



ՄՈՍԿՎԱՅԻ Մ.Վ.ԼՈՄՈՆՈՍՈՎԻ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ՄԱՍՆԱԶՅՈՒԴԻՆ 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 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.

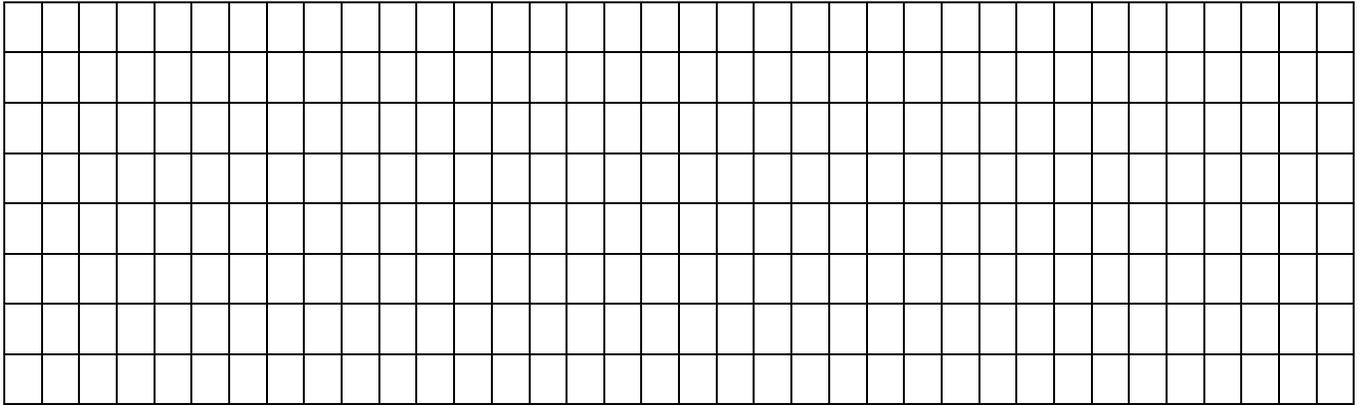
Задания 28 – 29 – каждый правильный ответ оценивается в 3 балла.

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

Наивысшая оценка теста – 50 баллов.

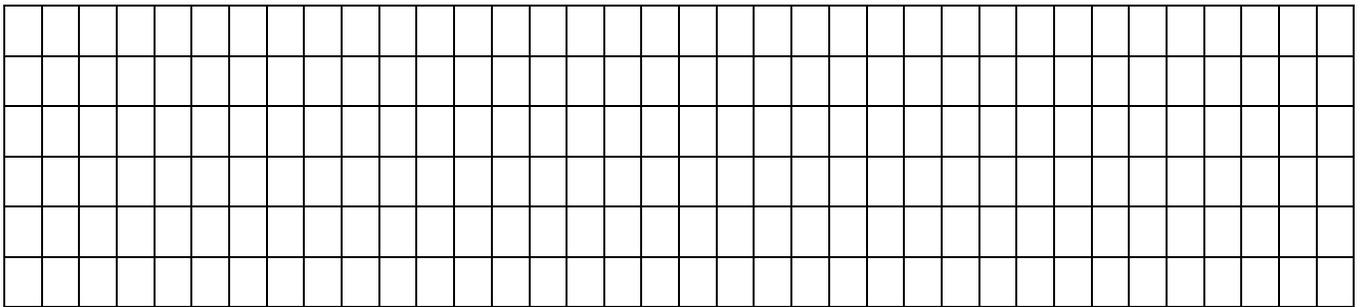
Для выполнения заданий теста предоставляется 120 минут.

Желаем успеха!



