



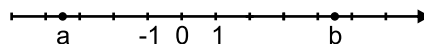
МУЛЬТИТЕСТ ПО МАТЕМАТИКЕ /2016 ГОД/

7 КЛАСС

M7

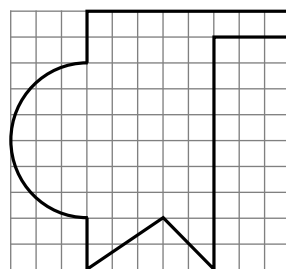
НЕ ЗАБУДЬ!!! Окончательные решения занеси в бланк ответов.

1. На какую цифру заканчивается произведение чисел: 120, 135, 150, 165, ..., 300?
 А) 0 Б) 5 В) 6 Г) 3
2. Точка А имеет координаты (1; 1), точка В имеет координаты (6; 4). Какие координаты будет иметь середина отрезка АВ?
 А) (25; 1) Б) (5; 3) В) (3,5; 2,5) Г) (2,5; 1)
3. Чему равно значение выражения $u(u + x)$, если известно, что $\frac{2x^2 + 4xy + 2y^2}{3x^2 + 4xy + y^2} = \frac{2}{3}$?
 А) 0 Б) 2 В) 3 Г) 4
4. Трое учеников за урок решили 20 задач. Причем, Никита решил на 3 задачи больше, чем Паша, а Паша на 2 задачи меньше, чем Руслан. Сколько задач решил Паша?
 А) 3 Б) 5 В) 7 Г) 8
5. Какое из чисел $\frac{17}{19}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{1}{3}$ больше? В ответ запишите целую часть числа, умноженную на 100.
 А) 33 Б) 71 В) 89 Г) 42
6. Найдите значение выражения: $\frac{m^6 n^5}{(n^2)^3 m} \left(\frac{1}{n^7}\right)^{-1} \left(\frac{1}{m}\right)^{-1} m^{-2}$, при $n = 2$, $m = 3$.
 А) 1728 Б) 5184 В) 2592 Г) 3425
7. Вычислите: $\left(\frac{7}{3} + \frac{3}{7}\right) : \frac{2}{3} + \frac{1}{5} \left(\frac{8}{10} + \frac{2}{4}\right) \left(\frac{1}{2} + 2\right)$
 А) 4 Б) $4\frac{111}{560}$ В) 5 Г) 6
8. Известно, что булочка стоит 21 рубль. Сколько рублей составляют 42%?
 А) 8 рублей Б) 8,82 рубля В) 9 рублей Г) 9,82 рубля
9. После летних каникул дети вернулись в школу и стали обсуждать, кто сколько книг из списка литературы прочитал за лето. Получились следующие результаты: Ваня прочитал 6 книг, Света - 3 книги, Варя - 10 книг, Саша - 4 книги, Олеся - 9 книг. Сколько в среднем книг прочитал 1 ученик, если опираться на книги, прочитанные пятью друзьями.
 А) 6 Б) 6,4 В) 10 Г) 8
10. Найдите решения уравнений.
1. $2x + 4 = 10$ 2. $3x - 4 = 5$ 3. $2x + 10 = 6$ 4. $4x + 16 = 4$
В ответе запишите сумму чисел, противоположных корням уравнений.
 А) -1 Б) 0 В) 1 Г) 2
11. Решите уравнение: $5 + 2xy + 4x - 3 = 2xy + 15 - (2x + 3)$
 А) 0 Б) 3 В) 5 Г) 7
12. Решите уравнение: $(2^x)^3 - 10 = 22$
 А) $\frac{6}{3}$ Б) $\frac{5}{3}$ В) 5 Г) 2
13. На рисунке изображена числовая прямая, и отмечены точки a и b . Какое из чисел наибольшее?



