



# АЛЬБУС ПО МАТЕМАТИКЕ /2019 ГОД/

## 7 КЛАСС

# M7

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

1. Если уравнение прямой имеет угловой коэффициент, равный 235, то в каких четвертях лежит прямая?

А) 1 и 2

Б) 3 и 4

В) 1 и 3

Г) 2 и 4

2. Найдите площадь прямоугольника ABCD, если его периметр равен 58 и одна сторона на 5 больше другой.

А) 102

Б) 153

В) 204

Г) 255

3. Сколько нужно коробок размером 80 см x 50 см x 20 см, чтобы упаковать 35 коробок конфет, размеры которых 10 см x 15 см x 2 см?

А) 1

Б) 2

В) 3

Г) 4

4. Вычислите:  $2^3 + 2^5 + 2^7 + 2^9 - 3^4 - 3^5$

А) 256

Б) 356

В) 456

Г) 556

5. Какое из чисел делится на 3?

А) 523

Б) 782

В) 654

Г) 347

6. Найдите 2423% от числа 244560. Ответ округлите до сотых, если это необходимо.

А) 5925768,8

Б) 5995688,8

В) 5925698,8

Г) 5925688,8

7. Найдите число, ближайшее к значению выражения:  $\frac{343 \cdot 535 \cdot 123}{642}$

А) 35158

Б) 35157

В) 35156

Г) 35159

8. Найдите, какое число будет следующим в ряду: 5, 7, 11, 19, ...

А) 23

Б) 27

В) 33

Г) 35

9. Какой процент составляет число 109,6 от числа 548?

А) 10%

Б) 20%

В) 30%

Г) 40%

10. Как изменится площадь круга, если его радиус увеличить в 4 раза?

А) увеличится в 2 раза

Б) увеличится в 4 раза

В) увеличится в 8 раз

Г) увеличится в 16 раз

11. Чему равен угол между стрелками часов в 11:15?

А) 90°

Б) 120°

В) 150°

Г) 180°

12. Во сколько увеличится  $\frac{13}{15}$  при делении на  $\frac{15}{45}$ ?

А) в 3 раза

Б) в 5 раз

В) в 15 раз

Г) в 45 раз

13. Известно, что радиус круга увеличили в 6 раз. Как при этом изменится его площадь?

А) увеличится в 6 раз

Б) увеличится в 12 раз

В) увеличится в 24 раза

Г) увеличится в 36 раз

14. Вычислите:  $\left( \frac{\left( \frac{1}{2} \cdot 0,6 + 3,2 \right)}{2} \cdot \frac{5,6}{4} \right) \cdot 300$

А) 734

Б) 735

В) 736

Г) 737

15. Про треугольник ABC известно, что  $AB = 6$  см, угол BAC равен углу BCA. Определите вид данного треугольника.

- А) прямоугольный  Б) равнобедренный  В) равносторонний  Г) разносторонний

16. Известно, что в 100 г гречихи содержится на 5,9 г воды больше, чем в 100 г рапса, а в 50 г чечевицы содержится 7 г воды (столько же, сколько в 50 г гречихи). Найдите, сколько воды содержится в 200 г гречихи, 65 г чечевицы и 100 г рапса.

- А) 36,4  Б) 45,2  В) 52,5  Г) 58,2

17. Даниил в школе получил за учебную неделю (5 дней) следующие оценки по математике: три пятёрки, четыре четвёрки и две тройки. Оцените его успеваемость за неделю, выведя среднюю оценку. Ответ округлите.

- А) 2  Б) 3  В) 4  Г) 5

18. Вычислите и округлите до тысячных:  $3,4 \cdot 5,6 \cdot 8,9 \cdot 2,7 \cdot 5,2$

- А) 2379,1622  Б) 2379,1623  В) 2379,16224  Г) 2379,162

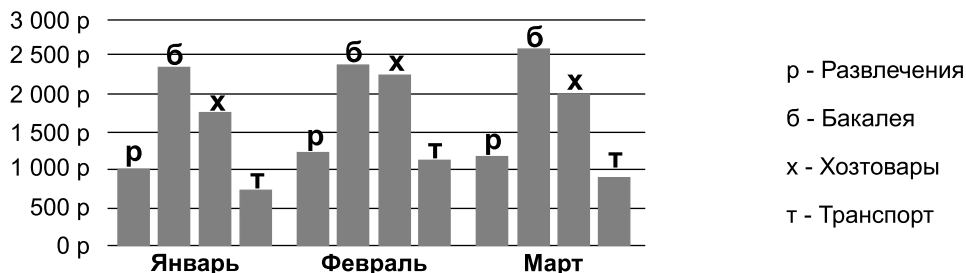
19. Числа называются противоположными, если они имеют разные знаки. Например, 3 и -3, 5 и -5. А каждые два противоположных числа назовём парой (3 и -3 – пара противоположных чисел). Дано уравнение:

$$x^3 + 3x^2 - \frac{16}{25}x - \frac{48}{25} = 0$$

Сколько пар противоположных чисел встречается в решении этого уравнения?

- А) 0  Б) 1  В) 2  Г) 3

20. На диаграмме представлены расходы семьи по месяцам. Проанализируйте диаграмму и выясните, что находится на третьем месте по затратам в течение трёх месяцев.



- А) развлечения  Б) бакалея  В) хозяйствы  Г) транспорт

21. Расстояние  $s$  (в метрах) до места удара молнии можно приблизительно вычислить по формуле  $s = 345t$ , где  $t$  – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если  $t = 15$  с. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

- А) 5 км  Б) 51 км  В) 51,7 км  Г) 6 км

22. Если точки  $A(0,0)$ ,  $B(4,0)$ ,  $C(0,4)$ ,  $D(4,4)$  соединить линиями, то получится фигура. Определите ее вид.

- А) треугольник  Б) квадрат  В) прямоугольник  Г) пятиугольник

23. Какое из приведённых ниже трёхзначных чисел удовлетворяет всем следующим свойствам:

- сумма цифр равна 25;
- если это число умножить само на себя, то полученное число будет делиться на 4?

- А) 997  Б) 898  В) 879  Г) 789

24. Известно, что  $x \cdot x + y \cdot y = z \cdot z$ . Найдите, чему равен  $y$ , если  $x = 84$ ,  $z = 91$ .

- А) 36  Б) 35  В) 32  Г) 31

25. Во сколько раз наименьшее общее кратное чисел 462 и 568 больше их наибольшего общего делителя?

- А) 65604  Б) 63605  В) 62604  Г) 65605

26. Периметр равнобедренного треугольника равен 16, а боковая сторона – 5. Найдите площадь треугольника.

- А) 4  Б) 8  В) 12  Г) 16