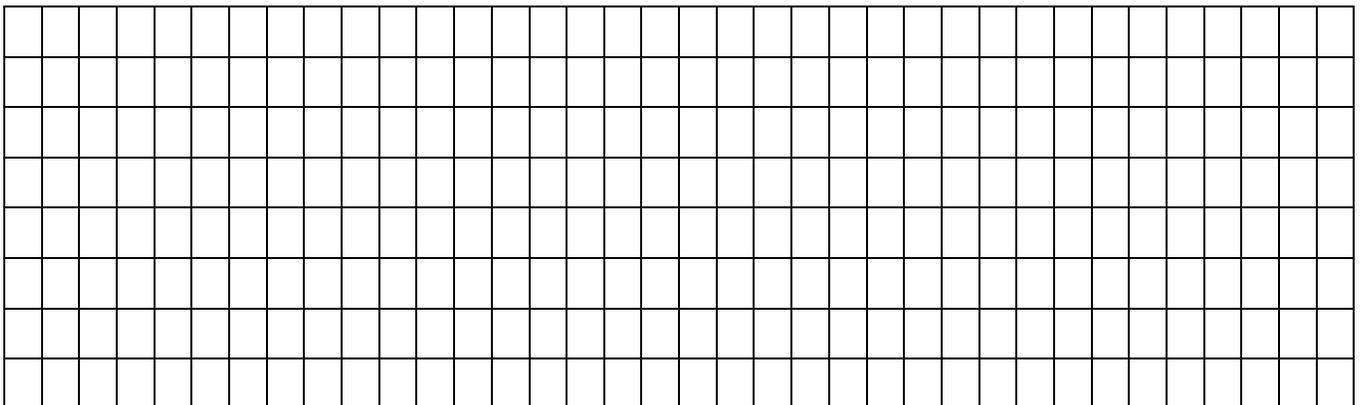
Ответ

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



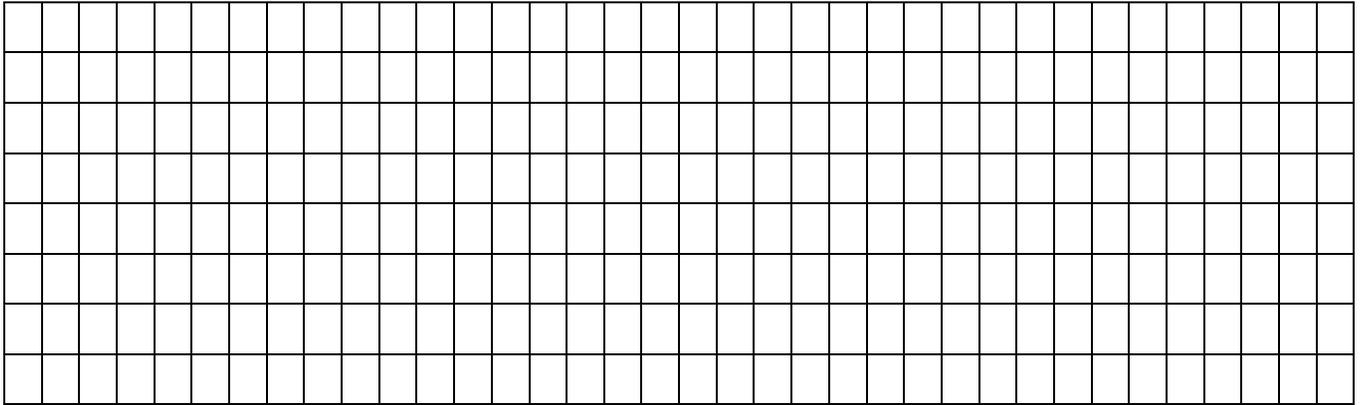
Ответ

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



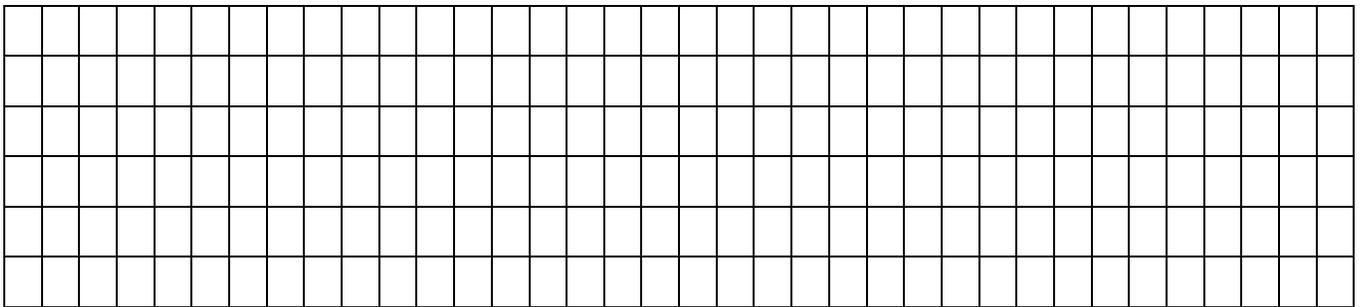
Ответ

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.



