

Задание по математике на лето. 5 класс

Упрощение выражений. Степень числа

1. Упростите выражение: а) $m \cdot 27 \cdot 5$; б) $35 \cdot k \cdot 2$.
2. Упростите выражение и найдите его значение: $36x + 124 + 16x$ при $x = 10$.
3. Найдите значение выражений:
а) $208\ 896 : 68 + (10\ 403 - 9\ 896) \cdot 204$; б) $(31 - 19)^2 + 5^3$.
4. В двух зрительных залах кинотеатра 624 места. В одном зале в 3 раза больше мест, чем в другом. Сколько мест в меньшем зрительном зале?
5. Решите уравнения: а) $9y - 3y = 666$; б) $3x + 5x = 1632$.
6. *У Лены столько же монет по 2 рубля, сколько и по 5 рублей. Все монеты составляют сумму 56 рублей. Сколько монет по 2 рубля у Лены?

Площади и объёмы. Часть 1

1. Найдите по формуле $S = v \cdot t$:
а) путь S , если $v = 105$ км/ч, $t = 12$ ч; б) скорость v , если $S = 168$ м, $t = 14$ мин.
2. Ширина прямоугольного участка земли 500 м, длина на 140 м больше ширины. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.
3. Ширина прямоугольного параллелепипеда 12 см, длина в 3 раза больше, а высота на 3 см больше ширины. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда.
4. Найдите значение выражения: $15600 : 65 + 240 \cdot 86 - 20550$.
5. * Ширина прямоугольника 23 см. На сколько увеличится площадь этого прямоугольника, если длину увеличить на 3 см?

Площади и объёмы. Часть 2

1. Найдите по формуле $S = v \cdot t$:
а) путь S , если $t = 13$ ч, $v = 408$ км/ч; б) скорость t , если $S = 7200$ м, $v = 800$ м/мин.
2. Длина прямоугольного участка земли 650 м, ширина на 50 м меньше. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.
3. Длина прямоугольного параллелепипеда 45 см, ширина в 3 раза меньше длины, а высота на 2 см больше ширины. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда.
4. Найдите значение выражения: $17040 - 69 \cdot 238 - 43776 : 72$.
5. * Длина прямоугольника 84 см. На сколько уменьшится площадь этого прямоугольника, если ширину уменьшить на 5 см?

Сложение и вычитание натуральных чисел

1. Выполните действия: а) $7\ 632\ 547 + 48\ 399\ 645$; б) $48\ 665\ 247 - 9\ 958\ 296$.
2. В красной коробке столько игрушек, сколько в белой и зеленой вместе. В зеленой коробке 45 игрушек, что на 18 игрушек больше, чем в белой. Сколько игрушек в трех коробках вместе?
3. На сколько число 48 234 больше числа 42 459 и меньше числа 58 954?
4. Периметр треугольника МКР равен 59 см. Сторона МК равна 24 см, сторона КР на 6 см меньше стороны МК. Найдите длину стороны МР.
5. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
а) $354 + 867 + 646$; б) $182 + 371 + 218 + 429$.
6. *На прямой линии посажено 10 кустов так, что расстояние между любыми соседними кустами одно и то же. Найдите это расстояние, если расстояние между крайними кустами составляет 90 дм.

Умножение и деление натуральных чисел

1. Решите задачу с помощью уравнения. Петя задумал число. Если его умножить на 7, а потом от произведения отнять 6, то получится 50. Какое число задумал Петя?
2. Найдите значение выражений наиболее удобным способом:
а) $25 \cdot 98 \cdot 4$; б) $2 \cdot 59 \cdot 50$.
3. Решите уравнения: а) $x \cdot 43 = 731$; б) $x : 16 = 19$; в) $2369 : (x + 76) = 23$.
4. Вычислите: а) $28 \cdot 3245$; б) $187 \cdot 408$; в) $360 \cdot 24500$;
г) $2666 : 43$; д) $16632 : 54$; е) $186000 : 150$.
5. *Угадайте корень уравнения и выполните проверку: $x \cdot x - 1 = 8$.

