



ՄՈՍԿՎԱՅԻ Մ.Վ.ԼՈՄՈՆՈՍՈՎԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ՄԱՍՆԱԶՅՈՒՂԻՆ ԿԻՑ Ա.Հ.ԵՐԻՑՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՎԱՐՃԱՐԱՆ

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

✉ ՀՀ, ք. Երևան, 0070, Վարդանանց 17շ.

☎ +374 11 900111 (114)

Email: School@msu.am

Демонстрационный вариант вступительного теста

МАТЕМАТИКА (X класс)

Уважаемый абитуриент!

Вступительный тест по математике состоит из 32 заданий.

1 – 29 – задания, требующие краткого решения, при помощи которых проверяются навыки ученика использовать знания в знакомой или незначительно измененной ситуации. После каждого задания, требующего краткого ответа, в отмеченном месте необходимо написать правильный ответ без единицы измерения.

30 – 32 – задания, требующие подробного решения, здесь необходимы знания из разных разделов математики. Необходимо подробно и обоснованно представить весь процесс решения.

Задания 1 – 22 – каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Задания 23 – 27 – каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

Задания 28 – 29 – каждый правильный ответ оценивается в 3 балла.

Задания 30 – 32 – каждый правильный ответ оценивается в 4 балла.

Наивысшая оценка теста – 50 баллов.

Для выполнения заданий теста предоставляется 120 минут.

Желаем успеха!

1. Найти сумму наименьшего четного однозначного и наибольшего нечетного двузначного чисел.

[illegible]

Отве
Т

--

2. Найдите наибольший общий делитель чисел 12 и 36.

[illegible]

Отве
Т

--

3. Выразите в сантиметрах 12 м 3 дм 15 см.

[illegible]

Отве
Т

4. Какой наибольшей цифрой нужно заменить *, чтобы пятизначное число $892*7$ делилось на 3?

[illegible]

Отве
Т

--

5. Из 900 кг руды было получено 150 кг меди. Сколько кг руды нужно взять для получения 60 кг меди?

[illegible]

Отве
Т

--

6. Найдите остаток, полученный при делении многочлена $3x^2+2x-10$ на многочлен $x+1$.

[illegible]

Отве
т

--

7. Разложить на множители $(a - 2b)^2 + 8ab$.

[illegible]

Отве
т

--

8. Сколько элементов содержится во множестве $A \cap B$, если $A = \{2; 10; 15; 22\}$, $B = \{10; 13; 15; 22\}$?

[illegible]

Отве
т

--

9. Найти координаты вершины параболы $y = 2x^2 - 2x - 3$.

[illegible]

Отве
Т

--

10. Найти сумму корней уравнения $x^2 - 17x + 2 = 0$.

[illegible]

[illegible]

Отве

T

--

18. Найти одиннадцатый член арифметической прогрессии,
если $a_1 + a_5 = 26$; $a_2 + a_3 - a_6 = 1$

[illegible]

Отве

T

19. Найти второй член геометрической прогрессии, если $b_6 = 96, b_9 = 768$.

[illegible]

Отве

T

--

20. Лодка прошла 48 км по течению реки и сразу вернулась, затратив на весь путь 9 ч. Скорость реки равна 4 км/ч. Найти собственную

скорость лодки.

[illegible]

Отве
Т

--

21. Сколько времени потратит лодка только на обратный путь?

[illegible]

Отве
Т

--

22. Объем куба 64 см^3 . Найти площадь боковой поверхности куба.

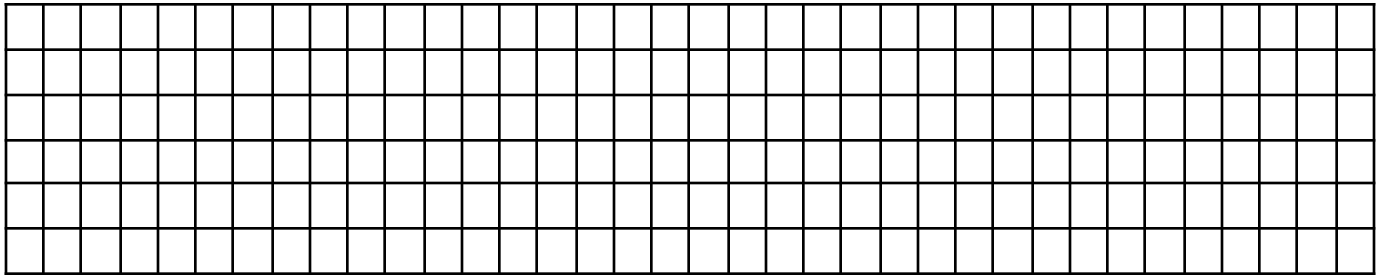
[illegible]

