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 сумме чисел $\frac{2}{3}$ и $\frac{5}{8}$.**

Ответ

2. **Найти число, 12% от которого равно 96.**

Ответ

3. **Найти делимое, если делитель равен 15, частное 6, а остаток 8.**

Ответ

4. **Какую наибольшую цифру нужно поставить вместо звездочки, чтобы четырехзначное число 258* делилось на 3?**

Ответ

5. **Найти количество всех двузначных чисел кратных 7.**

Ответ

6. **Сколько простых чисел между 51 и 61?**

Ответ

7. **Найти число обратное произведению всех правильных дробей со знаменателем 6.**

Ответ

8. **Чему равно наибольшее двузначное число кратное 12?**

Ответ

9. **Выразить в метрах: 20км 42м 90см.**

Ответ

10. **Найти значение выражения (**$(6 - \sqrt{20})(6 + \sqrt{20})$

Ответ

11. **Упростить** $\left(\frac{x+3}{x-3} - \frac{x-3}{x+3}\right) \cdot (x - \frac{9}{x})$ **)**

Ответ

12. Вычислить: $\left(\frac{5}{6} - 0,3\right) : \frac{4}{3} \cdot 0,25$.

Ответ

13. Выделить полный квадрат: x^2+6x-2

Ответ

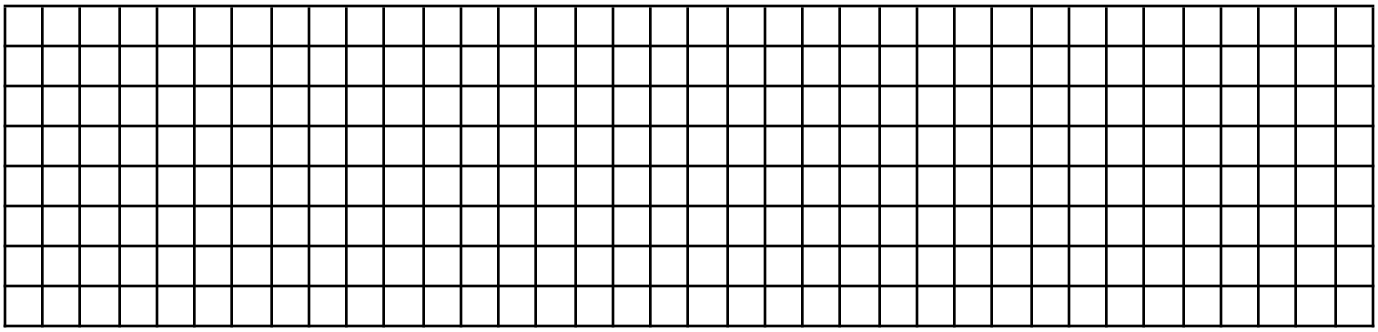
14. Решить неравенство: $\sqrt{5x + 30} \geq \sqrt{x}$

Ответ

15. Решить уравнение: $|x - 6| = x + 8$

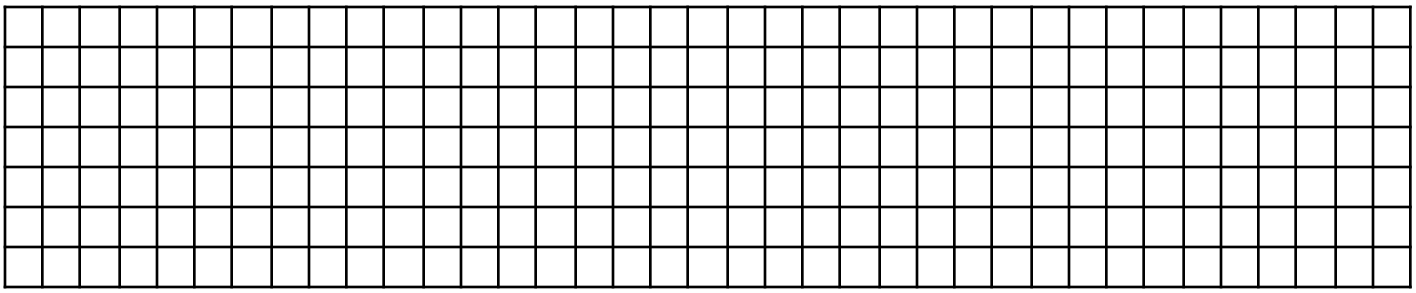
Ответ

16. В мешке 6 красных и 8 черных шаров. Какова вероятность того, что случайно вытащенный шар будет черного цвета?



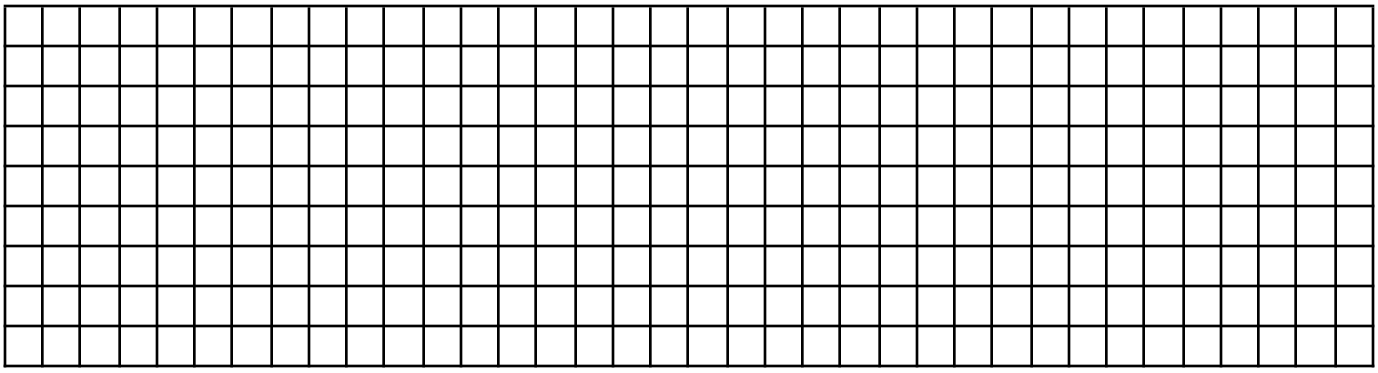
Ответ

17. Найти $x_1^2 + x_2^2$, если x_1 и x_2 являются корнями квадратного уравнения $x^2+3x-5=0$.



Ответ

18. 5% одного числа и 4% другого числа вместе составляют 46, а 4% первого числа и 5% второго числа вместе составляют 44. Найти эти числа.



Ответ

19. Смежные стороны параллелограмма 18см и 30см. Высота, опущенная на большую сторону равна 6см. Найти длину высоты, опущенной на меньшую сторону.

Ответ

20. Решить систему уравнений: $\{3x - 2y = 11\ 4x - 5y = 3$

Ответ