

**Тема 5.
Текстовые задачи.**

1. Два велосипедиста одновременно отправились в 112-километровый пробег. Первый ехал со скоростью на 9 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 4 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.

	S , км	v , км/ч	t , ч
1 велосипедист			
2 велосипедист			

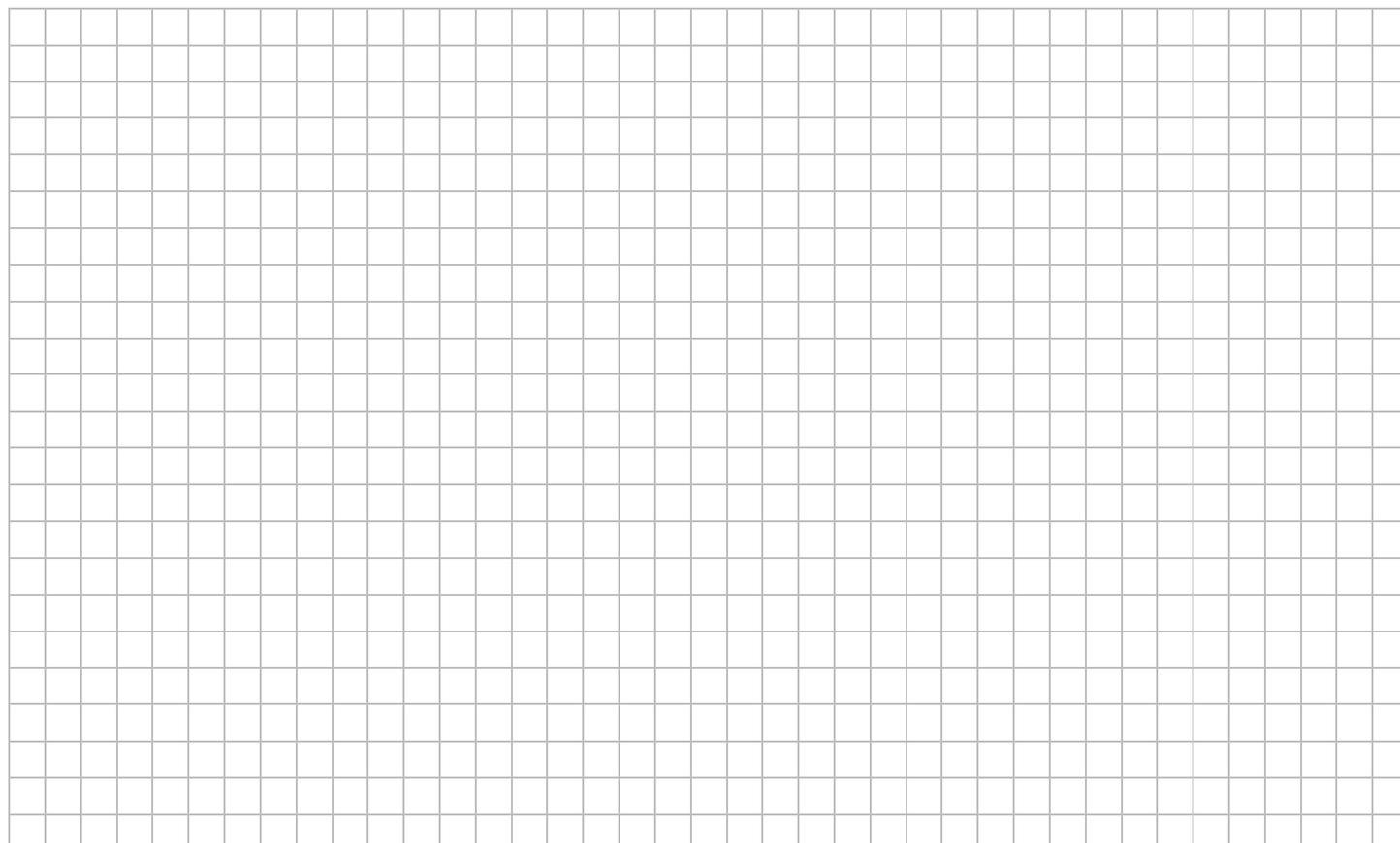
Пусть x км/ч – скорость первого велосипедиста (будем считать, что он прибыл первый), тогда $(x - 9)$ км/ч – скорость второго.

Время первого велосипедиста: $\frac{112}{x}$ ч.

Время второго велосипедиста: $\frac{112}{x-9}$ ч.

Т.к. первый велосипедист прибыл к финишу на 4 часа раньше, то составим и решим уравнение (второй ехал дольше, поэтому из его времени вычитаем время первого и получаем разницу в 4 часа):

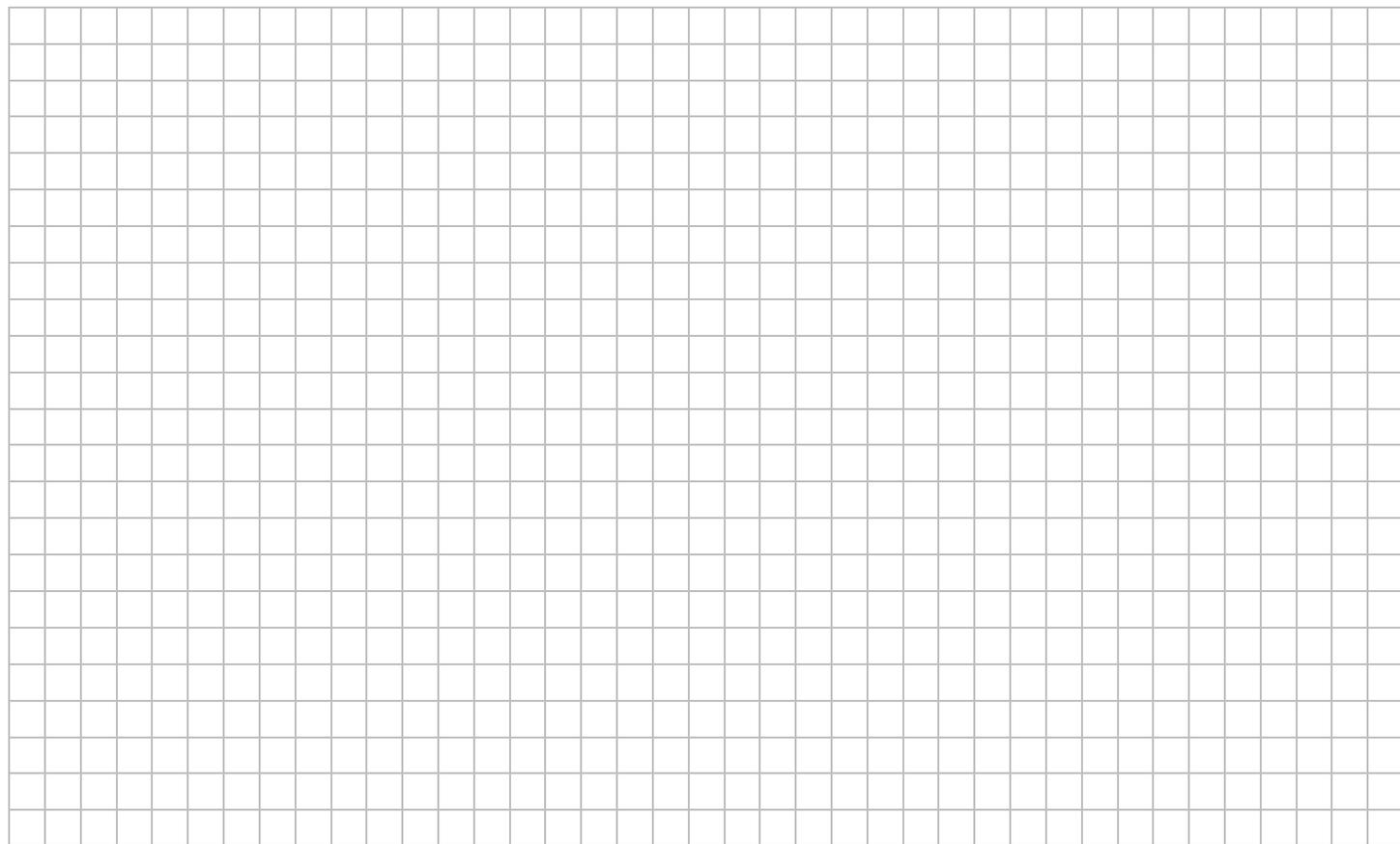
$$\frac{112}{x-9} - \frac{112}{x} = 4$$



6. По двум параллельным железнодорожным путям друг навстречу другу следуют скорый и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 90 км/ч и 70 км/ч. Длина пассажирского поезда равна 800 метрам. Найдите длину скорого поезда, если время, за которое он прошел мимо пассажирского поезда, равно 27 секундам. Ответ дайте в метрах.

