

МАТЕМАТИКА

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.

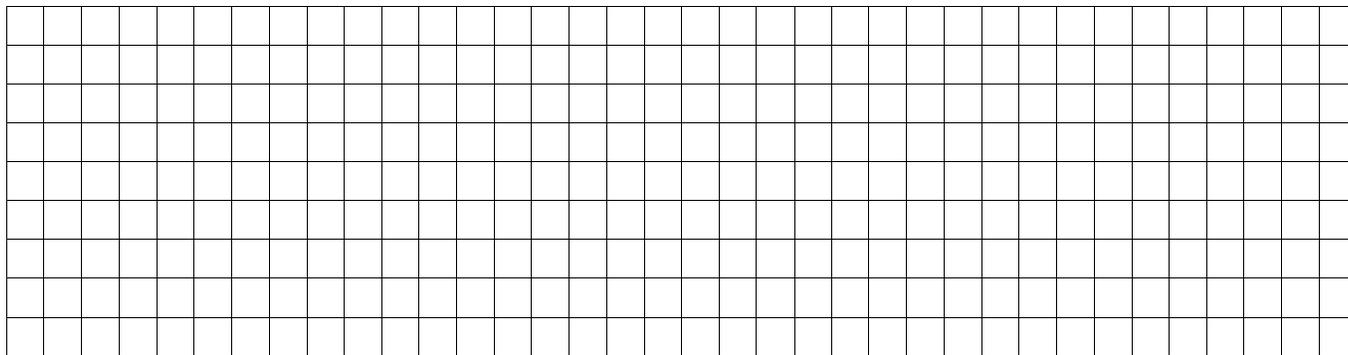
Задания 30 – 32 – каждый правильный ответ оценивается в 4 балла.

Наивысшая оценка теста – 50 баллов.

Для выполнения заданий теста предоставляется 120 минут.

Желаем успеха!

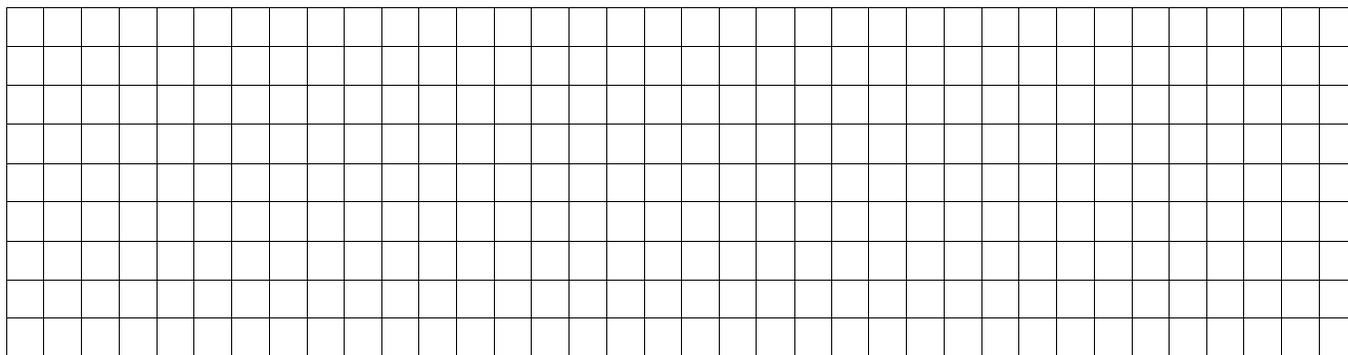
27. Найдите площадь этого треугольника.