Отве
Т

--

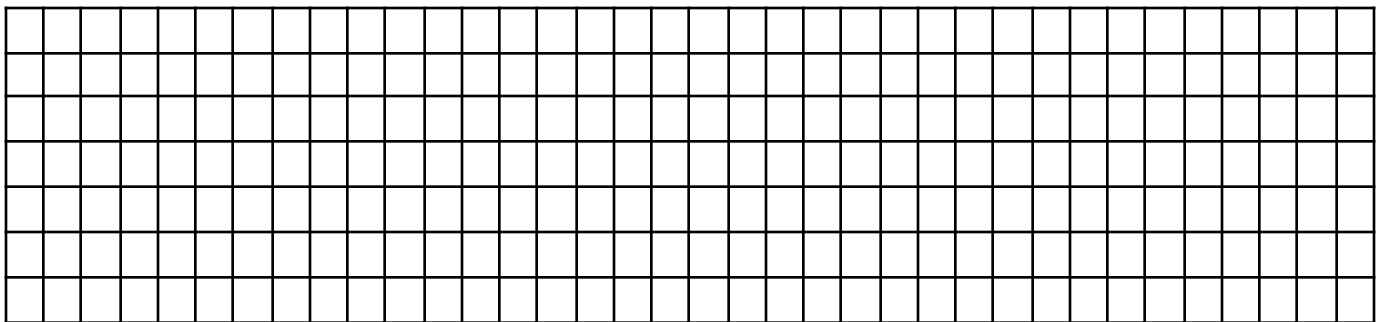
23. Найти площадь полной поверхности куба.

[illegible]



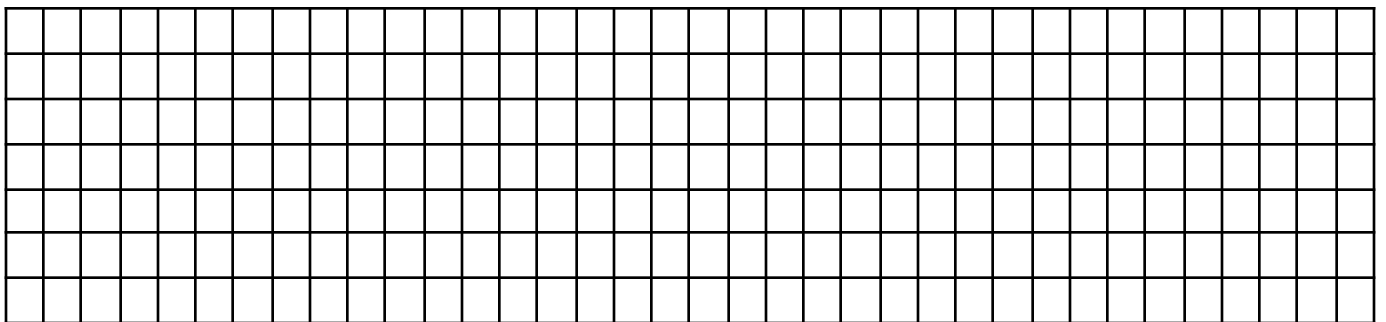
Отве
т

24. Длины двух сторон треугольника равны 24 см и 9 см, а угол, образованный ими, равен 60° . Найти площадь треугольника.



