц август. А если ты это знаешь, то у тебя уже есть результат вычислений.

| | | | | |
|-----|---|----|---|---|
| -20 | + | 17 | = | A |
| A | - | 4 | = | B |
| 6 | . | B | = | C |
| C | : | -4 | = | M |
| 3 | - | M | = | K |
| K | * | 8 | = | P |
| -5 | : | P | = | X |

4

Тема «Равнобедренный треугольник»

Треугольник *равнобедренный*, если две его стороны равны. Равные стороны называются *боковыми*, а третья — *основанием*.

1. Найди периметр равнобедренного треугольника, основание которого равно 11,5 см, а боковая сторона 7,8 см.

2. Найди длину боковой стороны равнобедренного треугольника, периметр которого равен 27 см, а основание 10 см.

5

Проверь себя

Тема «Сравнение дробей»

Вспомни правила сравнения дробей и закончи предложения.

- Если у дробей одинаковые знаменатели, то больше из них та...

- Если у дробей одинаковые числители, то больше из них та...

- Если одна из дробей неправильная, а другая — правильная, то...

- Если у дробей разные знаменатели, то чтобы их сравнить, нужно...

Сравни дроби:

$$\frac{3}{8} \text{ и } \frac{7}{8}; \quad \frac{5}{9} \text{ и } \frac{5}{6}; \quad \frac{7}{9} \text{ и } \frac{3}{2};$$

$$\frac{4}{5} \text{ и } \frac{2}{3}; \quad \frac{5}{12} \text{ и } \frac{3}{8}.$$

6

Тема «Задачи на среднее арифметическое»

1. Зарплата папы 20 000 р., зарплата мамы 15 000 р. Каков средний доход семьи на человека, если в ней еще есть двое маленьких детей?

2. В первый день тракторист вспахал $14\frac{1}{2}$ га, во второй день — $13\frac{3}{4}$ га, в третий день — $11\frac{1}{2}$ га. Сколько в среднем гектаров земли вспахивал тракторист в день?

Для повторения

Чтобы найти среднее арифметическое нескольких чисел, нужно сумму всех чисел разделить на их количество.

АВГУСТ

7

Развивай математическое мышление

Пуговица имеет четыре дырочки. Чтобы ее закрепить на ткани, достаточно пропустить нитку через две какие-нибудь дырочки.

Сколькими способами можно таким образом закрепить пуговицу? Сделай рисунки для всех способов.



8

Тема «Математика и сельское хозяйство»

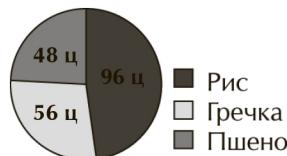
1. Фермер собрал 8,5 ц яблок и 20 ц картофеля. На хранение он положил 80% собранных яблок и 30% собранного картофеля, а остальное продал. Чего он продал больше: яблок или картофеля? На сколько центнеров?

2. Перед посевной фермер изучал спрос населения. На диаграмме показано, сколько той или иной крупы было продано со склада за месяц. Определи:

а) какая из круп пользуется наибольшим спросом;

б) какую часть от проданного она составляет;

в) вырази спрос каждой из круп в процентах.



9

Отдыхай, но не скучай!

Проверь и оцени работу Ученика по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».

$$-4 - 6 = 10 \quad 2 - 8 = -6$$

$$-5 + 5 = 10 \quad -3 + 6 = 3$$

$$-3 - 3 = 0 \quad -7 + 5 = -2$$

$$-4 - (-4) = 0 \quad 7 - (-7) = 0$$

$$-7 - (-4) = -11 \quad -5 + (-2) = -7$$

$$-2 - (-6) = 4 \quad 9 + (-4) = 5$$

Внимание! Формулируй Ученику правила вычисления после каждого неверно решенного примера.

10

Тема «Диаграммы»

На диаграмме представлена информация об урожайности на каждом из пяти опытных участков.

