

Образец вступительного теста

2018-2019 учебный год

МАТЕМАТИКА (VII класс)

ЧАСТЬ I. Задания с выбором правильного ответа (1-15).

1. При каких значениях x выражение $(8 \cdot x + 5)$ будет равно 29?

1) -3

2) 3

3) -2

4) $\frac{3}{2}$

2. На сколько 15 м 84 см меньше 4218 см?

1) 22 м 50 см

2) 16 м 17 см

3) 26 м 34 см

4) 15 м 60 см

3. Какое число нужно прибавить к дроби $8\frac{3}{11}$, чтобы получилось 1?

1) $-\frac{2}{35}$

2) $-7\frac{3}{11}$

3) $-\frac{12}{35}$

4) $-4\frac{2}{5}$

4. Сумма двух чисел равна 220. Одно число больше другого в 4 раза. Найти эти числа.

1) 160; 60

2) 176; 44

3) 140; 80

4) 180; 40

5. Найти произведение всех правильных дробей со знаменателем 4.

1) $\frac{1}{8}$

2) $\frac{1}{16}$

3) $\frac{3}{32}$

4) $\frac{7}{32}$

6. К задуманному числу прибавили 7, полученное число разделили на 5, в результате получили 8. Найти задуманное число.

1) 22

2) 47

3) 33

4) 10

7. Имеем сплав из 63 кг меди и 27 кг серебра. Сколько процентов меди содержится в этом сплаве?

1) 90

2) 70

3) 30

4) 10

8. Какую часть метра составляет 9 дм 5 см?

1) $\frac{905}{100}$

2) $\frac{950}{100}$

3) $\frac{95}{1000}$

4) $\frac{95}{100}$

9. Периметр квадрата – 240 см. Найти площадь квадрата.

1) 10 см^2

2) 3600 см^2

3) 1800 см^2

4) 1000 см^2

10. Сумма двух чисел равна 81, а разность – 17. Найти эти числа.

1) 45; 21

2) 60; 21;

3) 49; 32

4) 52; 37

(11-12) Найдите значение выражения:

11. $\left(\frac{3}{7} - 1\frac{1}{6}\right) \cdot 8 + \frac{4}{7}$,

1) $\frac{7}{32}$

2) $\frac{2}{35}$

3) 2

4) $-5\frac{1}{3}$

12. $(56,37 - 43,21) : 10 - (2,36 - 2,01) : 100$

1) 2,3125

2) 0

3) 1,3125

4) -1.15

(13-15) Уравнения и неравенства.

13. $7 \cdot (3 - x) + 4 \cdot (x + 2) = 8$

1) 0

2) 3

3) -1

4) 7

14. $2x - \frac{5}{6} = -1\frac{1}{3}x + 1$

1) $-\frac{3}{20}$

2) $\frac{11}{20}$

3) $\frac{21}{25}$

4) $\frac{3}{5}$

15. Какие натуральные числа являются решениями неравенства? $-1 \leq x \leq 7\frac{3}{5}$
- 1) 1;2;3;4;5;6 2) 0;1;2;3;4;5;6 3) 1;2;3;4;5;6;7 4) 0;1;2;3;4;5;6;7

ЧАСТЬ II. Задания, требующие подробного ответа (16-20)

(16-20) *Для выполнения каждого задания необходимо подробно и обоснованно представить весь процесс решения.*

16. Дан треугольник ABC. Сторона AB на 3 см больше стороны AC, а сторона BC на 2 см больше стороны AB. Найти длины сторон треугольника ABC, если периметр треугольника равен 29 см.

Ответ: -----

17. Лодка за 5 часов по течению реки проплыла 90 км, а за 3 часа против течения - 42 км. За сколько часов может проплыть лодка расстояние в 64 км в стоячей воде?

Ответ: -----

18. Двое рабочих, работая совместно, могут выполнить работу за 12 дней.

За сколько дней сможет выполнить ту же работу первый рабочий, работая один, если второй выполняет ее за 18 дней.

Ответ: -----

(19-20) 4 оператора, работающих с одинаковой производительностью, печатают 480 страниц за 4 дня.

19. Сколько страниц напечатают 7 операторов за 7 дней ?

Ответ: -----

20. Сколько операторов смогут напечатать 450 страниц за 5 дней ?

Ответ: -----

Председатель предметной комиссии

Амбарцумян С.Р.

Черновик