

Задание на лето. 6 класс

1. Выпишите все двузначные числа, кратные 12.
2. Из чисел 85; 24; 17; 90; 106; 252; 34 выберите те, которые делятся на:
а) 10; б) 2; в) 9.
3. Найдите наименьшее общее кратное чисел 4, 6 и 16.
4. Сравните числа: а) $\frac{7}{12}$ и $\frac{5}{8}$; б) $3\frac{7}{9}$ и $3\frac{5}{6}$.
5. Выполните действие: а) $2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2}$; б) $3\frac{4}{7} + 1\frac{2}{3}$; в) $2,5 + 1\frac{3}{40}$.
6. Малыш и Карлсон пили чай с тортом. Малыш съел $\frac{1}{5}$ часть торта, а Карлсон - $\frac{2}{3}$.
Какая часть торта осталась?
7. В первый день велосипедист проехал за 6 часов 95 км, а во второй – 127 км за 8 часов. В какой из дней его скорость была больше и на сколько?
8. Рабочий может выполнить заказ за 8 часов, а его ученик – за 12 часов. Какую часть работы они выполнят вместе за час?
9. Выполните действия: а) $\frac{9}{32} \times \frac{4}{27}$; б) $8,5 \times \frac{5}{17}$; в) $5\frac{2}{3} \times 9$.
10. Найдите значение выражения: а) $3\frac{5}{8} \times 1\frac{7}{9} \times \frac{21}{58}$; б) $\left(\frac{2}{9} + \frac{5}{6}\right) \times 36$; в) $\left(4 - \frac{7}{8}\right) \times \left(3 + \frac{1}{5}\right)$.
11. Машина с прицепом может перевезти 12 тонн груза. Машина вмещает 60% всего груза. Сколько тонн груза вмещает прицеп?
12. На лесопилке при разделке бревен $\frac{1}{14}$ часть составили отходы, а $\frac{8}{13}$ остатка распилили на доски. Какая часть всей древесины пошла на доски?
13. Упростите выражение $2\frac{5}{11} + 11\frac{4}{19}y + 3\frac{4}{11} - 3\frac{4}{19}y$ и найдите его значение при $y = \frac{3}{4}$.
14. Выполните действия: а) $\frac{7}{16} : \frac{21}{32}$; б) $2,7 : \frac{9}{14}$; в) $2\frac{3}{7} : 51$.
15. Найдите значение выражения: а) $\frac{36 \times 1\frac{1}{30}}{2,4}$; б) $\frac{3}{11} \times \left(3\frac{2}{3} : 4\frac{1}{2}\right)$; в) $\left(\frac{7}{18} + 0,3\right) : \left(3 - \frac{14}{15}\right)$.
16. Хлеб убран со 160 га, что составляет 0,25 всего поля. Какова площадь всего поля?
17. Найдите число, если 42% от него равны 105.
18. Найдите значение выражения: $2\frac{2}{3} : 5\frac{1}{5}$. В ответе запишите число, обратное полученному результату.
19. Определите масштаб карты, если расстоянию в 80 км соответствует расстояние на карте, равное 4 см.
20. Верна ли пропорция: $5:8,2=15:24,8$?
21. Найдите неизвестный член пропорции: $\frac{x}{9} = \frac{8}{5}$.
22. Решите уравнение: $7:3 = x:12$.
23. 10 рабочих за смену вставляют стекла в 25 квартирах нового дома. Сколько рабочих смогу вставить за смену стекла в 40 квартирах?
24. При скорости 60 км/ч поезд проходит расстояние между двумя станциями за 3 часа. С какой скоростью должен идти поезд, чтобы пройти это расстояние за 2,5 часа?

25. С 12 кустов собрали 15 кг смородины. Сколько килограммов смородины соберут с 20 таких же кустов?
26. Найдите длину окружности диаметра 12 см. Ответ округлите до целых. ($\pi \approx 3,14$).
27. Найдите площадь круга, если его радиус 7 см. Ответ округлите до десятых. ($\pi \approx 3,14$).
28. Найдите $-a$, если $a = -7,6; 0; \frac{9}{13}$.
29. Найдите модули чисел: $-18,3; 0; \frac{7}{8}$.
30. Сравните: а) $-5,3$ и -5 ; б) 0 и -28 ; в) $-14,8$ и $14,6$.
31. Выбрав соответствующий единичный отрезок, отметьте на координатной прямой точки: $C\left(-1\frac{3}{4}\right); D\left(2\frac{1}{4}\right)$.
32. Выпишите целые числа, лежащие на координатной прямой между числами -6 и 3 .
33. Выполните сложение:
а) $-19+12$; б) $-17+25$; в) $-17+(-14)$; г) $-11,3+11,3$; д) $-15,6+0$; е) $18+(-35)$.
34. Выполните вычитание: а) $-13-14$; б) $16-24$; в) $-7-(-5)$; г) $4-(-4)$; д) $0-14,4$; е) $-6-(-11)$.
35. Каков перепад температур в течение дня, если утром было $+15^\circ$, а вечером -2° ?
36. Выполните умножение: а) $-5 \times (-17)$; б) -5×9 ; в) $-18,4 \times 0$; г) $8 \times (-7)$.
37. Выполните деление: а) $-25:5$; б) $84:(-7)$; в) $-66:(-11)$; г) $0:(-9,4)$.
38. Найдите квадрат и куб числа -11 .
39. Вычислите: а) $(-5+12) \times (-11+7)$; б) $-8 \times (-5) - (-28):7$; в) $(8-11):(-15)$.
40. Найдите значение выражения:
а) $-38-6x$ при $x = -7$; б) $5y-8$ при $y = -8,2$; в) b^2 при $b = -2,1$.
41. Приведите подобные слагаемые: $-8k-4-k+7k$.
42. Упростите выражение: $-5c-(4-3c)$.
43. Раскройте скобки: $-8(2y-4)$.
44. Решите уравнение:
а) $-8x = -16$; б) $-9y = 0$; в) $5a-7 = 9-3a$; г) $21y-5(2y-7) = 19$.
45. В новогоднем наборе 45 игрушек, причем золотистых игрушек в два раза больше, чем серебристых. Сколько золотистых игрушек в наборе?
46. В школьную библиотеку привезли учебники по математике и по литературе, причем учебников по математике было на 36 меньше, чем по литературе. Сколько учебников по математике привезли в библиотеку, если всего привезли 200 книг?
47. Если задуманное число увеличить на 14, а полученный результат увеличить в 5 раз, то получится 60. Найдите задуманное число.
48. Начертите прямую x . Отметьте на чертеже точку P , не лежащую на этой прямой. С помощью чертежного угольника проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой x .
49. На прямой x отметьте точку K и проведите через точку K прямую, перпендикулярную прямой x .
50. Изобразите на координатной плоскости точки $C(-3;0)$ и $B(1;-4)$.
51. Изобразите на координатной плоскости точки $A(-5;4)$ и $B(3;2)$ и определите координаты точки C - середины отрезка AB .
52. Постройте точки $A(-3;1), B(3;4), D(5;0), C(-4;3)$. Определите координаты точки пересечения отрезков AB и CD .