Действия с десятичными дробями

1. Выполните действие: а) $0,906 \cdot 37$; б) $9,36 \cdot 27$; в) $3,619 : 77$; г) $1 : 8$.
2. Найдите значение выражения $50 - 52 \cdot (14,2 : 71)$.
3. Пять упаковок пряников и три торта вместе весят 5,1 кг. Сколько весит одна упаковка пряников, если один торт весит 0,9 кг?
4. Решите уравнение: а) $10z + 5,5 = 9,5$; б) $(42,5 - y) : 6 = 0,6$.
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через один знак, то она увеличится на 23,49. Найдите эту дробь.
6. Сравните: а) 15,4 и 15,325; б) 0,9049 и 0,91.
7. Выполните действия:
а) $90,66 - 65,339 - (9,56 + 2,04)$; б) $800 - (0,72 + 54 - 3,827)$.
8. Скорость катера против течения реки 11,3 км/ч. Скорость течения реки 3,9 км/ч. Найдите собственную скорость катера и его скорость по течению.
9. Мама купила 4 пирожных. Расплачиваясь за них, она получила 600 р. сдачи. Если бы мама купила 6 пирожных, то ей бы пришлось доплатить 600 р. Сколько стоит одно пирожное?

Проценты. Углы. Часть 1

1. Найдите:
а) 10% от 46; в) 140% от 5;
б) 61% от 125; г) 176% от 4,32.
2. Среднее арифметическое двух чисел равно 7,2. Одно из них в 1,4 раза меньше другого. Найдите эти числа.
3. Постройте прямоугольник MNPК со сторонами NP=3 см и PK=3,5 см. Постройте отрезок MP. Измерьте углы треугольника MPK и найдите их сумму.
4. Выполните действия: $(5,68 \cdot 8,015 - 2259,96 : 444) + (0,68 \cdot 90,5 + 338,46)$.
5. Бригада рабочих получила задание – отремонтировать участок дороги и выполнила его за три дня. В первый день бригада выполнила 30% задания, во второй – 31%, а в третий отремонтировала остальные 195 метров. Сколько метров дороги отремонтировала бригада за первый день?

Проценты. Углы. Часть 2

1. Найдите:
а) 5% от 58; в) 750% от 6;
б) 47% от 160; г) 333% от 10,5.
2. Среднее арифметическое трех чисел равно 20,13. Найдите эти числа, если первое составляет 0,9 от второго, а второе в 1,4 раза больше третьего.
3. Постройте прямоугольник MNPК со сторонами MN=4,5 см и NP=3 см. Постройте отрезок KN. Измерьте углы треугольника NPK и найдите их сумму.

4. Выполните действия:

5. $(7,1 \cdot 4,25 - 6429,6:912) + (53,6 \cdot 1,95 + 20,48)$.

6. Первое слагаемое составляет 12,5% суммы, второе равно 32, а третье – 47,5% суммы. Найдите сумму этих чисел.

Сравнение обыкновенных дробей

1. Начертите координатный луч с единичным отрезком, равным 4 клеткам, и отметьте на нем точки

$A\left(\frac{1}{4}\right)$ и $B\left(\frac{3}{4}\right)$. Чему равна длина отрезка AB ?

2. Сравните дроби $\frac{4}{17}$ и $\frac{8}{17}$.

3. Пешеход прошел $\frac{3}{11}$ намеченного маршрута.

Какова длина маршрута, если пешеход прошел 6 км?

4. Расположите дроби по возрастанию:

$$\frac{3}{7}; \frac{2}{7}; \frac{1}{7}; \frac{4}{7}; \frac{5}{7}.$$

5. План добычи руды — 1200 т за день. Бригада рабочих выполнила $\frac{7}{4}$ плана. Сколько тонн руды добыла бригада за день?

Сложение и вычитание смешанных чисел

Часть 1

1. Выполните действие: $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$.

2. Выделите целую часть из дроби $\frac{41}{8}$.

3. Найдите значение выражения

$$3\frac{2}{5} + 4\frac{1}{5} - 2\frac{2}{5} - 3\frac{4}{5}.$$

4. Решите уравнение $\frac{7}{12} + x - \frac{5}{12} = \frac{5}{12}$.

5. Решите уравнение, представив смешанные числа в виде неправильных дробей:

$$2\frac{3}{8} + 3\frac{1}{8} - x = 1\frac{5}{8}.$$

Часть 2

1. В одном мешке помещается $14\frac{1}{6}$ кг картофеля, а во втором — $15\frac{2}{6}$ кг. Сколько килограммов картофеля помещается в обоих мешках?

2. Выполните действия:

а) $2\frac{1}{7} + 3\frac{5}{7}$;

б) $7\frac{4}{5} - 5\frac{3}{5}$.