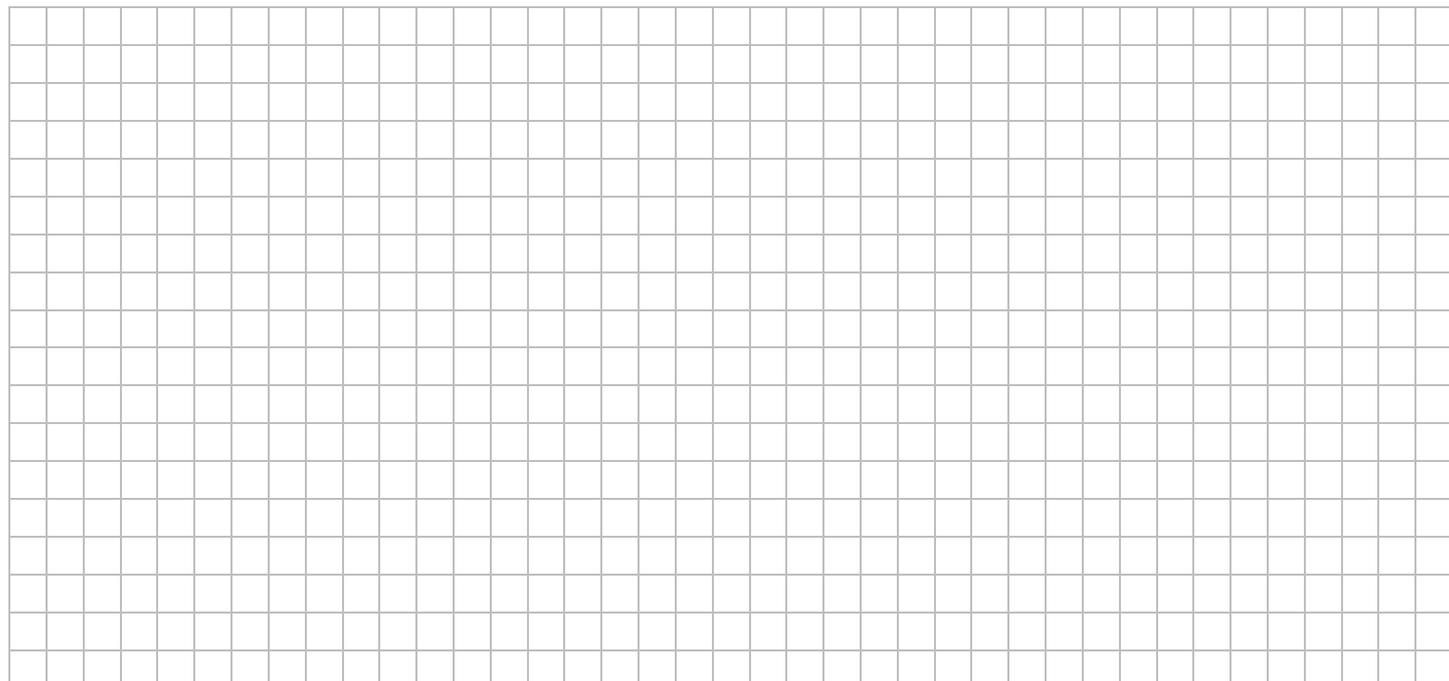
7. Заказ на изготовление 270 деталей первый рабочий выполняет на 3 часа быстрее, чем второй. Сколько деталей в час делает второй рабочий, если известно, что первый за час делает на 3 детали больше?

	<i>A</i> , детали	<i>P</i> , детали/ч	<i>t</i> , ч
1 рабочий			
2 рабочий			



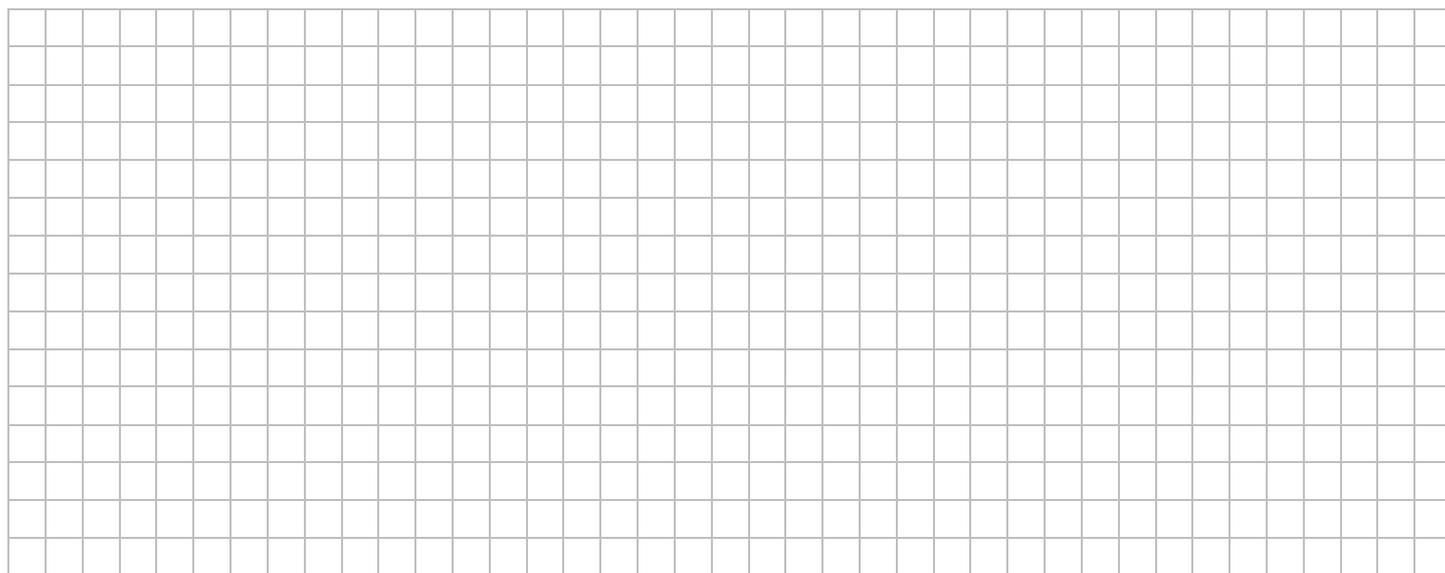
8. Первая труба пропускает на 5 литров воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объёмом 104 литра она заполняет на 5 минут дольше, чем вторая труба?

	$A, л$	$P, л/ч$	$t, ч$
1 труба			
2 труба			



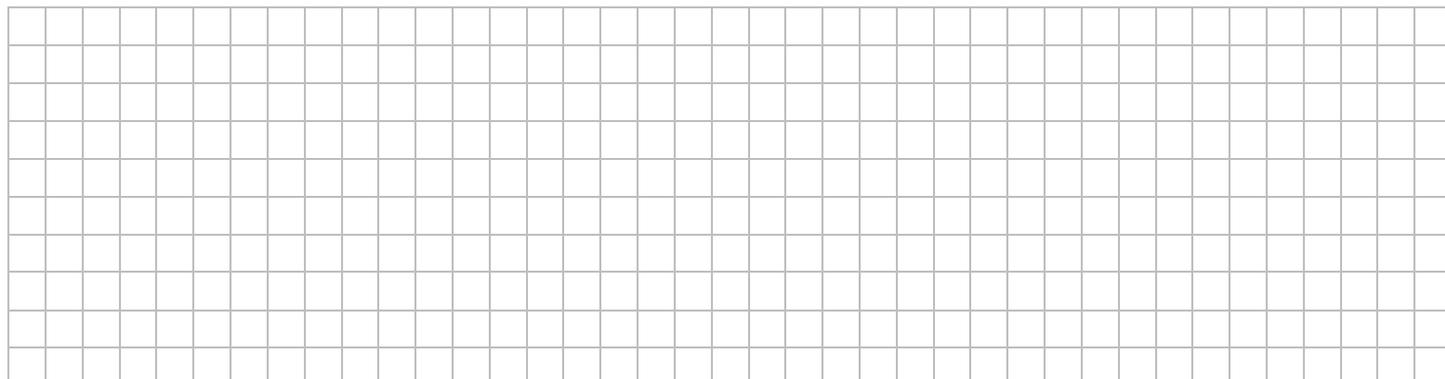
9. Первый насос наполняет бак за 15 минут, второй – за 35 минут, а третий – за 1 час 3 минуты. За сколько минут наполнят этот бак три насоса, работая одновременно?

