



АЛЬБУС ПО МАТЕМАТИКЕ /2019 ГОД/

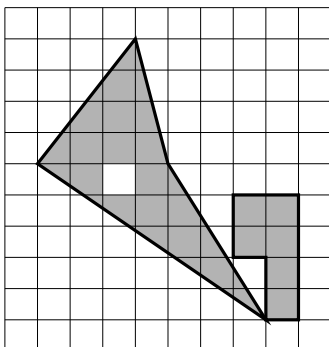
8 КЛАСС

M8

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

1. Найдите число, ближайшее к значению выражения: $6,3 \cdot \frac{324 \cdot 345 \cdot 2}{386} \cdot 5,2$
- А) 18972 Б) 18973 В) 18974 Г) 18975
2. Произведение десяти идущих подряд чисел разделили на 9. Чему может быть равен остаток?
- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3
3. В треугольнике ABC $AB = BC$. Внешний угол при вершине B равен 138° . Найдите угол C. Ответ дайте в градусах.
- А) 96 Б) 69 В) 49 Г) 39
4. Найдите 873% от числа 3425. Ответ округлите.
- А) 29900 Б) 29901 В) 29990 Г) 29991
5. Какое наименьшее число идущих подряд чисел нужно взять, чтобы их произведение делилось на 15?
- А) 5 Б) 4 В) 3 Г) 2
6. На тарелке 16 пирожков: 7 - с рыбой, 5 - с вареньем и 4 - с вишней. Юля наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.
- А) 0,75 Б) 0,5 В) 0,3 Г) 0,25
7. Решите уравнение: $2 \cdot 17 \cdot z - 17 \cdot 56 = 1224$
В ответе укажите значение выражения $\frac{z \cdot 432}{464}$. Если значение дробное, то округлите его до целых.
- А) 59 Б) 60 В) 61 Г) 62
8. Приведите к общему знаменателю: $\frac{23}{45} + \frac{13}{53} + \frac{17}{56}$
- А) $\frac{141589}{133560}$ Б) $\frac{151569}{133560}$ В) $\frac{141769}{133560}$ Г) $\frac{141569}{133560}$
9. Какое из чисел кратно 73?
- А) 4235 Б) 5329 В) 6640 Г) 6573
10. Маша пригласила Риту в гости, сказав, что живёт в восьмом подъезде в квартире №468, а этаж сказать забыла. Когда Рита подошла к дому, она увидела, что дом двенадцатизэтажный. На каком этаже живёт Маша? (На всех этажах число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы).
- А) 8 Б) 9 В) 10 Г) 11
11. Вычислите: $\frac{4^2 \cdot 3^7 \cdot 10^3}{5^3 \cdot 3^4 \cdot 8}$
- А) 432 Б) 234 В) 324 Г) 434
12. Какое выражение нужно поставить вместо «...», чтобы неравенство стало верным?
 $6x^2 - 5x - 21 = (2 \cdot x + 3) \cdot (...)$
- А) $3 \cdot x - 17$ Б) $2 \cdot x - 7$ В) $3 \cdot x + 7$ Г) $3 \cdot x - 7$
13. Числа называются противоположными, если они имеют разные знаки. Например, 3 и -3, 5 и -5. А каждые два противоположных числа назовём парой (3 и -3 – пара противоположных чисел). Дано уравнение:
 $x^4 + 2x^3 - 19x^2 - 32x + 48 = 0$
Сколько пар противоположных чисел встречается в решении этого уравнения?
- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3

14. Какое из приведённых ниже трёхзначных чисел удовлетворяет всем следующим свойствам:
 1. натуральное число, большее 400;
 2. при делении на 6 и на 5 даёт равные ненулевые остатки;
 3. первая слева цифра является средним арифметическим двух других цифр?
- А) 454 Б) 577 В) 693 Г) 734
15. Дан прямоугольник ABCD, в котором одна из сторон равна 96, а диагональ AC равна 100. Найдите площадь прямоугольника.
- А) 2886 Б) 8628 В) 2688 Г) 2686
16. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен 136° , угол CAD равен 82° . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
- А) 44 Б) 54 В) 64 Г) 74
17. Периметр равнобедренного треугольника равен 216, а боковая сторона – 78. Найдите площадь треугольника.
- А) 2160 Б) 1260 В) 6120 Г) 2610
18. Мария за неделю прочитала 385 страниц книги. Причём в первый день она прочитала 40 страниц, а в каждый последующий – на одинаковое количество страниц больше, чем в предыдущий день. Сколько страниц она прочитала в пятый день?
- А) 5 Б) 20 В) 40 Г) 60
19. Найдите значение выражения: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} - \frac{1}{8} - \frac{1}{9}$
- А) $\frac{2599}{2520}$ Б) $\frac{2579}{2520}$ В) $\frac{2699}{2520}$ Г) $\frac{2679}{2520}$
20. Из одной точки круговой трассы, длина которой равна 14 км, одновременно в одном направлении стартовали два автомобиля. Скорость первого автомобиля равна 80 км/ч, и через 40 минут после старта он опережал второй автомобиль на один круг. Найдите скорость второго автомобиля. Ответ дайте в км/ч
- А) 57 Б) 59 В) 61 Г) 63
21. Сколько простых чисел находится в промежутке [3; 35)?
- А) 10 Б) 9 В) 7 Г) 5
22. Зная длину своего шага, человек может найти, какое расстояние (s) он прошёл, по формуле $s = nl$, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 40$ см, $n = 1200$? Ответ выразите в метрах.
- А) 48 м Б) 480 м В) 4800 м Г) 48000 м
23. Чему равен радиус окружности, описанной около прямоугольника со сторонами 16 см и 63 см?
- А) 24,5 Б) 32,5 В) 40,5 Г) 42,5
24. Найдите площадь заштрихованной фигуры, если 1 клетка = 20 см.



- А) 10200 см² Б) 9200 см² В) 8200 см² Г) 7200 см²
25. Стороны треугольника равны 5 см, 12 см, 13 см. Найдите площадь треугольника.
- А) 60 Б) 45 В) 30 Г) 15
26. Киноа – хлебная культура, один из важнейших видов пищи индейцев из Южной Америки. Она содержит 16,2% белка в своем составе. Остальная часть относится к углеводам, жирам, минералам и витаминам группы В. Сколько кг белка содержится в 2 тоннах киноа?
- А) 3,24 Б) 3240 В) 32,4 Г) 324