ՄՈՍԿՎԱՅԻ Մ.Վ.ԼՈՄՈՆՈՍՈՎԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ՄԱՍՆԱՃՅՈՒՂԻՆ ԿԻՑ Ա.Հ.ԵՐԻՑՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՎԱՐԺԱՐԱՆ

ГИМНАЗИЯ ИМЕНИ А.Г.ЕРИЦЯНА ПРИ ФИЛИАЛЕ МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

✉ ՀՀ, ք. Երևան, 0070, Վարդանանց 17/2. ☎ +374 11 900111 (114) Email: School@msu.am

Демонстрационный вариант вступительного теста

МАТЕМАТИКА (IX класс)

Уважаемый абитуриент!

Вступительный тест по математике состоит из 20 заданий.

1–15– задания, не требующие подробного решения, *направленные на проверку основополагающих знаний абитуриента, соответствующих минимальным требованиям программы общеобразовательной школы.*

16-20– задания, требующие подробного решения. *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!

1. **Найти число обратное произведению чисел $\frac{2}{7}$ и $\frac{14}{6}$.**

Ответ

2. **Найти число, 24% от которого равно 6.**

Ответ

3. **Найти делимое, если делитель равен 12-и, частное 6-и, а остаток 7-и.**

Ответ

4. **Какую наибольшую цифру нужно поставить вместо звездочки, чтобы четырехзначное число 579* делилось на 2?**

Ответ

5. **Найти количество всех двузначных чисел кратных 6.**

Ответ

6. **Сколько простых чисел между числами 30 и 54?**

Ответ

7. Найти число, противоположное сумме всех правильных дробей со знаменателем 7.

Ответ

8. Сколько простых делителей у числа 36?

Ответ

9. Выразить в минутах: 6ч 50м 30с.

Ответ

10. Найти значение выражения: $(8 + \sqrt{39})(8 - \sqrt{39})$**.**

Ответ

11. Найти значение выражения: $\frac{a^2-2a}{a-2} + \frac{a^2-1}{a-1}$**, если** $a = \frac{1}{2}$**.**

Ответ

12. Вычислить: $0,125 : (\frac{3}{4} + \frac{5}{8}) \cdot 2,2$**.**

Ответ

13. Выделить полный квадрат: x^2+8x-1.

Ответ

14. Решить уравнение: $\sqrt{2x-1}=6$**.**

Ответ

15. Решить неравенство: $|2x-1|\leq 7$**.**

Ответ

16. В коробке 22 желтых и красных карандашей в соотношении 4:7. Какова вероятность того, что случайно можно достать из коробки карандаш желтого цвета?

Ответ

17. Найти $x_1^2 + x_2^2$, если x_1 и x_2 являются корнями квадратного уравнения
$x^2+2x-1=0$.

Ответ

18. Даны два числа. Если первое число умножить на 4, то полученное число будет на 6 больше второго. А если второе число уменьшить на 3, то полученное число будет меньше первого на 1,5. Найти эти числа.

Ответ

19. Периметр равнобедренной трапеции 96 см. Длина бокового ребра 12см. Площадь трапеции 288см^2. Найти среднюю линию трапеции и высоту.

Ответ

20. Решить систему уравнений: $\{x - 2y - 3 = 0\ 5x + y - 4 = 0$

Ответ