Ответ

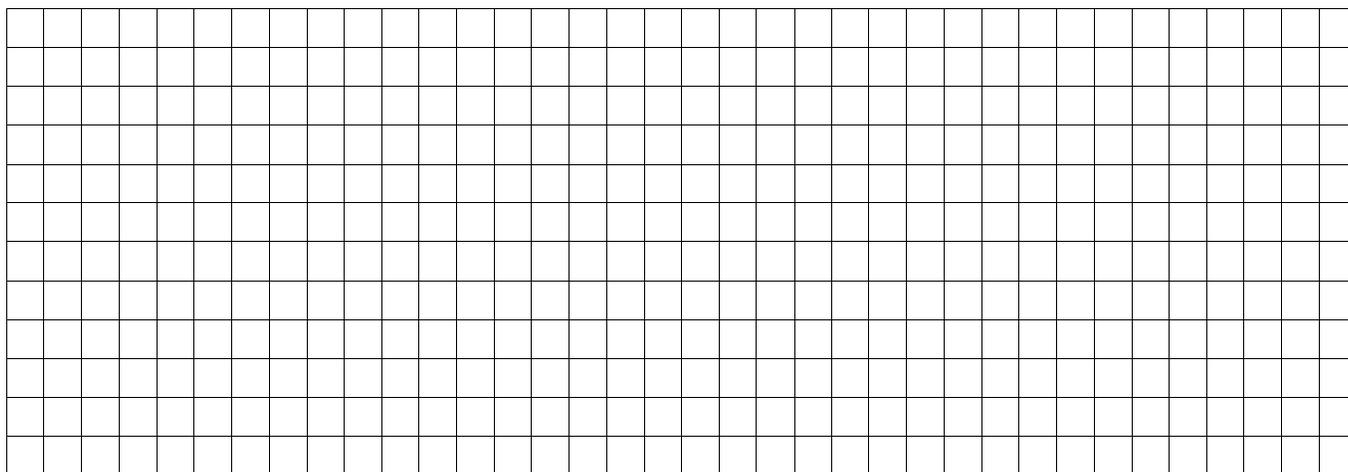
(28-29) 3 тракторные бригады совместно обрабатывают поле за 4 дня. Первая и вторая бригада вместе то же поле обрабатывают за 6 дней, а первая и третья бригады – за 8 дней.

28. За сколько дней обработают поле вторая и третья бригады?



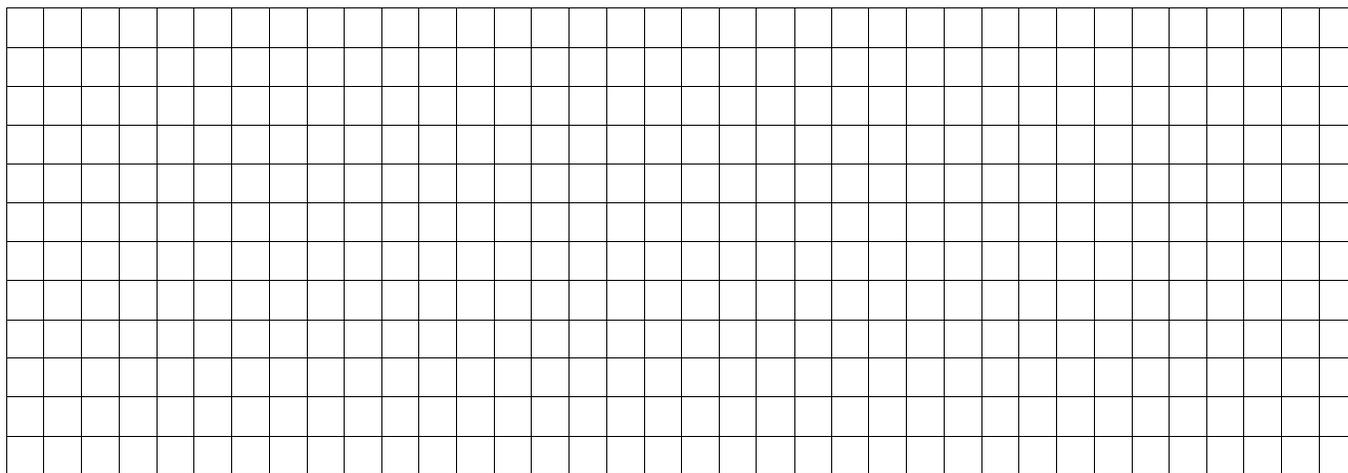
Ответ

29. Во сколько раз за одно и то же время вторая бригада обрабатывает больше земли, чем первая?