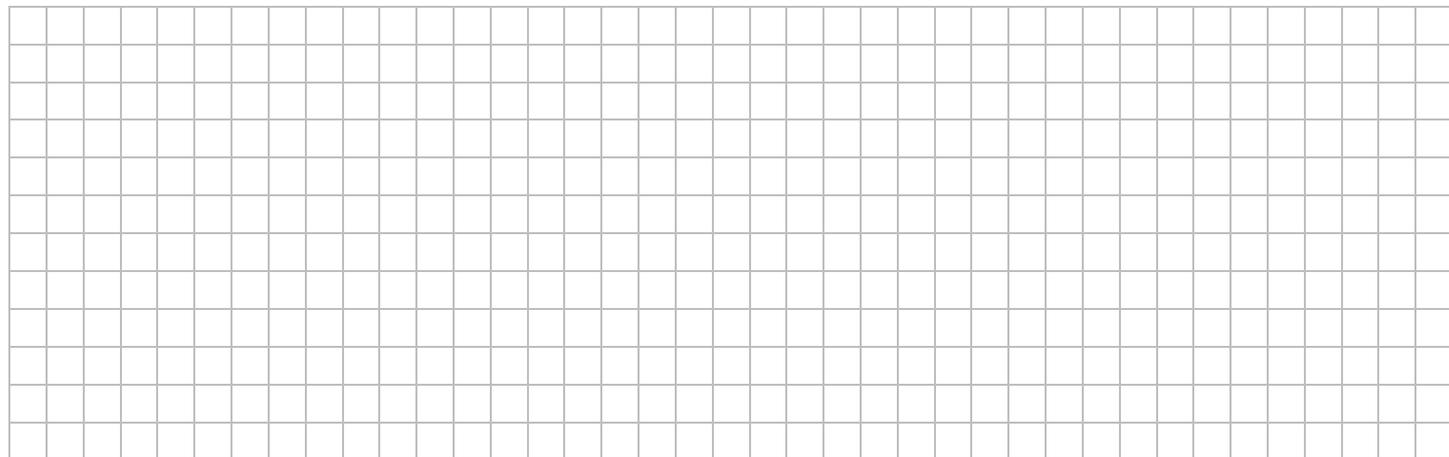
	$A, л$	$P, л/ч$	$t, ч$
1 насос			
2 насос			
3 насос			
Вместе			



10. Имеется два сплава. Первый сплав содержит 35% меди, второй – 5% меди. Масса первого сплава больше массы второго на 60 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 30% меди. Найдите массу третьего сплава. Ответ дайте в килограммах.

$$\square + \square = \square$$

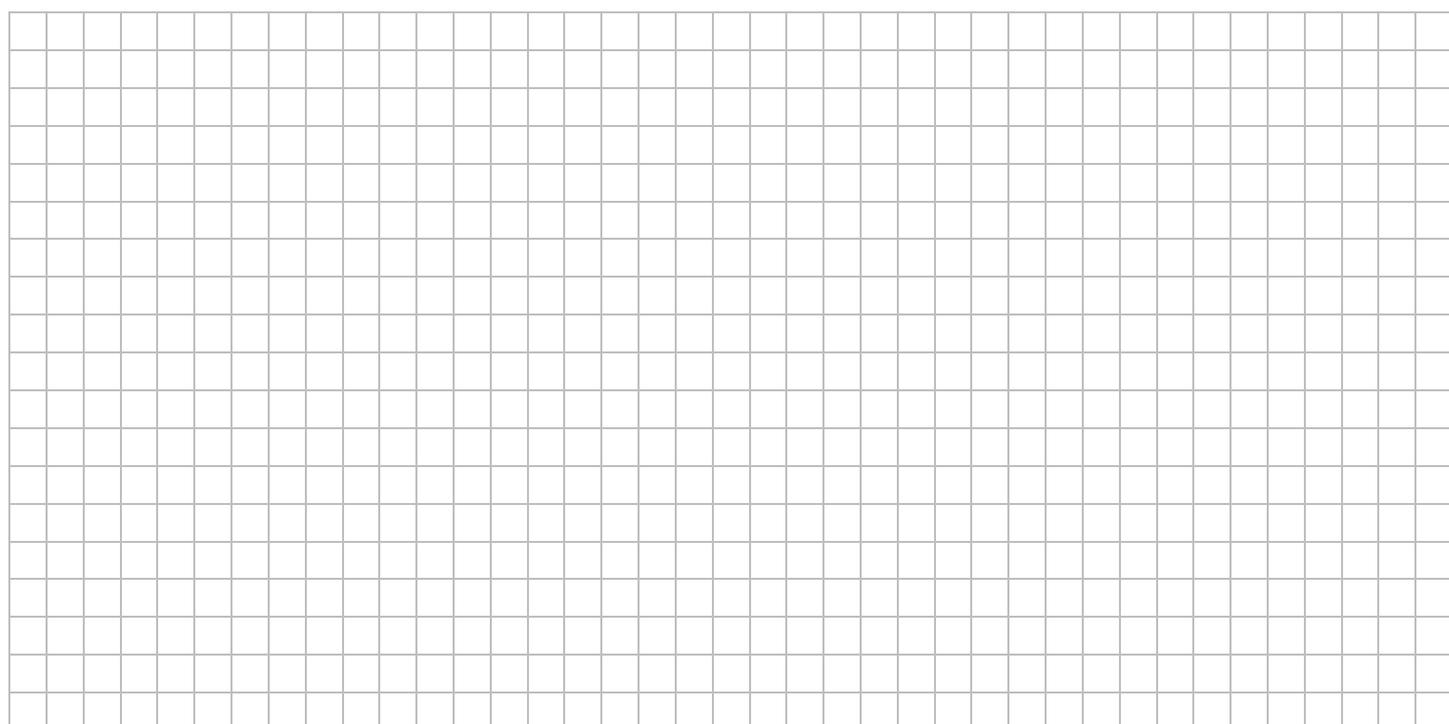




11. Имеются два сосуда. Первый содержит 85 кг, а второй – 70 кг раствора кислоты различной концентрации. Если эти растворы смешать, то получится раствор, содержащий 48% кислоты. Если же смешать равные массы этих растворов, то получится раствор, содержащий 51% кислоты. Сколько процентов кислоты содержится в первом сосуде?

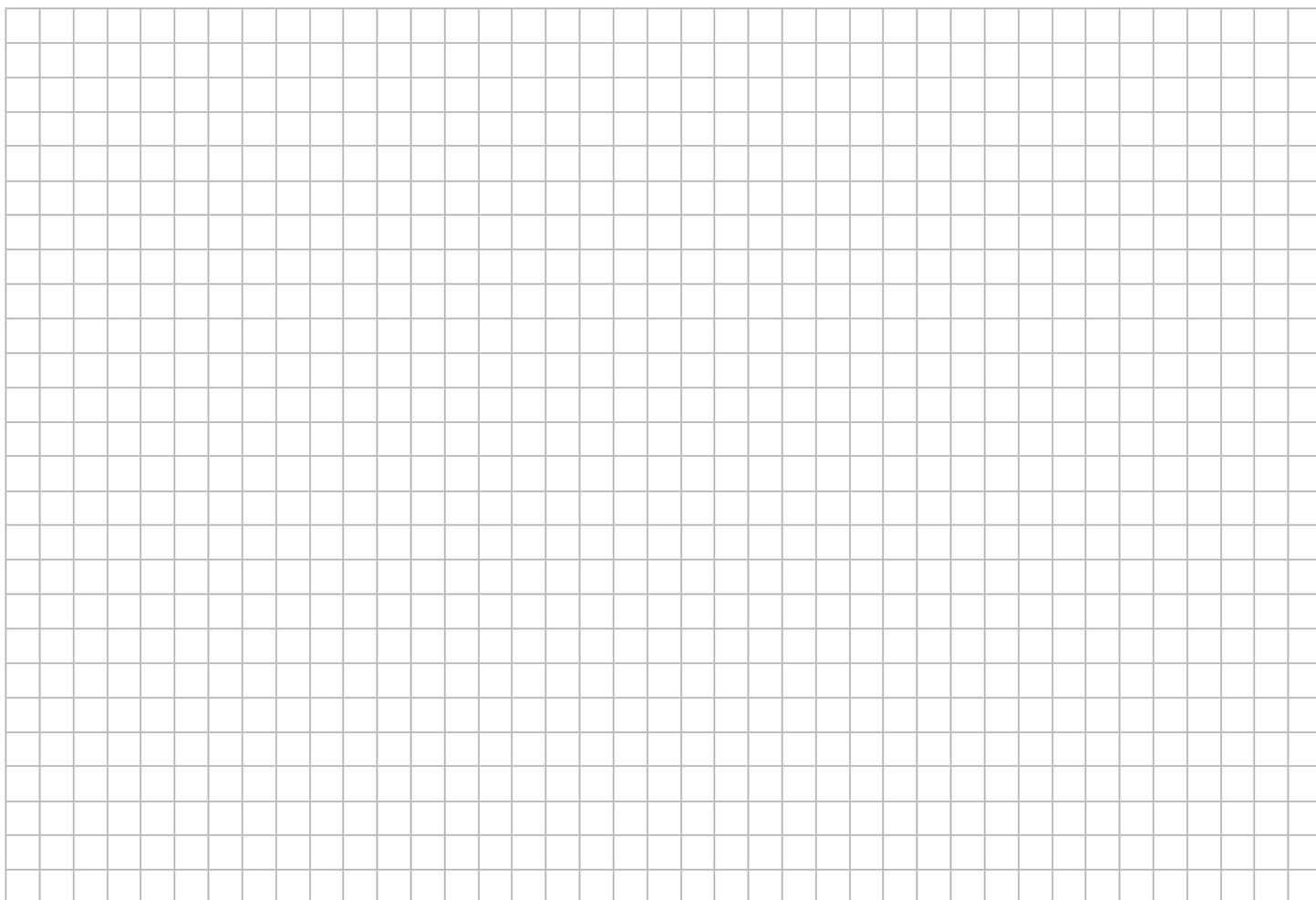
$$\square + \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$