3. Найдите значение выражения:

$$8\frac{2}{5} + 6\frac{4}{5} - 3\frac{3}{5} - 4\frac{2}{5}.$$

Часть 3

1. Один аквариум имеет емкость $13\frac{1}{5}$ л, а второй — $12\frac{2}{5}$ л. Какова суммарная емкость двух аквариумов?

2. Выполните действия:

а) $3\frac{6}{11} + 4\frac{2}{11}$;

б) $11\frac{3}{8} - 9\frac{1}{8}$.

3. Найдите значение выражения:

$$11\frac{2}{11} - 9\frac{2}{11} + 4\frac{7}{11} - 5\frac{1}{11}.$$

Итоговый тест (оформляйте с решениями)

A1. Вычислите: 507×308 .

- 1) 17 556 3) 156 156
 2) 19 266 4) 154 156

A2. Вычислите: $34\,707 : 69$.

- 1) 53 2) 530 3) 4103 4) 503

A3. Представьте в виде неправильной дроби $7\frac{2}{3}$.

- 1) $\frac{23}{2}$ 2) $\frac{23}{3}$ 3) $\frac{14}{3}$ 4) $\frac{21}{3}$

A4. Замените неправильную дробь $\frac{29}{4}$ смешанным числом.

- 1) $2\frac{9}{4}$ 2) $6\frac{5}{4}$ 3) $7\frac{1}{4}$ 4) $8\frac{3}{4}$

A5. Вычислите: $3,34 + 28,7$.

- 1) 32,04 2) 31,41 3) 31,04 4) 62,1

A6. Вычислите: $0,34 \times 0,8$.

- 1) 2,72 2) 0,272 3) 27,2 4) 0,0272

A7. Вычислите: $20,4 : 0,8$.

- 1) 25,5 2) 2,55 3) 0,255 4) 255

A8. Округлите число 0,6539 до сотых.

- 1) 0,7 2) 0,65 3) 0,66 4) 0,654

A9. Расположите в порядке убывания числа 3,78; 3,784; 3,7801.

- 1) 3,7801; 3,78; 3,784 3) 3,784; 3,7801; 3,78
 2) 3,784; 3,78; 3,7801 4) 3,78; 3,7801; 3,784

A10. Продолжительность фильма $1\frac{4}{13}$ ч, а спектакля

на $2\frac{7}{13}$ ч больше. Сколько времени длится спектакль?

- 1) $3\frac{11}{13}$ ч 3) $1\frac{3}{13}$ ч

- 2) $2\frac{7}{13}$ ч 4) $3\frac{11}{26}$ ч

A11. Выразите в метрах 0,002 км.

- 1) 20 м 3) 2 м
 2) 200 м 4) 2000 м

A12. Найдите площадь квадрата, сторона которого 11 см.

- 1) 44 см^2 3) 22 см^2
 2) 121 см^2 4) 121 см

A13. В первый день турист прошел m км, а во второй день на 1,4 км больше, чем в первый. Сколько километров прошел турист за два дня?

- 1) $3,4m$ 3) $2,4m$
 2) $2m + 1,4$ 4) $m + 1,4$

A14. Сколько процентов составляет число 17 от 100?

- 1) 17% 3) 1,7%
 2) 0,17% 4) 170%

A15. В магазин привезли 62 т картофеля. До обеда продали 15% всего количества. Сколько картофеля осталось еще продать?

- 1) 9,3 т 3) 53,7 т
 2) 52,7 т 4) 0,93 т

A16. 22 ученика класса, что составляет 55% всего количества, учатся без троек. Сколько человек в классе?

- 1) 46 2) 38 3) 40 4) 24

A17. В 1 кг молока содержится 45 г жиров. Каков процент жирности молока?

- 1) 4,5% 2) 45% 3) 0,45% 4) 0,045%

A18. При помолке овса получается 40% муки. Сколько муки получится из 26,5 т овса?

- 1) 106 т 3) 1,06 т
 2) 10,6 т 4) 0,106 т

A19. Один из смежных углов равен 23° . Вычислите градусную меру второго смежного угла.

- 1) 77° 2) 67° 3) 157° 4) 167°

A20. Градусная мера угла 90° . Какой это угол?

- 1) прямой 3) тупой
 2) острый 4) развернутый

A21. Вычислите: $5^2 + 2^2$.

- 1) 29 2) 9 3) 14 4) 49

Оценивание.

Каждые 10 правильно выполненных заданий со страниц 1-4 – это отметка 5.

Отдельная отметка за итоговый тест.

Хороших и полезных каникул!