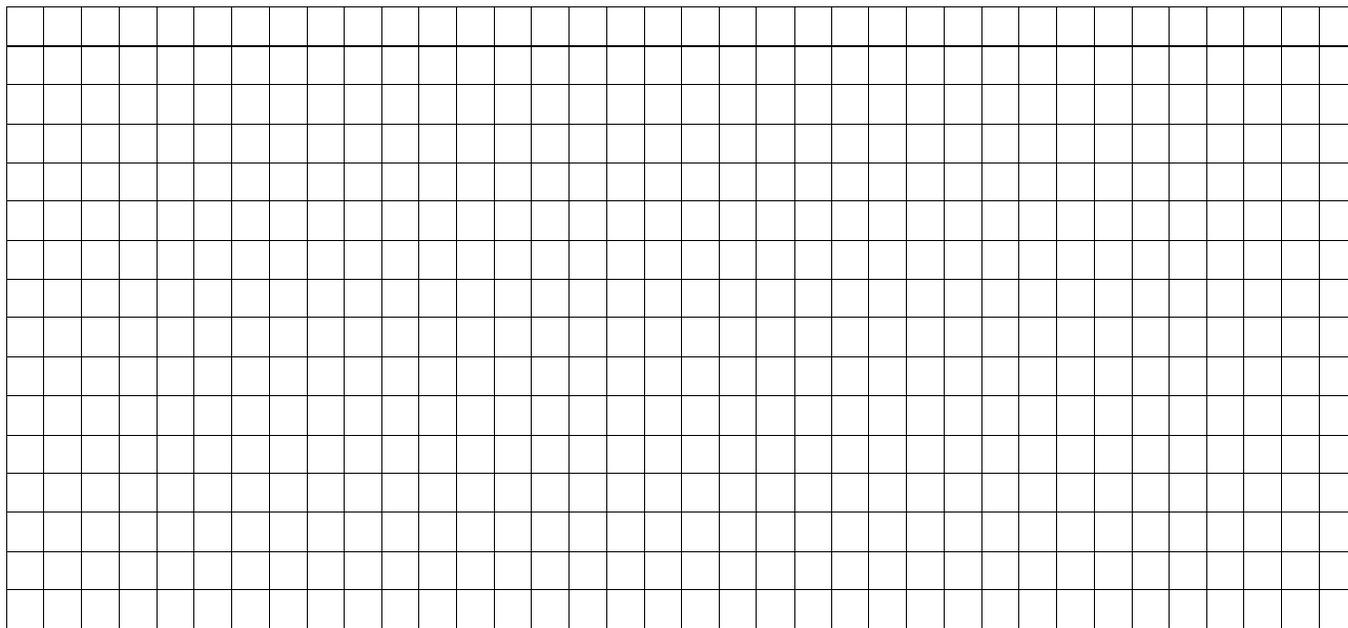
Ответ

30. Основания трапеции равны 5 см и 8 см, а боковыми стороны 3,6 см и 3,8 см. продолжение боковыми стороны пересекаются в точке М. Найти расстояние точке М от концов меньшего основания.