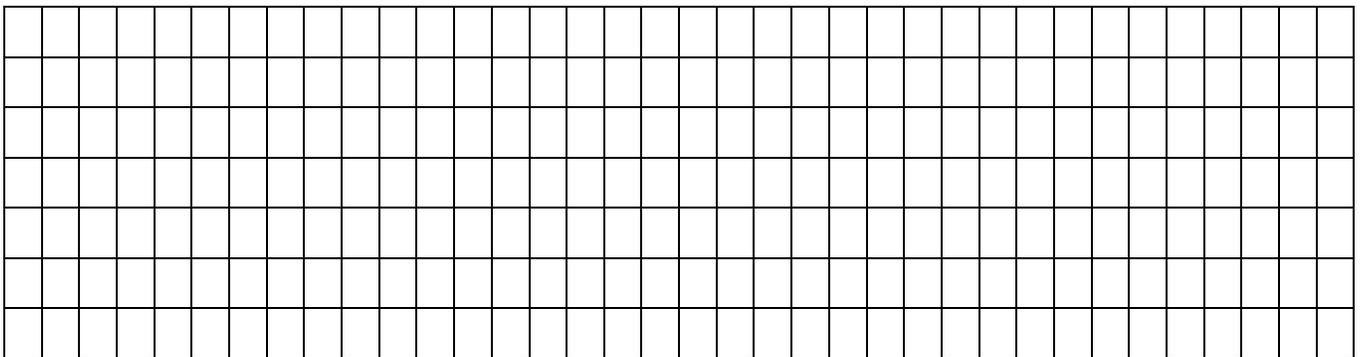
Ответ

21. Сколько времени потратит лодка только на обратный путь?



Ответ

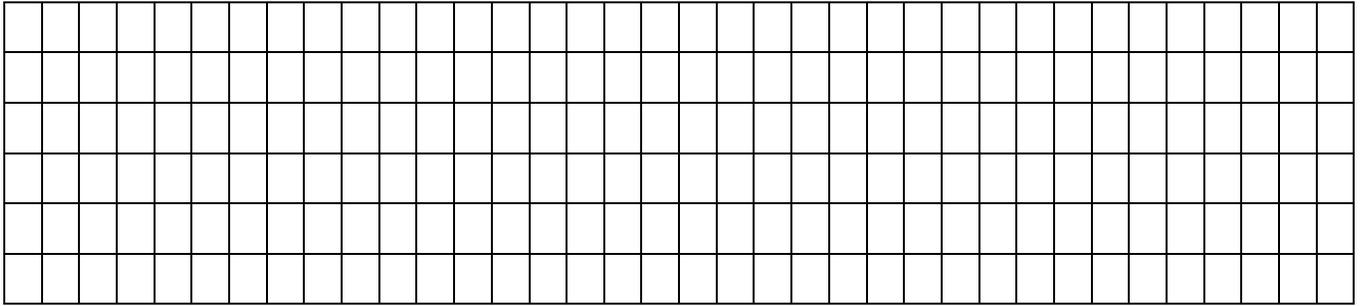
22. Объем куба 64 см^3 . Найти площадь боковой поверхности куба.



Ответ

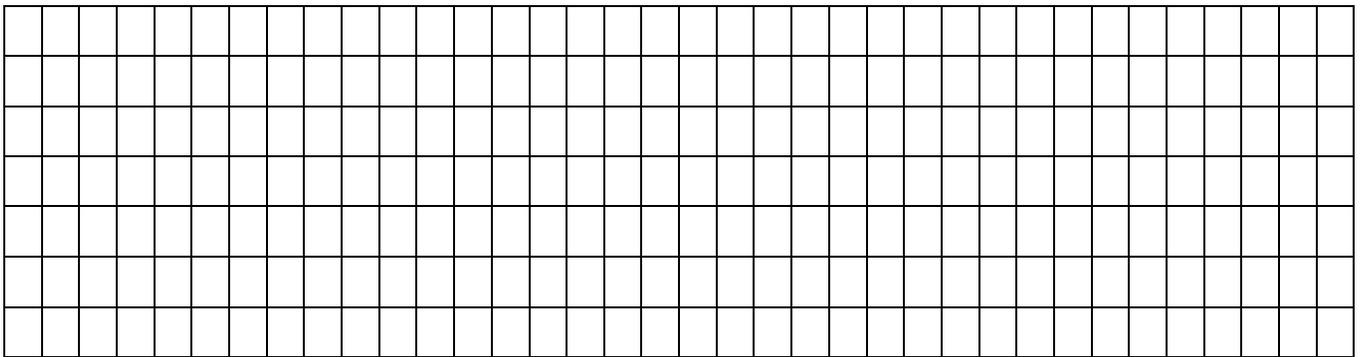
23. Найти площадь полной поверхности куба.