1. На каком участке самая высокая урожайность и какая она?

2. На каком участке самая низкая урожайность и какая она?

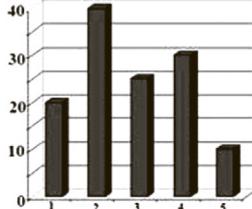
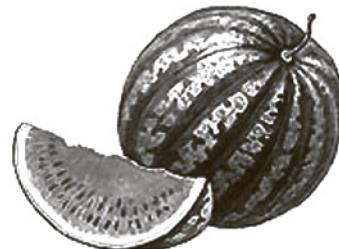
**Для повторения**

Диаграмма — это наглядное представление числовых значений.

14

**Развивай
математическое мышление**

Арбуз на $\frac{4}{5}$ кг тяжелее, чем $\frac{4}{5}$ кг арбуза. Сколько весит арбуз?



11

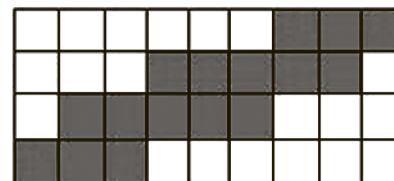
Тема «Прямоугольник и его разбиение»

На рисунке прямоугольник разбит на равные квадраты, часть из которых закрашена.

а) Какая часть площади прямоугольника закрашена?

б) Сравни ответ с числом $\frac{2}{3}$.

в) Сколько еще квадратов надо закрасить, чтобы $\frac{2}{3}$ площади прямоугольника оказались закрашенными?



12

Проверь себя**Тема «Умножение и деление
ациональных чисел»**

$$1. -\frac{7}{8} \cdot 5 \frac{1}{3}.$$

$$2. -0,006 : \left(-1\frac{2}{25}\right).$$

$$3. -\frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) : \left(-4\frac{4}{9}\right) \cdot 2\frac{1}{3}.$$

4. Из ряда чисел
 $-9, -7, -5, 2, 4, 6$

выбрали два числа и перемножили их. Назови наименьший возможный результат.

Для самоконтроля

Ответы: 1. $-4\frac{2}{3}$. 2. $\frac{1}{18}$. 3. $-1\frac{1}{2}$.

13

**Тема «Задачи
на отношение»**

1. Для украшения зала выбраны зеленые и красные шары в отношении 5 : 7. Сколько было зеленых шаров и сколько красных, если всего купили 96 шаров?



2. Длины сторон треугольника относятся как 2 : 3 : 4. Найди длину каждой стороны, если периметр треугольника равен 63 см.

14

15

Тема «Математика и времена года»

Выпиши все времена года, которые ты знаешь, и определи, о каком времени года идет речь в задачах, а затем реши эти задачи.

1. У Васи на даче целые сутки было открыто окно. В первый час влетел один комар, во второй — два, в третий — три и т.д. Начиная со второго часа Вася без сна и отдыха охотился за комарами. За второй час он убил одного комара, за третий — двух и т.д. Сколько живых комаров осталось в комнате к концу суток? Выбери верный ответ.

- А. Ни одного. Б. 12. В. 20. Г. 24. Д. 32.

2. Из сантиметрового слоя снега с площади 1 га получается 30 м^3 воды. Сколько получится воды, если растопить слой снега толщиной 28 см на площади 1 га?



16

Отдыхай, но не скучай!