Домашнее задание.

1. Два велосипедиста одновременно отправились в 224-километровый пробег. Первый ехал со скоростью на 2 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 2 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч.



2. Два велосипедиста одновременно отправились в 100-километровый пробег. Первый ехал со скоростью на 15 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 6 часов раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.

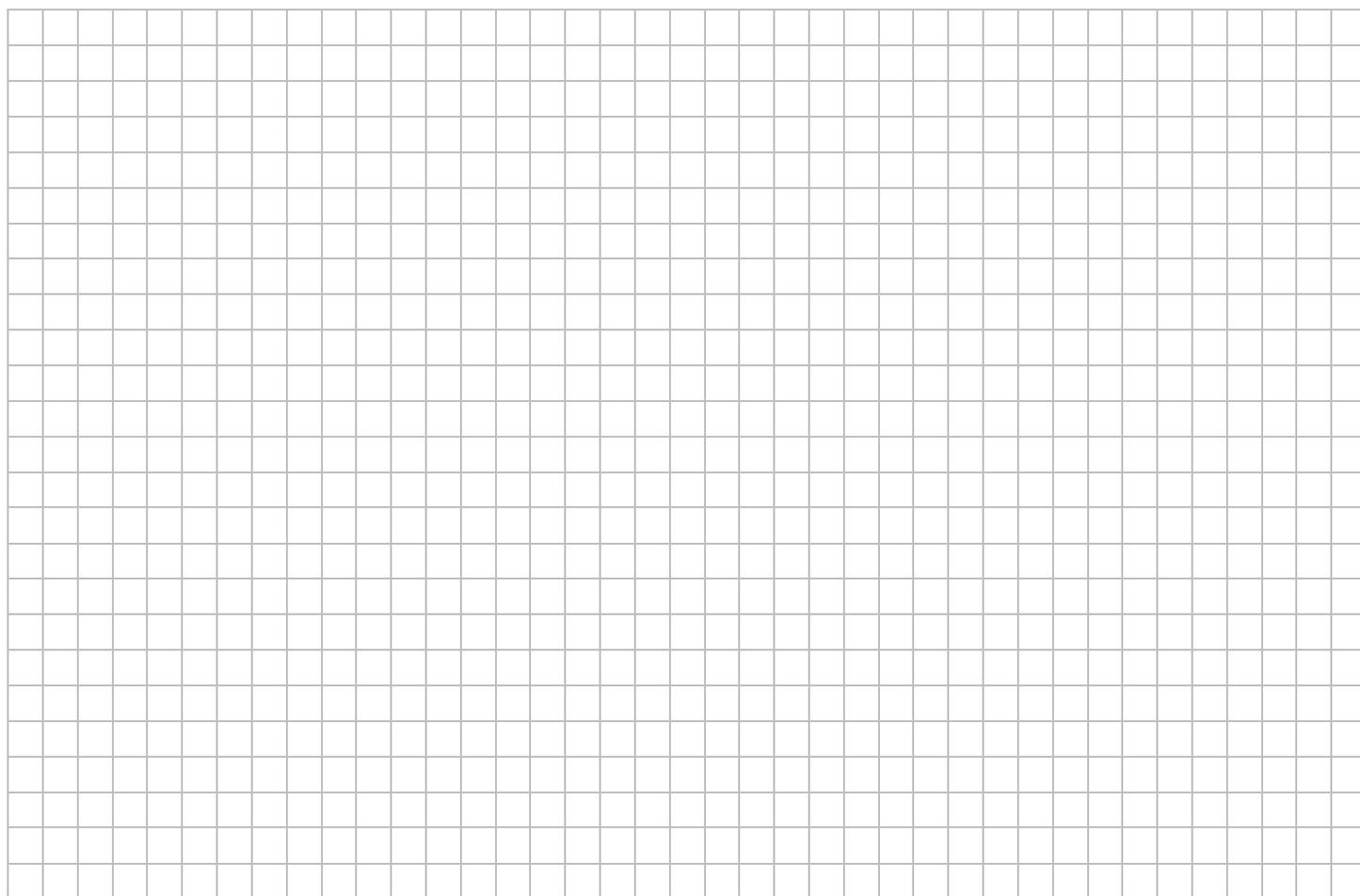
4. Расстояние между городами А и В равно 450 км. Из города А в город В выехал первый автомобиль, а через два часа после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 70 км/ч второй автомобиль. Найдите скорость первого автомобиля, если автомобили встретились на расстоянии 240 км от города А. Ответ дайте в км/ч.



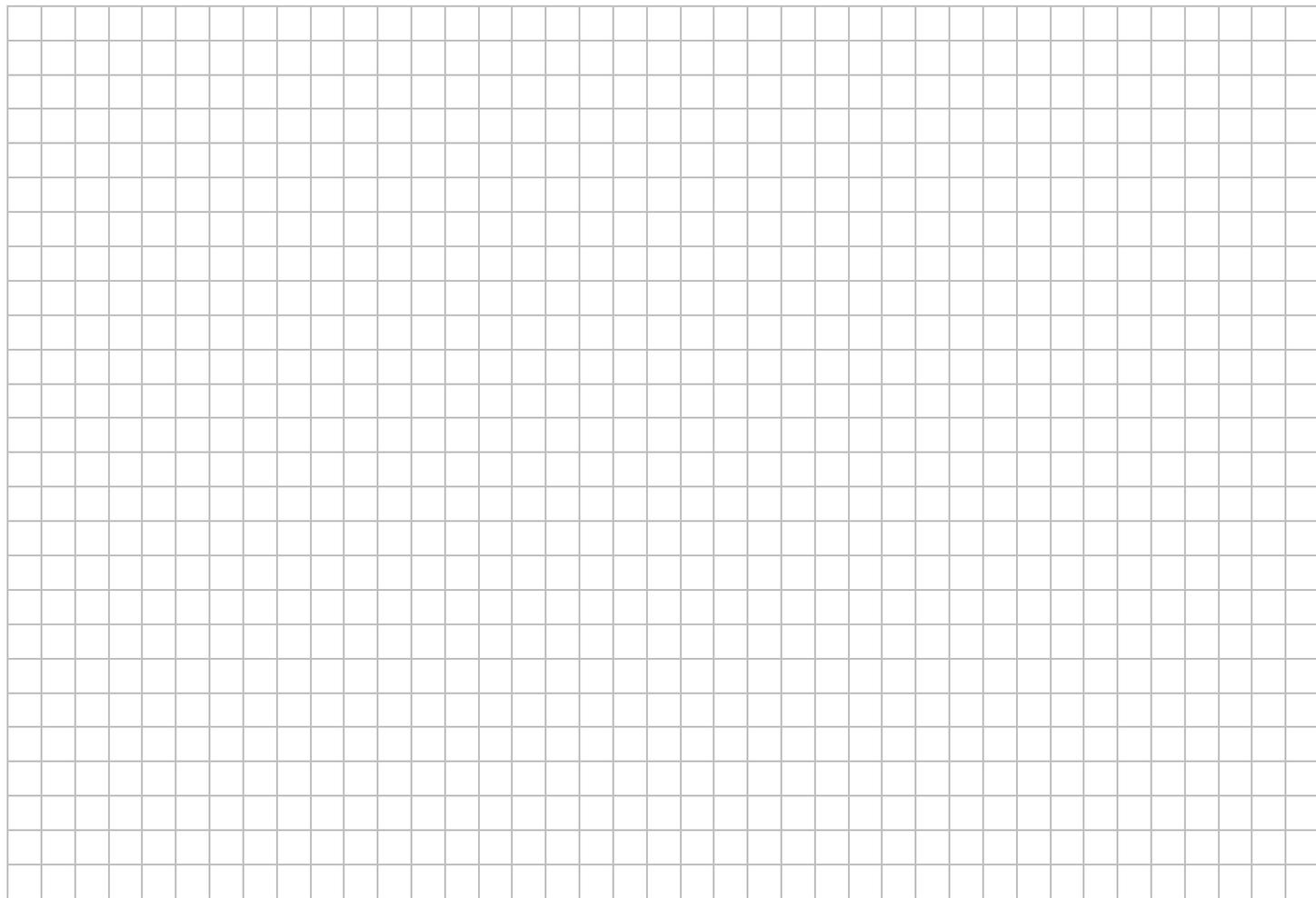
5. Моторная лодка прошла против течения реки 72 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 6 часов меньше. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч. Ответ дайте в км/ч.