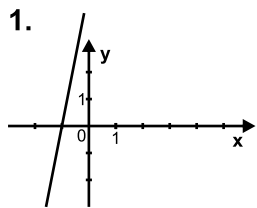
- А) $a - b$ Б) $2a + 3b$ В) $2a - b$ Г) $5b - a$

14. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке:

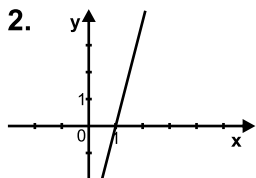


- А) $8\pi + 45$ Б) $\frac{9\pi}{2} + 48$ В) $3\pi + 48$ Г) $9\pi + 50$

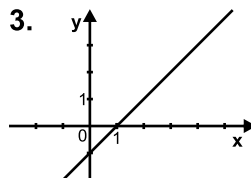
15. Функции $\frac{y}{2} = 2x - 2$ соответствует график под номером:



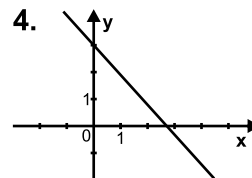
А) 1



Б) 2



В) 3



Г) 4

16. Упростите выражение: $\frac{a^2 - b^2}{a + b} + (a + b)^2$

А) $a^2 + b^2 + 2ab - (a + b)$

Б) $a^2 + b^2 + 2ab - (b - a)$

В) $a^2 + b^2 + 2ab - (a - b)$

Г) $a^2 + b^2 + 2ab - (-a - b)$

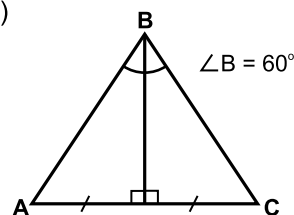
17. На рисунке изображен треугольник. Определите его вид.

А) равнобедренный

Б) прямоугольный

В) равносторонний

Г) равнобедренный и равносторонний



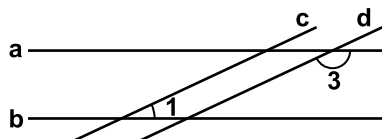
18. Прямые $a \parallel b$, $c \parallel d$. Найти $\angle 3$, если $\angle 1 = 35^\circ$.

А) 35°

Б) 70°

В) 145°

Г) 135°



19. Чему равно произведение одночленов: $2x - 3$ и $3x + 8$?

А) $-6x^2 - 7x + 24$

Б) $6x^2 + 7x - 24$

В) $6x^2 - 7x + 24$

Г) $-6x^2 + 7x - 24$

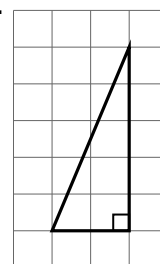
20. Найдите площадь треугольника, изображенного на рисунке (1 клетка = 1 см).

А) 10 см^2

Б) 5 см^2

В) 7 см^2

Г) 12 см^2



21. Решите уравнение: $\frac{x}{15} = \frac{2}{3}$

А) 10

Б) 15

В) 30

Г) 45

22. Сколько процентов составляет число 35 от 150?

А) $20\frac{1}{3}\%$

Б) $23\frac{1}{3}\%$

В) $53\frac{1}{3}\%$

Г) 70%

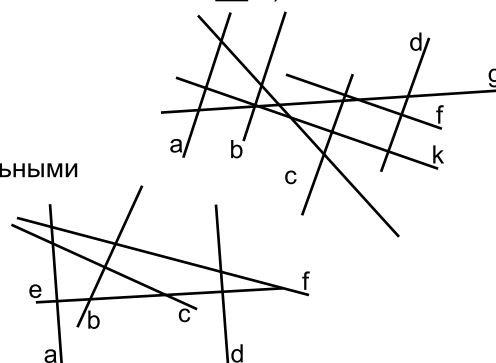
23. Перечислите, какие прямые являются параллельными.

А) $a \parallel b$

Б) $c \parallel b$

В) $f \parallel k$

Г) все прямые являются параллельными хотя бы к одной прямой



24. Перечислите перпендикулярные прямые.

А) $e \perp a$

Б) $b \perp c$

В) $b \perp f$

Г) $e \perp f$

25. Вычислите: $2\left(\frac{2}{5} + 0,3\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{25}{100}\right)\frac{4}{10} - \left(\frac{1}{5} + \frac{25}{100}\right) : \frac{3}{5} \frac{3}{2}$

А) 0,85

Б) 2,50

В) 2,55

Г) 1,7

26. Вычислите площадь фигуры, изображенной на рисунке (1 клетка = 1 см). Найдите разность между площадью и периметром фигуры.

А) 51

Б) 46

В) 5

Г) 20 и равносторонний

