

МАТЕМАТИКА

Уважаемый абитуриент!

Вступительный тест по математике состоит из 20 заданий.

1–15: задания с выбором правильного ответа, направленные на проверку основополагающих знаний абитуриента, соответствующих минимальным требованиям программы общеобразовательной школы. Для каждого задания предложено 4 варианта ответа, из которых правильный ответ один.

16–20: задания, требующие подробного ответа, здесь необходимы знания из разных разделов математики. Необходимо подробно и обоснованно представить весь процесс решения.

Задания 1 – 15 : каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

Задания 16 – 20: каждый правильный ответ оценивается в 4 балла.

Наивысшая оценка теста – 50 баллов.

Для выполнения заданий теста предоставляется 120 минут.

Желаем успеха!

Ответы отправить на электронную почту test@msu.am

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

1. 12,5%-ов какого числа равно 4.

- 1) 28 2) 30 3) 32 4) 40

2. Какой цифрой оканчиваются нечетные числа, делящиеся на 5.

- 1) 5 2) 0 3) 10 4) 2

3. Какое из нижеперечисленных чисел следует приписать к числу 274, чтобы получившееся четырехзначное число делилось на 9.

- 1) 9 2) 5 3) 3 4) 4

4. Найти сумму всех целых чисел, принадлежащих данному промежутку $(-7; 10)$.

- 1) 27 2) 17 3) 24 4) 19

5. Найти количество всех простых чисел от 10-ти до 20-ти.

- 1) 9 2) 7 3) 4 4) 3

6. Выразите в килограммах: 7 тонн 4 центнера 8 килограмм.

1) 7480 кг

2) 748 кг

3) 7048 кг

4) 7408 кг

7. Найти произведение всех правильных дробей со знаменателем 4 .

1) 4

2) $\frac{3}{8}$

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

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

8. Во сколько раз наименьшее четырехзначное число больше наименьшего двухзначного числа.

1) 90

2) 100

3) 9

4) 10

9. Найти наибольший общий делитель чисел 32 и 12.

1) 4

2) 96

3) 6

4) 3

10. Сколько натуральных чисел содержит отрезок $[15; 115]$.

1) 100

2) 101

3) 99

4) 102

(11-12) Найдите значение выражения:

11. $\left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) : \frac{3}{7} - 1\frac{1}{5}$

1) -1

2) $-\frac{1}{5}$

3) -2

4) 1

12. $|-5| + |-7| - |-7 - 5|$

1) 0

2) 10

3) 14

4) 24

(13-15) Уравнения и неравенства.

13. $5(x + 2) = 2(5 + x)$

1) \emptyset

2) 0

3) -6

4) 7

14. $\frac{3(2,5-7x)}{4} = 1$

1) $\frac{1}{6}$

2) 6

3) 5

4) $\frac{3}{7}$

15. Найти количество всех целых решений, удовлетворяющих данному неравенству $-1\frac{3}{7} \leq x < 5$.

1) 9

2) 4

3) 5

4) 6

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

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

16. Сторона квадрата 8 см. У прямоугольника, который равновелик квадрату, длина большей стороны равна 24 см. Найти длину меньшей стороны прямоугольника.

Ответ: -----

17. В равнобедренном треугольнике длина основания на 2 см больше боковой стороны. Найти периметр треугольника, если длина основания 35 см.

Ответ: -----

18. Из пункта А в пункт В одновременно отправились две машины: грузовая и легковая. Скорость грузовой машины 45 км/ч, а легковой на 30 км/ч больше скорости грузовой. На каком расстоянии друг от друга будут машины после 2 ч 20 мин пути, если они начали движение одновременно.

Ответ: -----

19. Мороженое «Конус» стоит 200 драм. Первоначально цену подняли на 20%, а потом снизили на 20%. Изменилась ли окончательная цена мороженого по сравнению с первоначальной. Если да, то на какую сумму?

Ответ: -----

20. Лодка проплыла 45 км по течению реки и 20 км против течения, затратив на весь путь 5 часов. Найти собственную скорость лодки, если известно, что собственная скорость лодки в 5 раз больше скорости течения реки.

Ответ: -----