6. Расстояние между пристанями А и В равно 168 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через 3 часа вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошел 32 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч. Ответ дайте в км/ч.



7. Расстояние между пристанями А и В равно 140 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через 3 часа вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошел 39 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

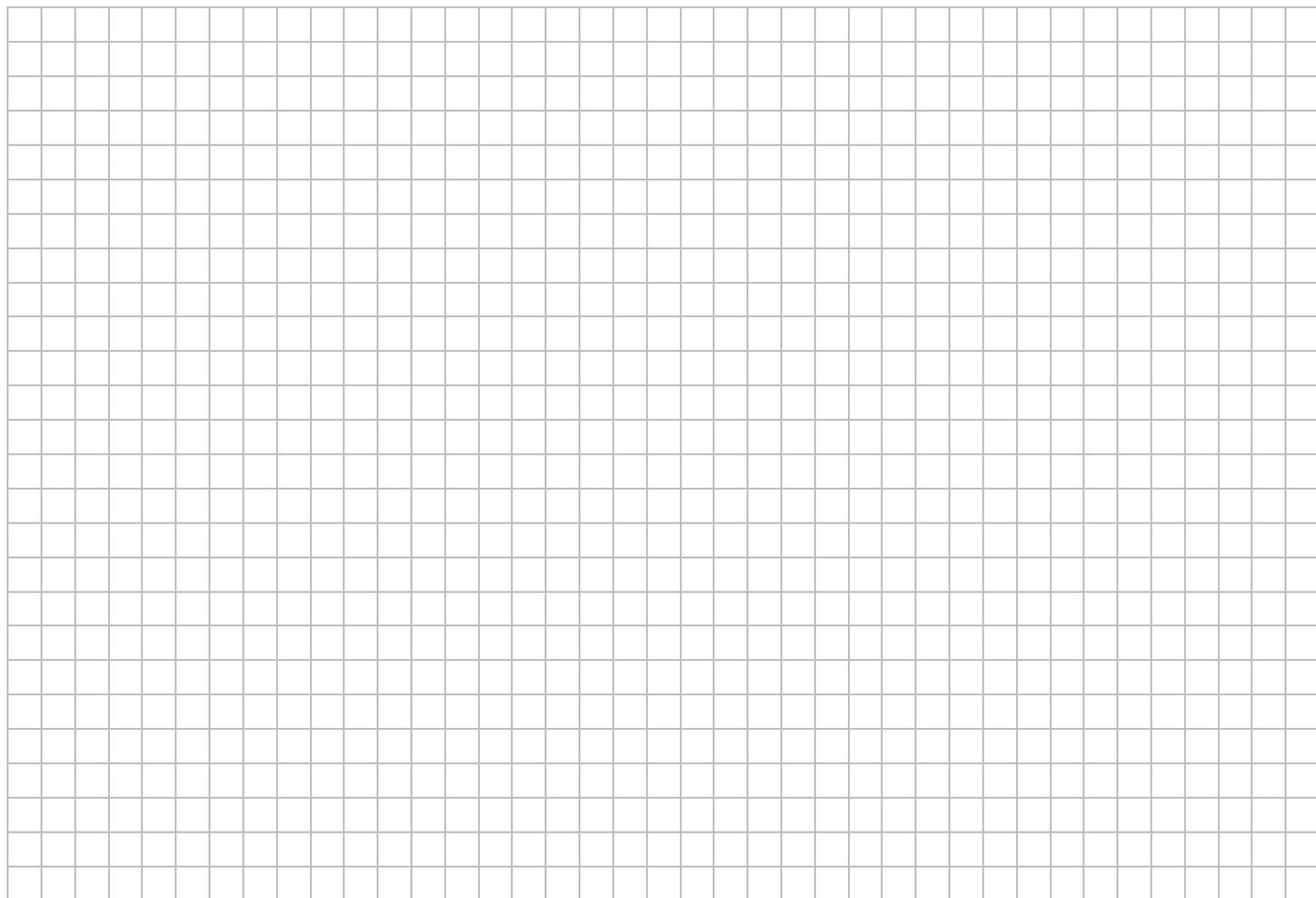


8. От пристани А к пристани В, расстояние между которыми равно 168 км, отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 2 часа после этого следом за ним со скоростью, на 2 км/ч большей скорости первого, отправился второй. Найдите скорость первого теплохода, если в пункт В оба теплохода прибыли одновременно. Ответ дайте в км/ч.