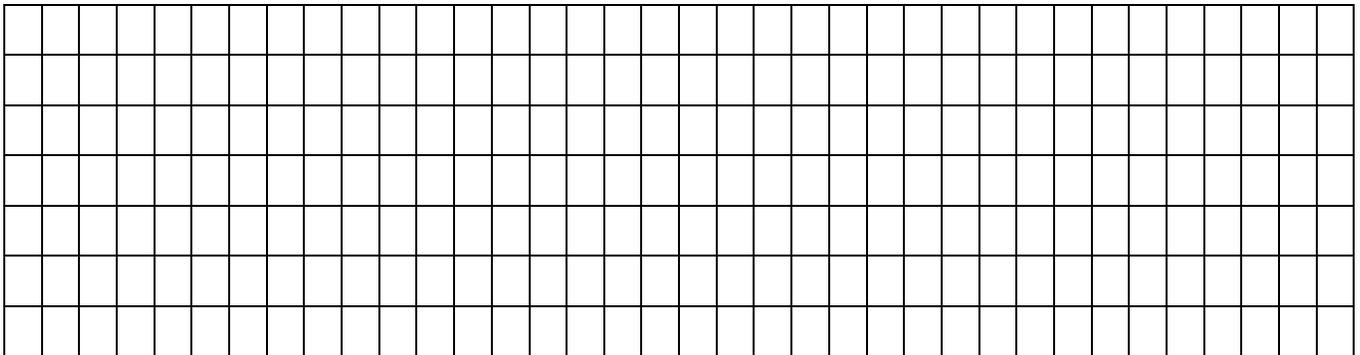
Ответ

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



Ответ

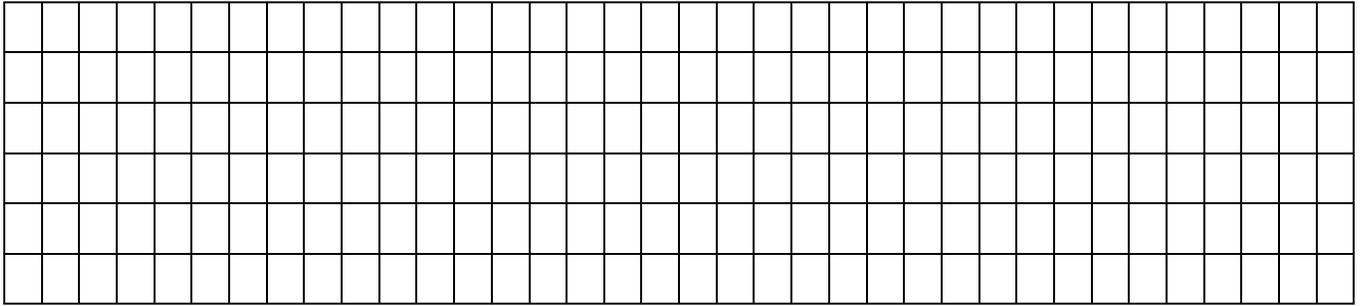
25. Найти длину радиуса окружности, вписанной в треугольник.



Ответ

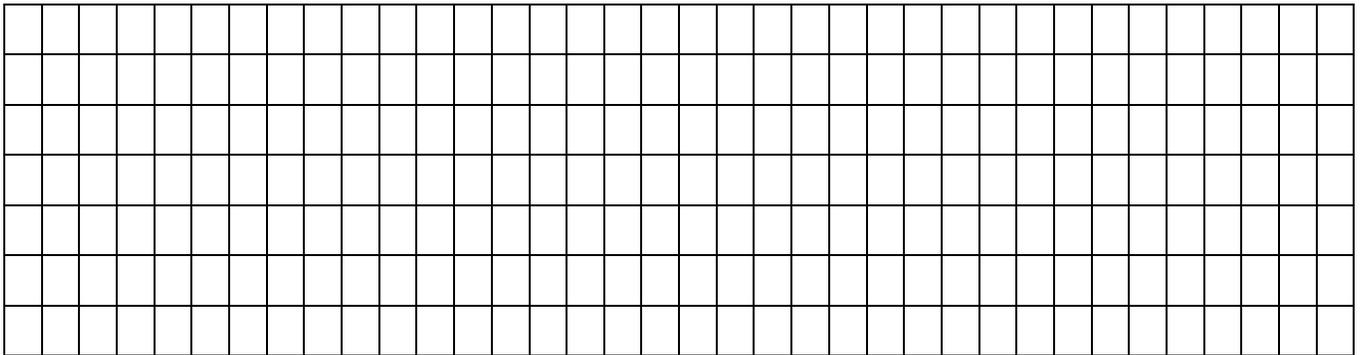
26. Длина стороны ромба ABCD равна 6 см, а один из углов равен 60° . Найти площадь ромба.