Прежде чем начать проверку работы Ученика по теме «Действия с десятичными дробями», повтори сам правила постановки запятой при выполнении каждого действия.

$$1. 25,89 + 1,752 = 27,642.$$

$$2. 4,7 - 1,563 = 2,137.$$

$$3. 3,6 \cdot 0,45 = 1,62.$$

$$4. 14,208 : 3 = 4,736.$$

$$5. 0,128 : 2,5 = 0,0512.$$

17

Тема «Удобный способ вычисления»

Выбери удобный способ для вычисления и реши примеры.

$$1. -2 \cdot (-50) \cdot 6 \cdot 12.$$

$$2. 387 - 243 - 753 - 387 + 243.$$

$$3. 7,8 + 3\frac{5}{8} - 2,8 - 3\frac{3}{8}.$$

$$4. -0,2 \cdot 2\frac{3}{5} \cdot (-0,5) \cdot \left(-\frac{5}{13}\right).$$

Для повторения

При выборе удобного способа вычисления нужно использовать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения:

$$a + b = b + a;$$

$$a + (b + c) = (a + b) + c;$$

$$a \cdot b = b \cdot a;$$

$$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c.$$

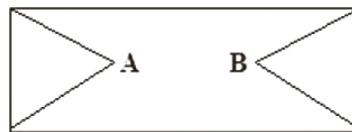
18

Тема «Геометрия и расстояния»

1. Сколько различных путей, направленных вдоль стрелок, ведет из A в C ?



2. Сколько существует различных путей из A в B , если нельзя дважды проходить через одну и ту же точку?



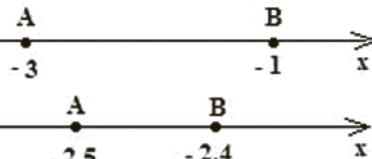
19

Проверь себя Тема «Координатная прямая»

1. Начерти координатную прямую, приняв за единичный отрезок пять клеток тетради. Отметь на этой прямой точки $A(2)$, $B(-2,5)$, $C(-1)$,

$$M(1,5), E\left(-1\frac{3}{5}\right), P\left(2\frac{2}{5}\right).$$

2. Укажи по три любых числа, расположенных между точками A и B .



20

Тема «Решение задач с помощью уравнений»

1. В трех цистернах 60 т бензина. В первой цистерне на 15 т больше, чем во второй, а в третьей — в 3 раза больше, чем во второй. Сколько тонн бензина во второй цистерне?

2. В трех цехах завода работает 650 человек. Во втором цехе рабочих в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем — столько, сколько в двух первых цехах вместе. Сколько рабочих работает в каждом цехе?

21

Развивай математическое мышление

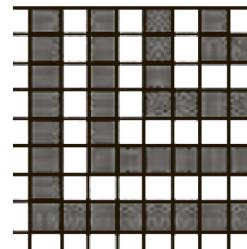
Если бы у красного дракона было на 6 голов больше, чем у зеленого, то у них было бы 34 головы на двоих. Но у красного дракона на 6 голов меньше, чем у зеленого. Сколько голов к красному дракону?



22

Тема «Математика и ремонт»

1. Пол в ванной комнате решили выложить плиткой двух цветов: белой и синей, причем расположить их так, как показано на рисунке. Определи, сколько плиток каждого цвета понадобится, если всего будет использовано 225 штук.



2. Площадь коридора в 3 раза меньше площади комнаты, поэтому для ремонта пола коридора потребовалось на 24 м^2 ламината меньше, чем для комнаты. Какова площадь коридора?

На заметку

Если ты будешь знать математику, то всегда сможешь помочь своим родителям при проведении необходимых расчетов во время ремонта, и они будут благодарны тебе за помощь.



23

Отдыхай, по не скучай!

Проверь и оцени работу Ученика по теме «Десятичные и обыкновенные дроби».

$$1. \frac{1}{2} = 0,5. \quad 2. 0,75 = \frac{3}{4}.$$

$$3. 1\frac{1}{5} = 1,2. \quad 4. \frac{2}{3} = 0,6.$$

$$5. 2,6 = 2\frac{3}{5}. \quad 6. 0,125 = \frac{1}{8}.$$

$$7. -\frac{3}{2} = -1,5. \quad 8. \frac{10}{30} = 0,3.$$

$$9. \frac{5}{11} = 0,45. \quad 9. -\frac{7}{25} = -0,28.$$

24

Тема «Верные и неверные равенства»

Определи, верными или неверными являются предложенные равенства. Для этого вычисли отдельно значения левой и правой частей равенств и сравни их.

$$1. \frac{4}{5} : 1\frac{1}{15} = 1 - \frac{1}{4}$$

$$2. 1\frac{1}{5} + 0,6 = 7^2$$

Для повторения

Числовое равенство называется *верным*, если значения выражений, стоящих в левой и правой частях равенства, равны. В противном случае равенство называется *неверным*.