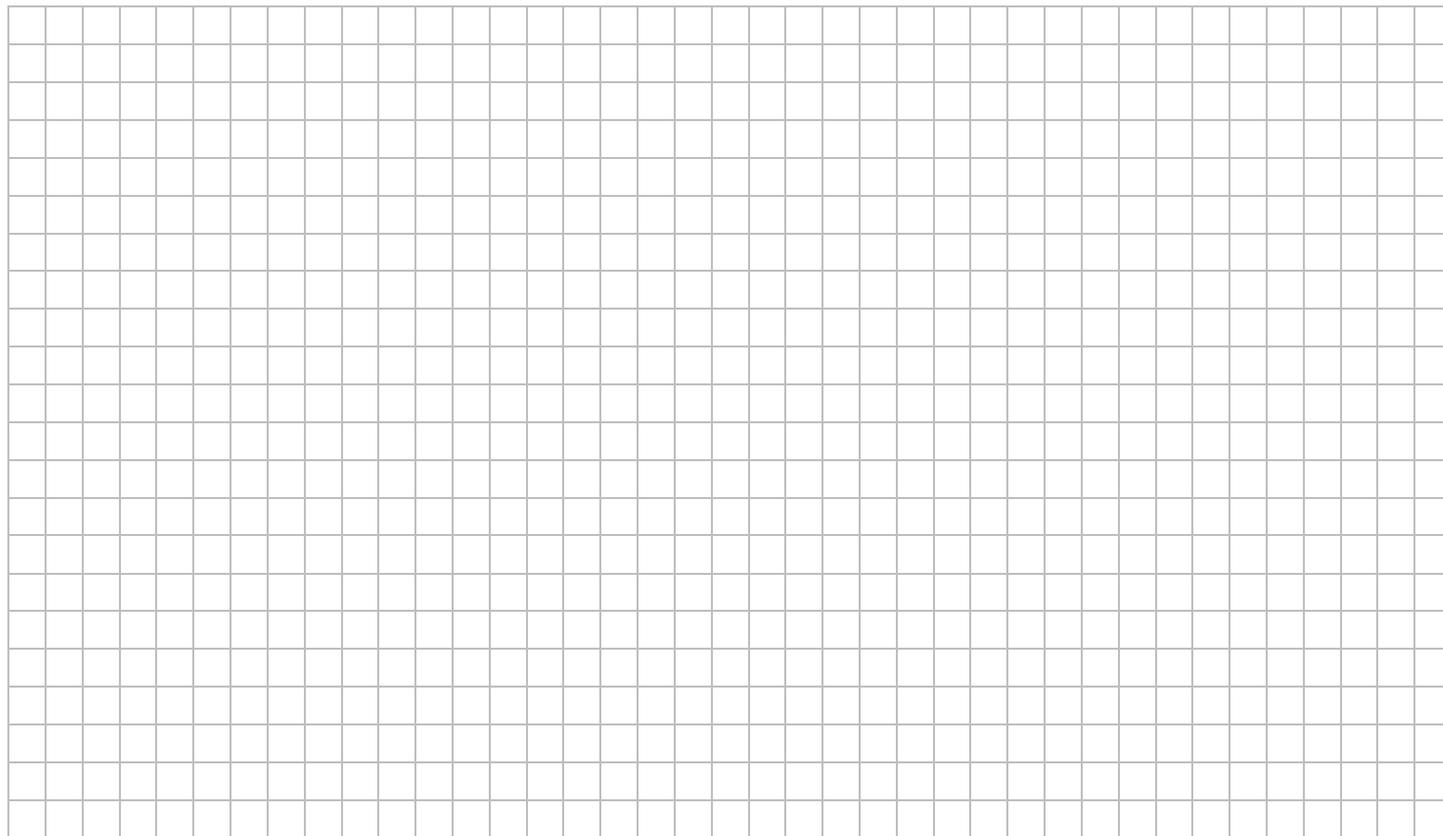




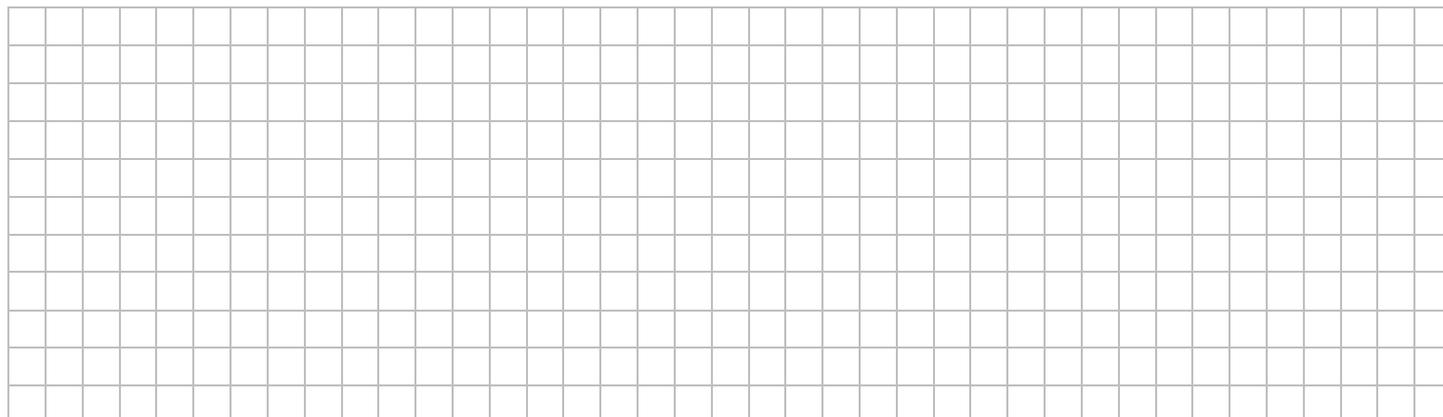
9. Баржа в 10:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 30 км от А. Пробыв в пункте В 1 час 30 минут, баржа отправилась назад и вернулась в пункт А в 22:00 того же дня. Определите (в км/ч) собственную скорость баржи, если известно, что скорость течения реки 3 км/ч.



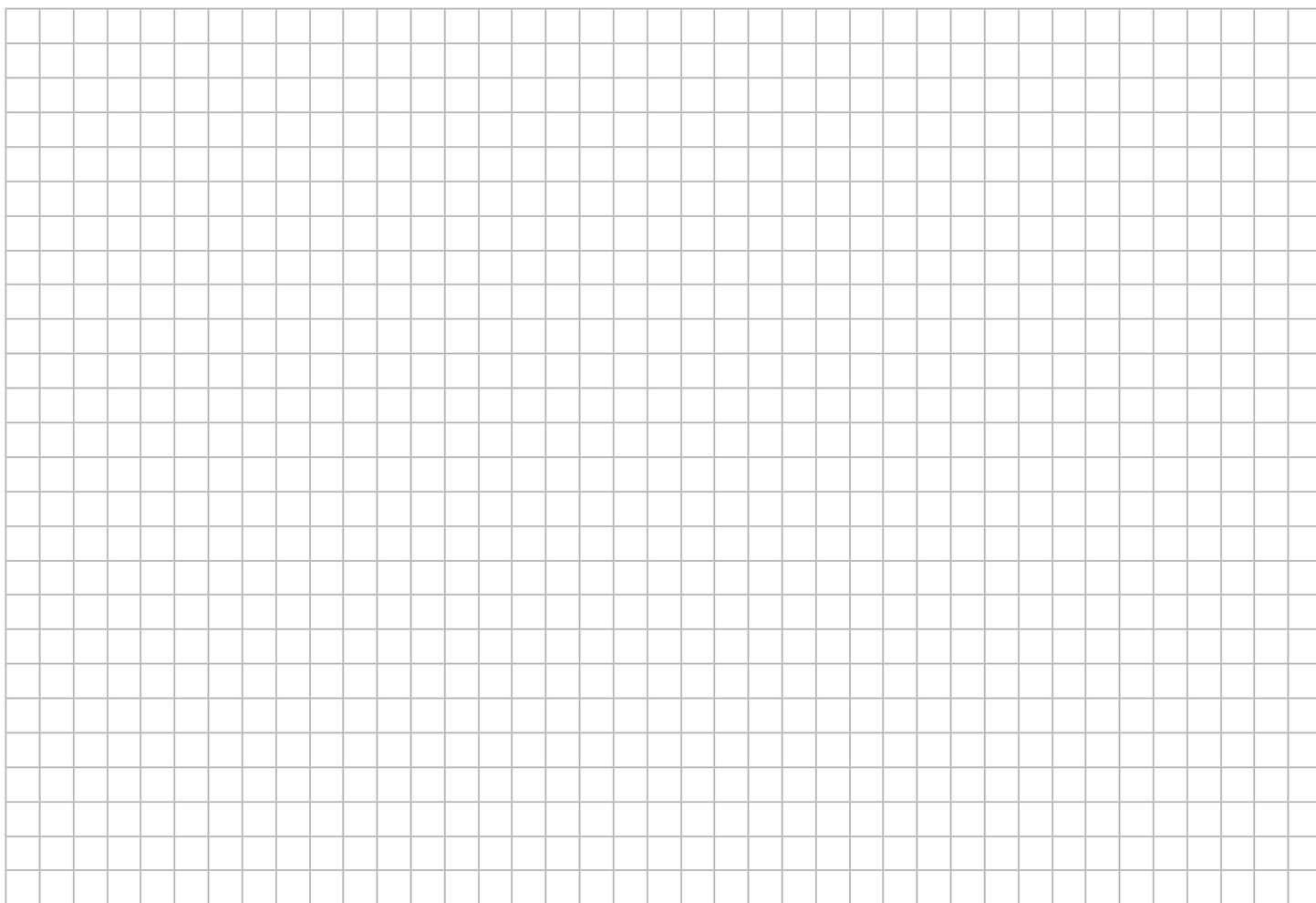
15. Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 280 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 24 км/ч, стоянка длится 15 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 39 часов после отплытия из него.