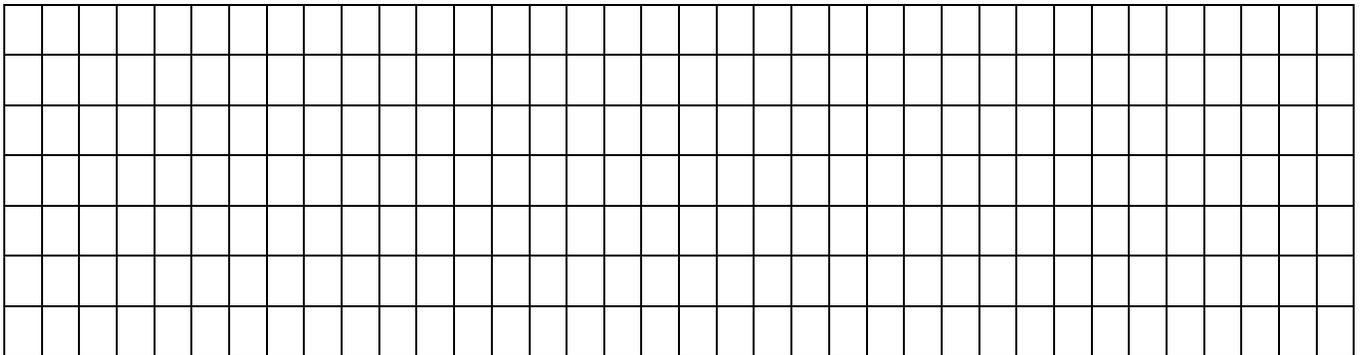
Ответ

27. Найти высоту ромба.



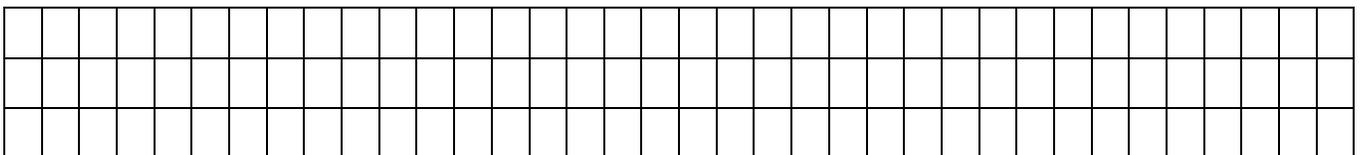
Ответ

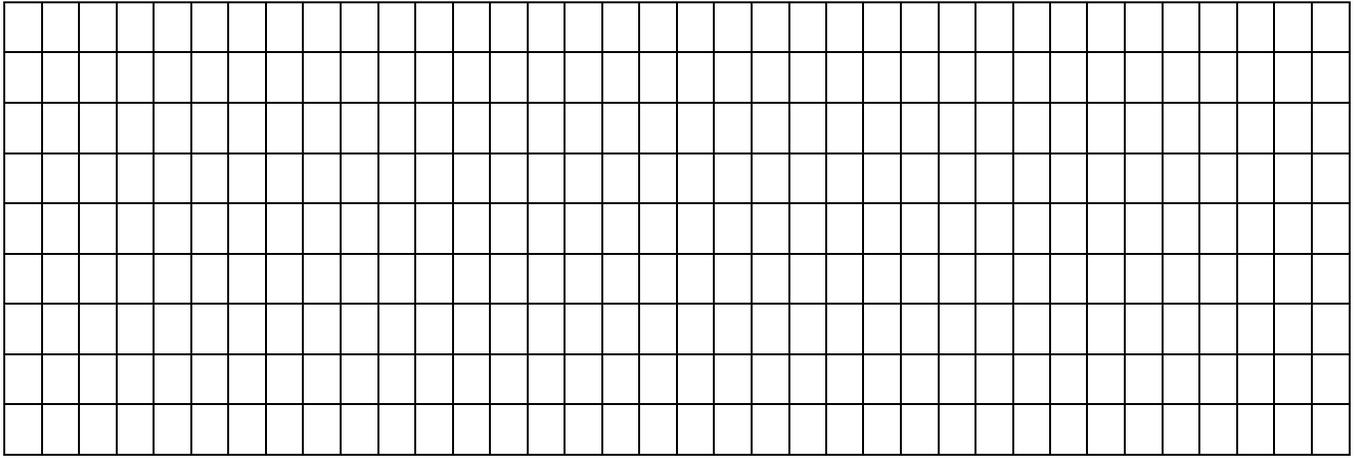
28. Даны точки $A(5;4)$ и $B(-1;-2)$. Напишите уравнение окружности с диаметром AB .