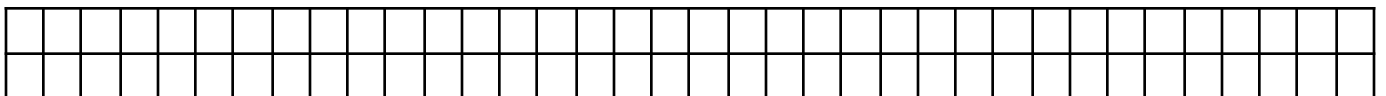
Отве
т

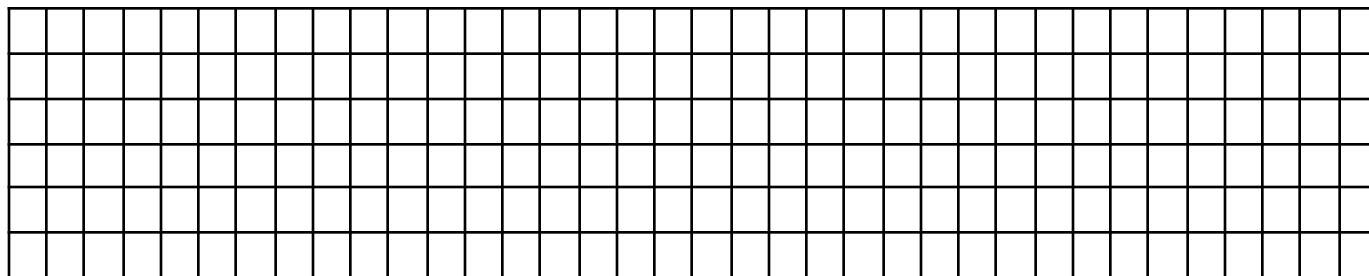
25. Найти длину радиуса окружности, вписанной в треугольник.



Отве
т

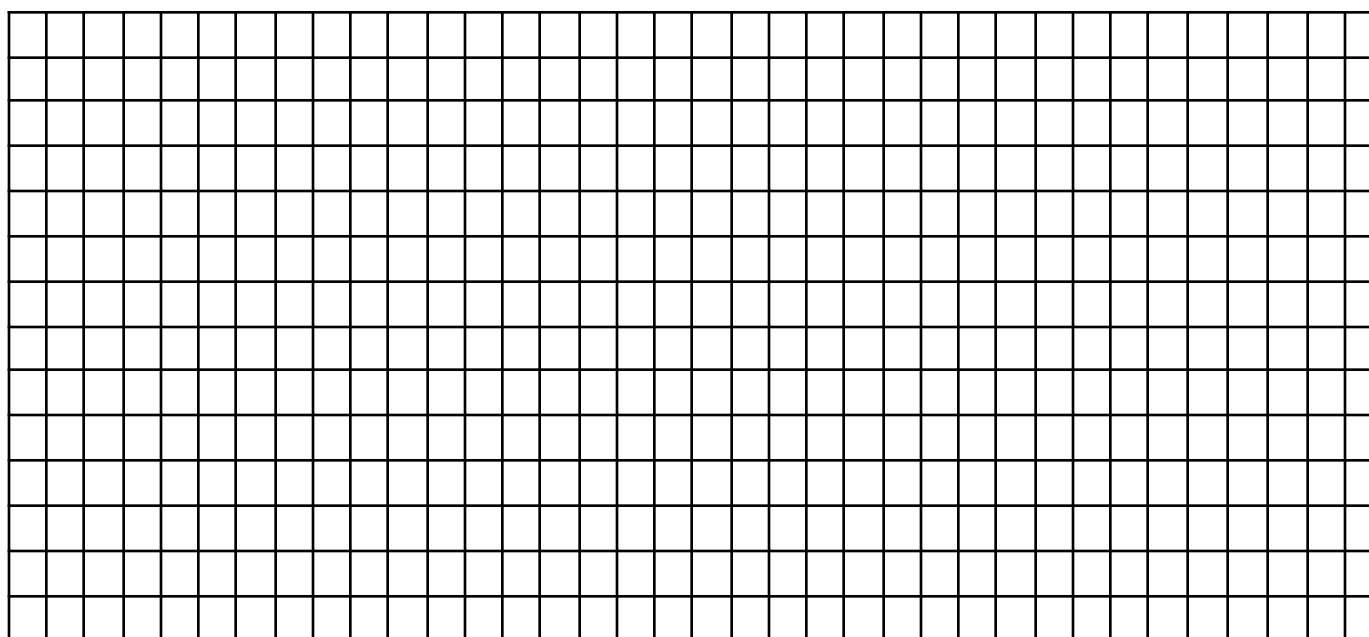
26. Длина стороны ромба ABCD равна 6 см, а один из углов равен 60° .
Найти площадь ромба.





Отве
т

32. Найти значение a , при которых уравнение $x^2 - 3x + 2 = a$ имеет один корень.



Отве
т