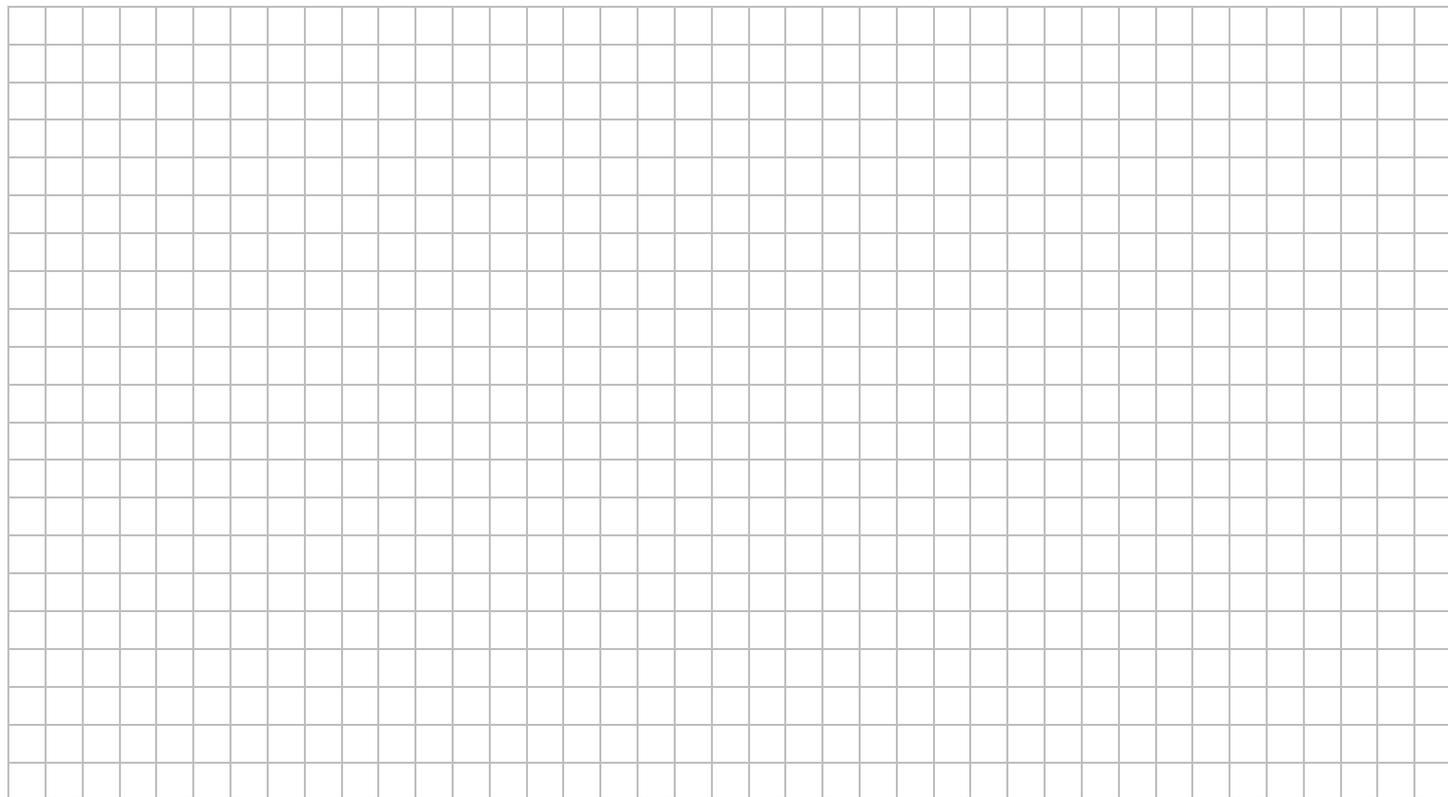
16. По двум параллельным железнодорожным путям друг навстречу другу следуют скорый и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 70 км/ч и 50 км/ч. Длина пассажирского поезда равна 800 метрам. Найдите длину скорого поезда, если время, за которое он прошел мимо пассажирского поезда, равно 33 секундам. Ответ дайте в метрах.



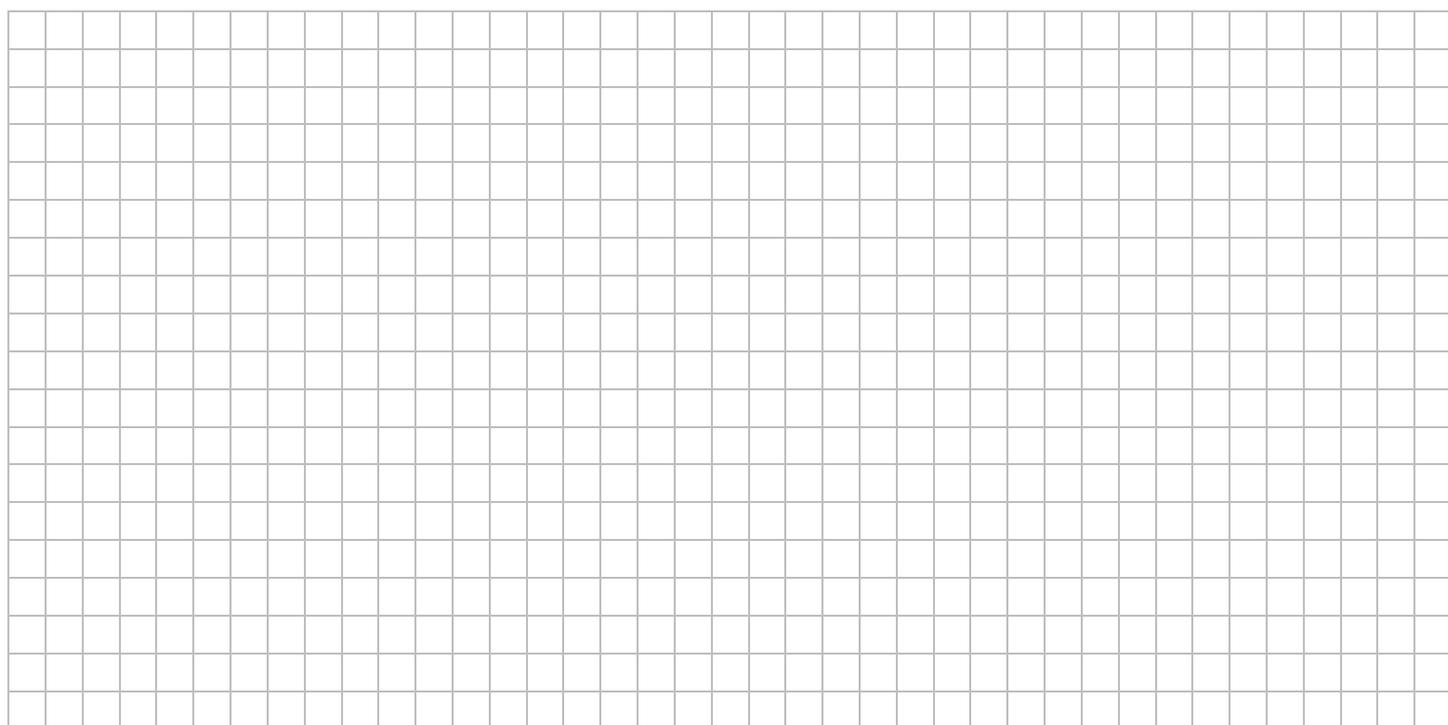
19. Первая труба пропускает на 4 литра воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 96 литра она заполняет на 4 минуты быстрее, чем вторая труба?



20. Первый насос наполняет бак за 45 минут, второй – за 55 минут, а третий – за 1 час 6 минут. За сколько минут наполнят этот бак три насоса, работая одновременно?



21. Один мастер может выполнить заказ за 12 часов, а другой — за 6 часов. За сколько часов выполнят заказ оба мастера, работая вместе?

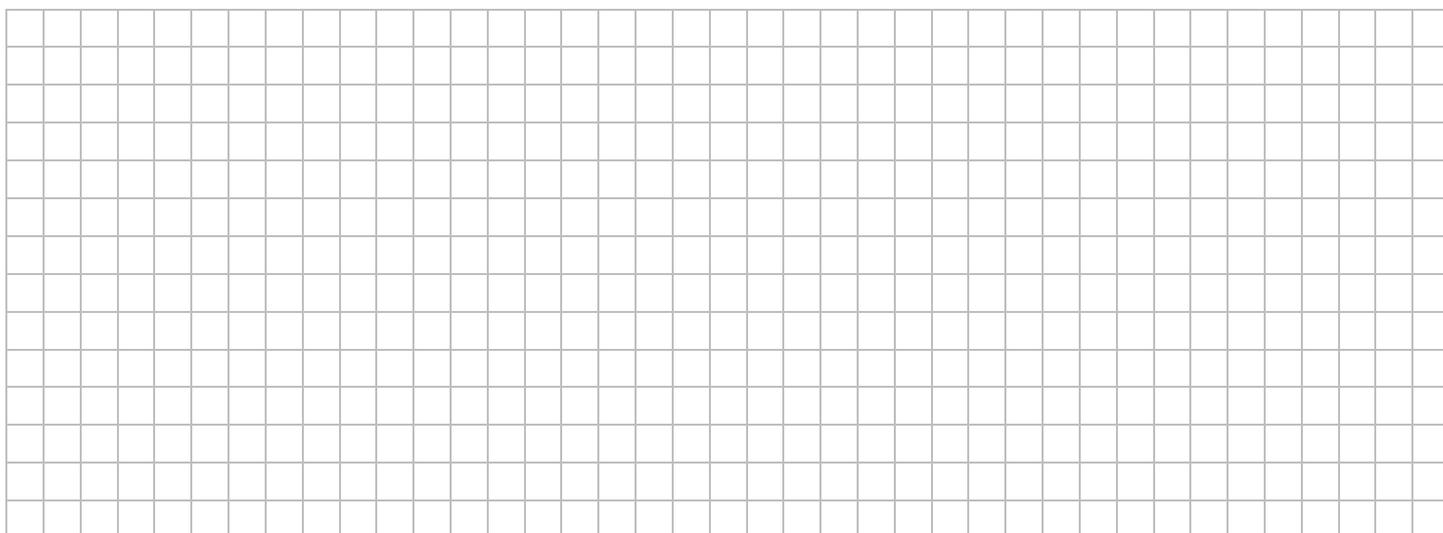


22. Валя и Галя пропалывают грядку за 35 минут, а одна Галя — за 60 минут. За сколько минут пропалывает грядку одна Валя?