Ответ

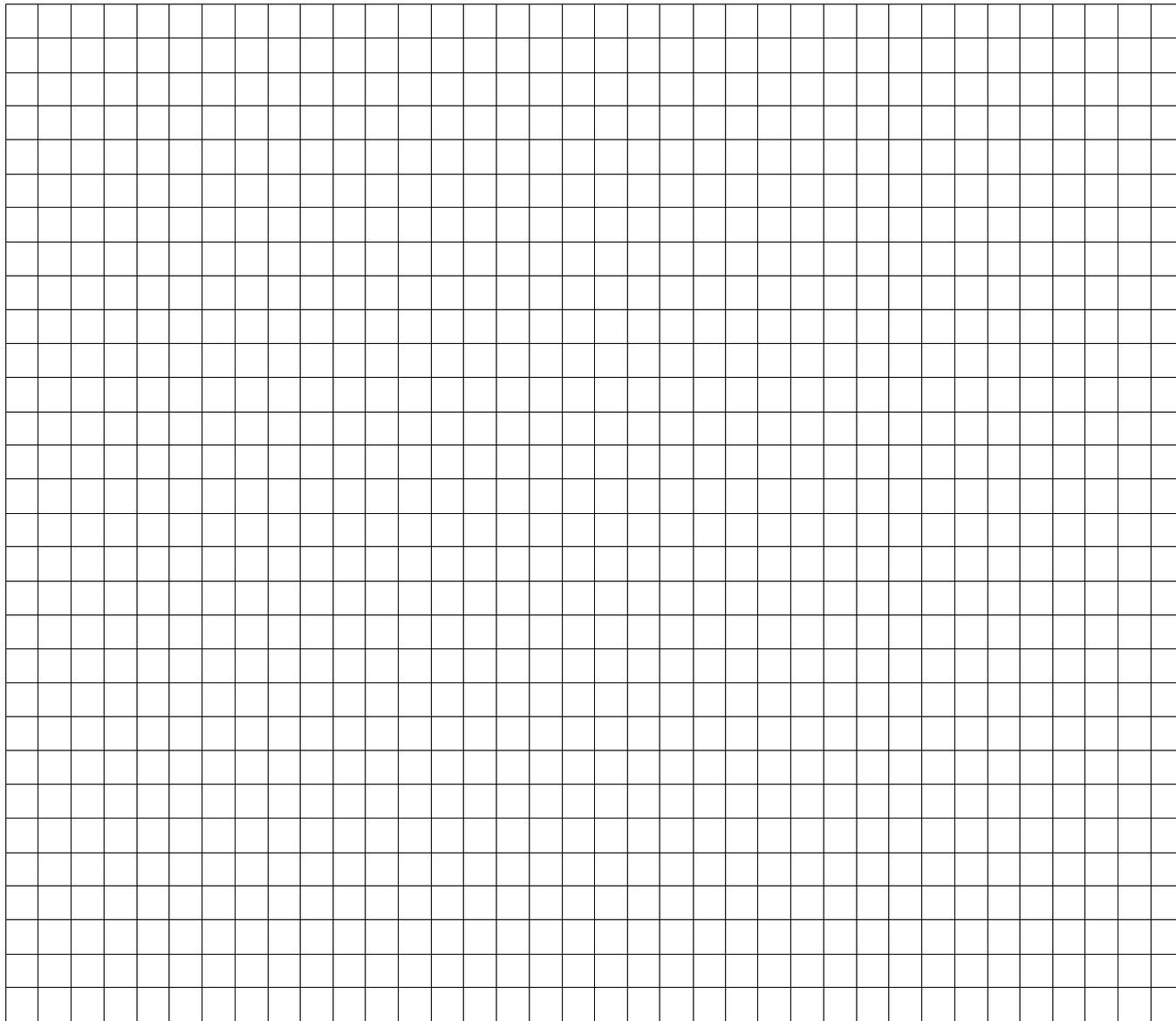
31. Из пункта А одновременно по течению реки вышли лодка и плот. Когда плот проплыл 2 км, лодка повернула обратно и встретила плот. На каком расстоянии от пункта А произошла встреча лодки и плота?



Ответ

32. Решить систему:

$$\begin{cases} x - y = -1 \\ y + z = 5 \\ xz = 3 \end{cases}$$



Ответ