Ответ

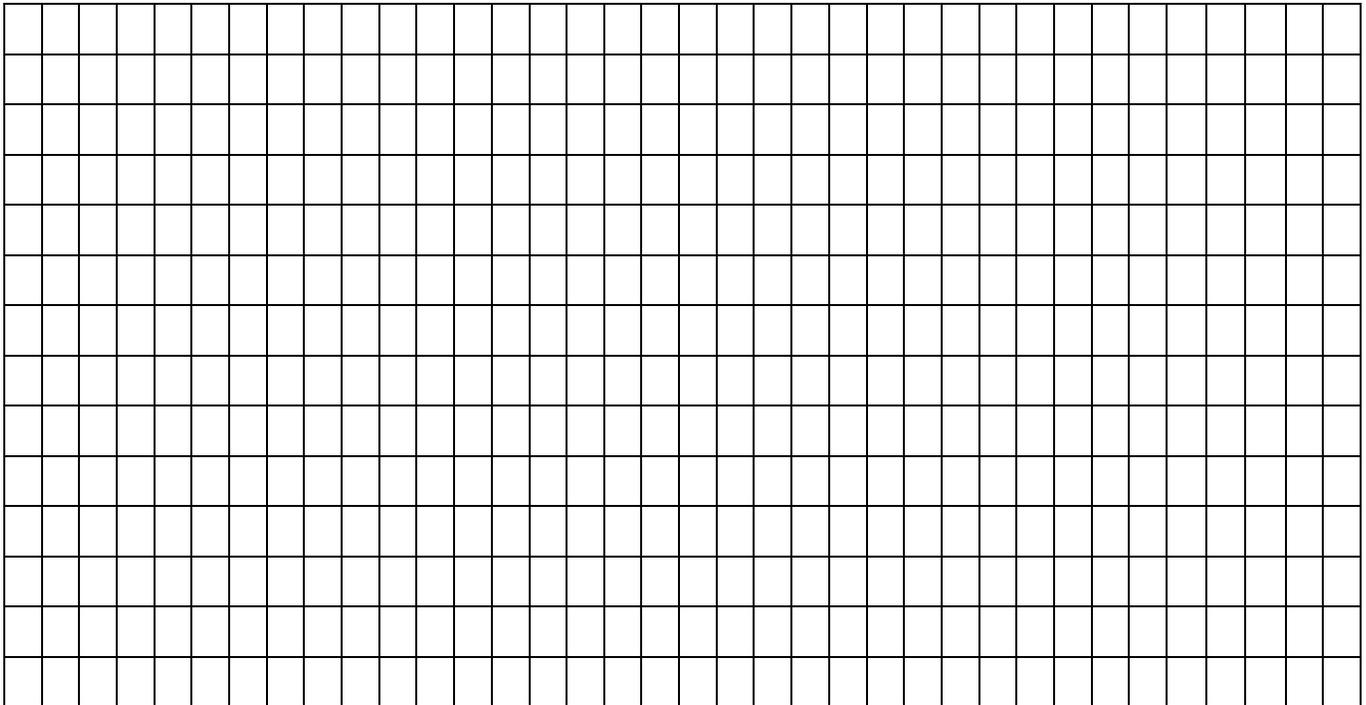
29. Напишите уравнение прямой, проходящей через точки A и B .





Ответ

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



Ответ