28

Развивай математическое мышление

Винни-Пух купил себе на день рождения 12 банок меда и пригласил в гости Пятачка. Известно, что Пятачок ест мед в 2 раза медленнее Винни-Пуха. Через 2 часа весь мед был съеден. Сколько банок меда съел Пятачок?



25

Тема «Окружность и круг»

1. На каком из рисунков изображена окружность, а на каком — круг?



Рис. 1



Рис. 2

2. Найди длину окружности, если ее диаметр равен 4 см.

3. Найди площадь круга, если его радиус равен $\frac{3}{8}$ м.

Для повторения

$$C = 2\pi R, S = \pi R^2, \pi \approx 3,14.$$

где C — длина окружности;

S — площадь круга;

R — радиус, диаметр равен $2R$.

26

Проверь себя

Тема «Совместные действия с рациональными числами»

Расставь порядок действий и найди значение выражения

$$\left(4,5 \cdot 1\frac{2}{3} - 6,75\right) \cdot \frac{2}{3} + \\ \left(3\frac{1}{3} \cdot 0,3 + 5\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{8}\right) : 2\frac{2}{3} + \\ 1\frac{4}{5} \cdot 0,22 : 0,3 - 0,96 + \\ \frac{11}{\left(0,2 - \frac{3}{40}\right) \cdot 1,6}$$

Для самоконтроля

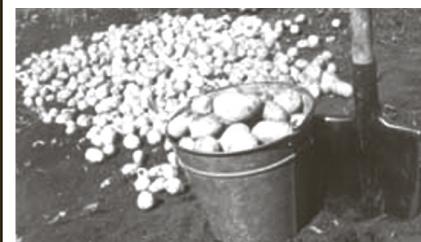
Ответ: 1.

27

Тема «Задачи на части»

1. Зарплата папы 15 000 р. Какую часть зарплаты пapa потратит, если он решил купить себе куртку за 4500 р.?

2. Во время осенней уборки картофеля в первый день была убрана $\frac{1}{5}$ часть всего огорода, во второй день — $\frac{1}{3}$ часть всего огорода. Какую часть огорода осталось убрать в последующие дни?



28

29

Тема «Математика и окончание каникул»

Перед началом учебного года Ученик решил пригласить гостей и приготовил десерт. Какие фрукты он туда положил, узнаешь, решив примеры и найдя ответы около фруктов.

$$1. \frac{7}{8} \cdot 1\frac{5}{7} + 2\frac{2}{9} \cdot 2,7.$$

$$2. 4,6 + \left(5,4 + 3\frac{2}{3}\right) \cdot \frac{3}{8}. \quad 3. -9 + \frac{1}{3} + \frac{2}{5}.$$

$$4. -2\frac{1}{7} : 4\frac{1}{6} : \left(-\frac{3}{7}\right).$$

$$5. -42 + 14 + 25 - 65 + 1.$$

2,1 57 $-8\frac{4}{15}$

$\frac{3}{8}$

1,2

-67

$-8\frac{4}{15}$

8



30

Отдыхай, по не скучай!

Ученик нашел интересные задания и предлагает вместе их решать. Поставь знаки действий между некоторыми двойками, чтобы получились верные равенства.

$$1. 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 0.$$

$$2. 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 1.$$

$$3. 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 2.$$

$$4. 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 3.$$

$$5. 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 4.$$

$$6. 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 5.$$

Имей в виду, что может быть несколько способов решения.