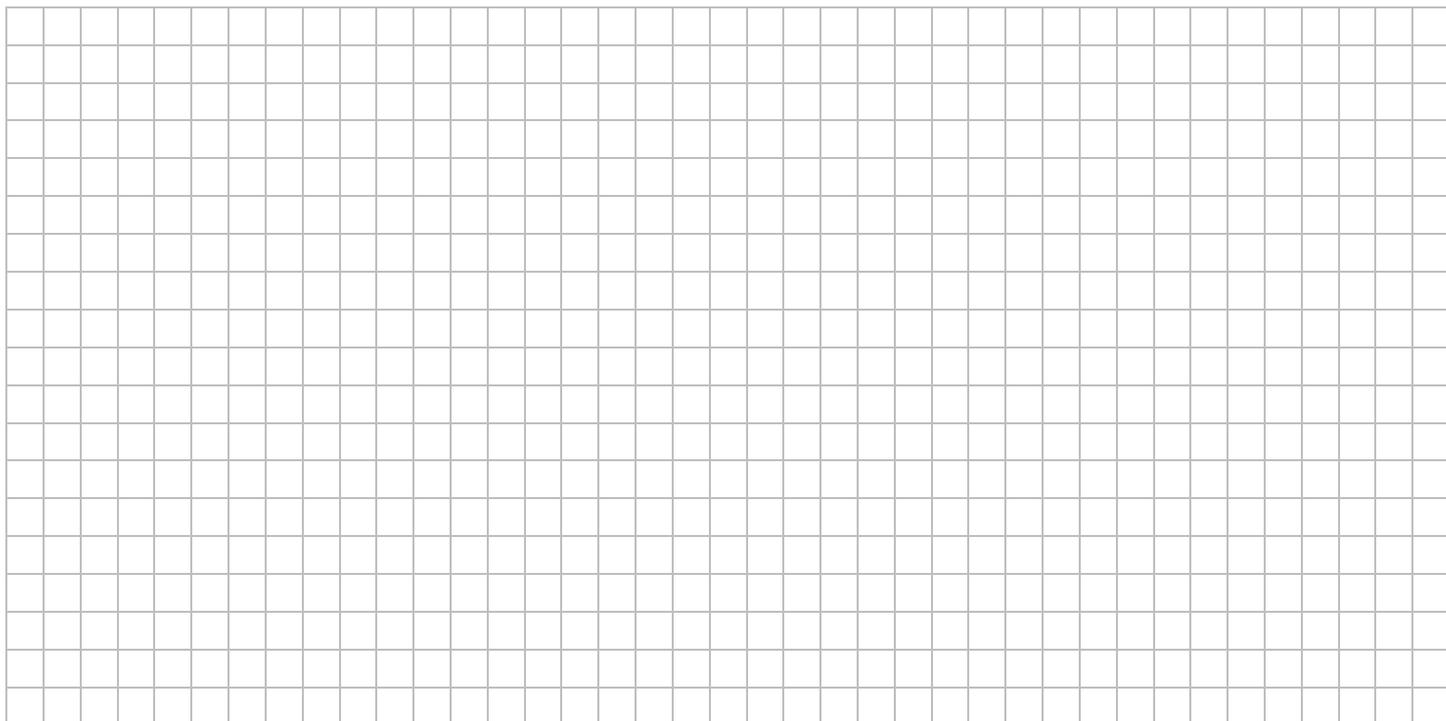
23. Имеется два сплава. Первый сплав содержит 5% меди, второй – 12% меди. Масса первого сплава больше массы второго на 9 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 10% меди. Найдите массу третьего сплава. Ответ дайте в килограммах.

$$\square + \square = \square$$



24. Имеется два сплава. Первый сплав содержит 40% меди, второй – 25% меди. Масса первого сплава больше массы второго на 10 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 35% меди. Найдите массу третьего сплава. Ответ дайте в килограммах.

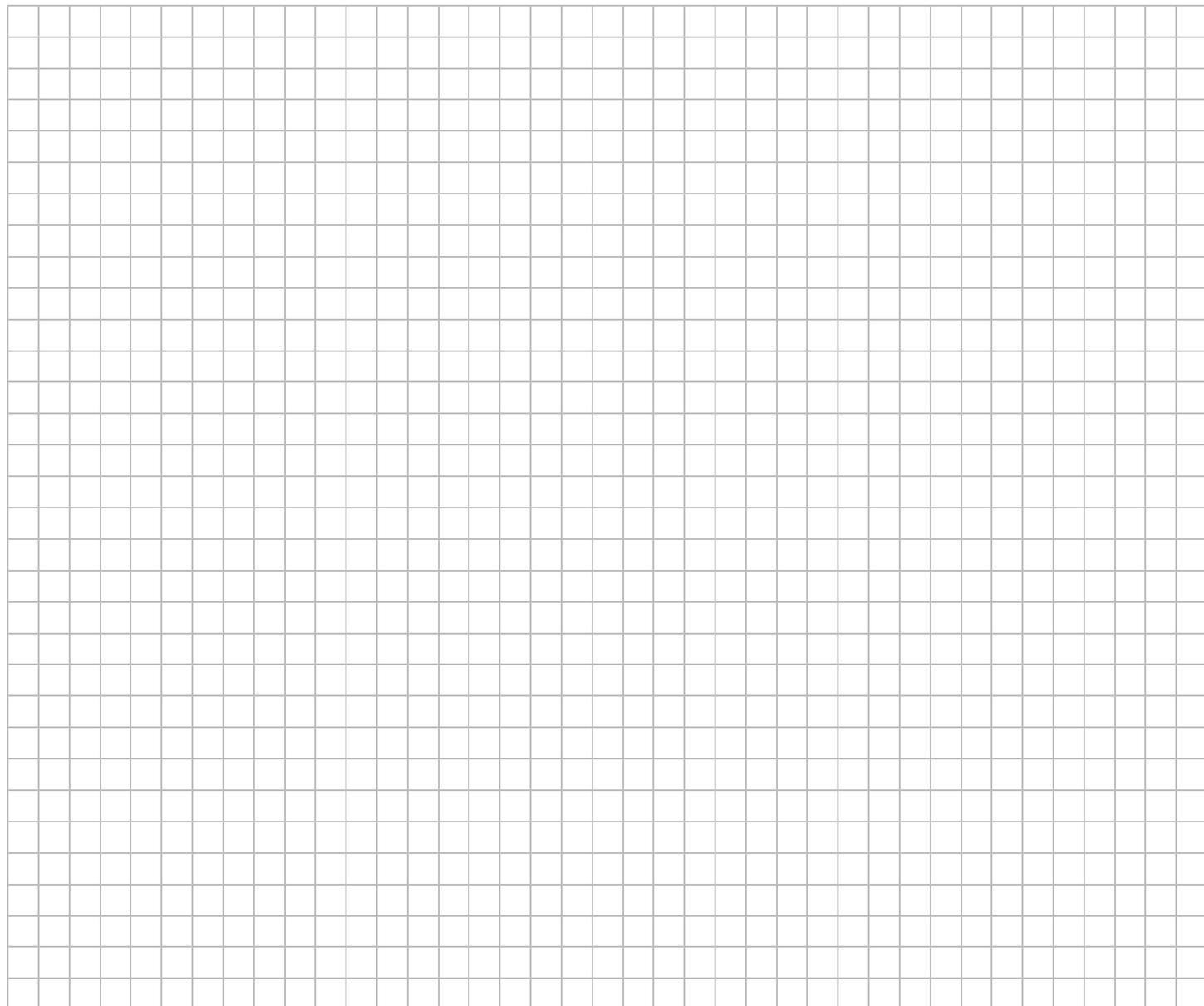
$$\square + \square = \square$$



25. Имеются два сосуда. Первый содержит 100 кг, а второй – 20 кг раствора кислоты различной концентрации. Если эти растворы смешать, то получится раствор, содержащий 67% кислоты. Если же смешать равные массы этих растворов, то получится раствор, содержащий 77% кислоты. Сколько процентов кислоты содержится в первом сосуде?

$$\square + \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$



26. Имеются два сосуда. Первый содержит 40 кг, а второй – 10 кг раствора кислоты различной концентрации. Если эти растворы смешать, то получится раствор, содержащий 29% кислоты. Если же смешать равные массы этих растворов, то получится раствор, содержащий 50% кислоты. Сколько процентов кислоты содержится в первом сосуде?

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

