⑤④

0-0

Марина испекла несколько пирогов, чтобы угостить одноклассников, и разрезала каждый пирог на 8 частей. Пока она ждала гостей, она не удержалась и съела один кусок. Какое наименьшее количество пирогов она могла испечь, если она смогла поровну разделить все оставшиеся куски между 29 одноклассниками?

⑤④

0-1

У Саши и Тани было поровну стикеров. Таня подарила Саше 3 стикера. На сколько больше теперь стикеров у Саши, чем у Тани?

⑤④

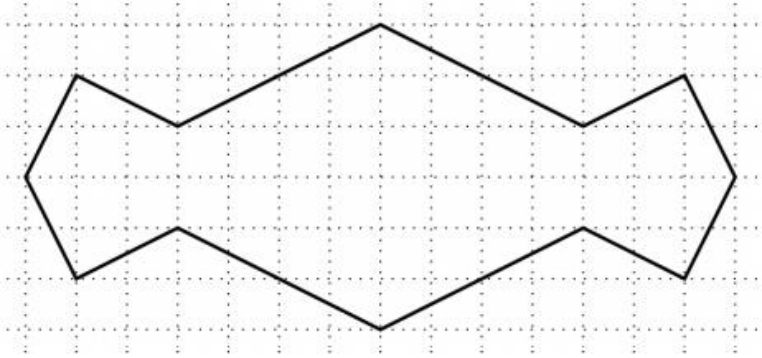
0-2

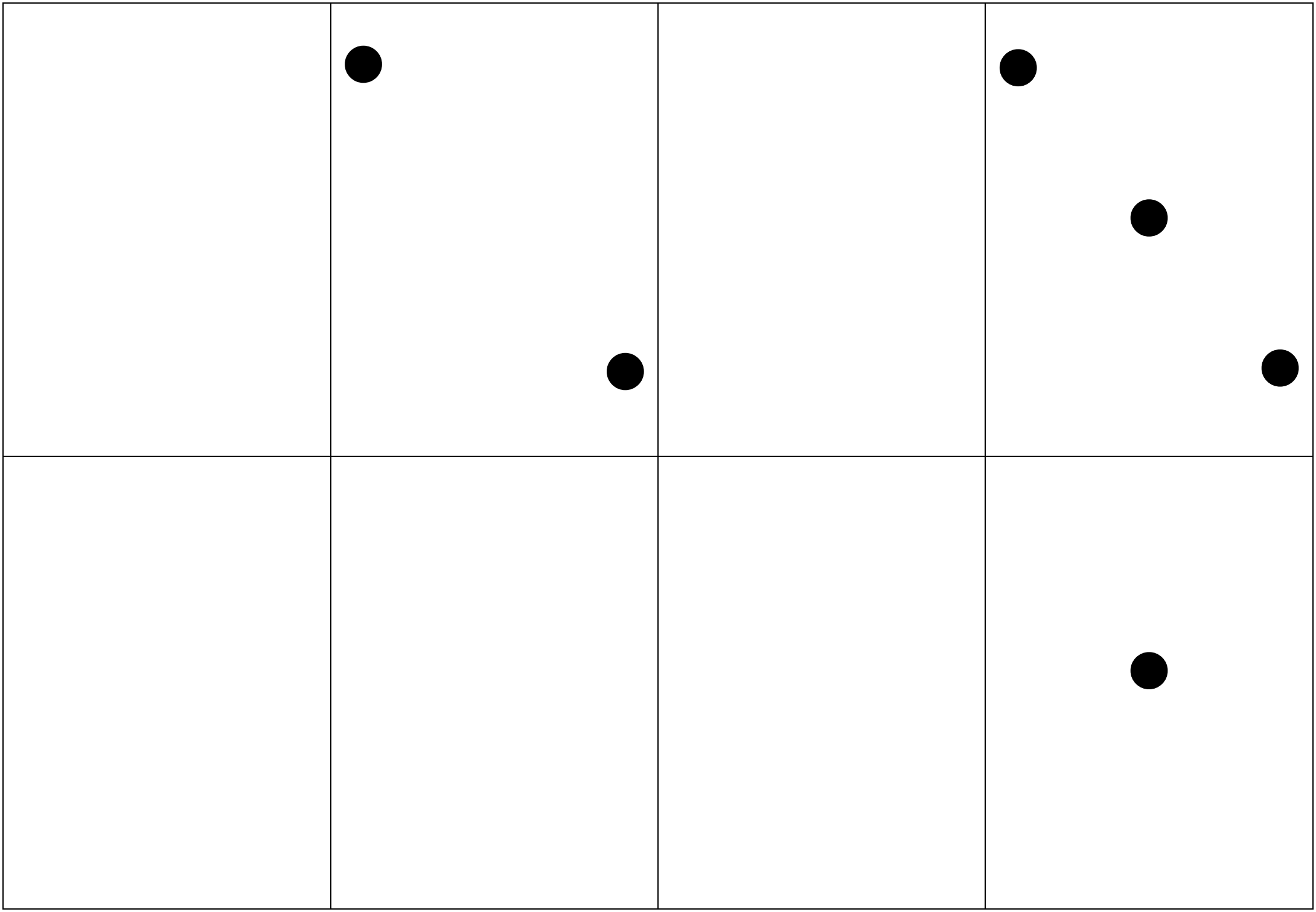
Алексею сейчас 14 лет, а его маме 41. Возраст мамы получается из возраста Алексея перестановкой цифр в обратном порядке. Через сколько лет такое впервые произойдет вновь?

⑤④

0-3

Разрежьте фигуру на три равные по форме и площади части. Можно резать **не только** по линиям сетки.





④ ⑤

0-4

В школьном актовом зале стоят трёхместные кресла: 20 рядов по 2 кресла. Во время концерта в каждом ряду сидели или пятеро, или трое ребят. Завуч Роза Михайловна посчитала количество кресел, на которых сидело три человека и количество кресел, на которых сидел один человек. Найдите сумму двух полученных ею чисел.

⑤ ④

0-5

В углу шахматной доски стоит ладья. Её передвигают по горизонтали или по вертикали так, что все поля, через которые ладья прошла за ход, из доски выбрасываются, и ходить по ним или через них нельзя. Какое наименьшее количество ходов можно сделать так, чтобы после них сделать ход уже было нельзя?
Приведите ответ и пример маршрута.

⑤ ④

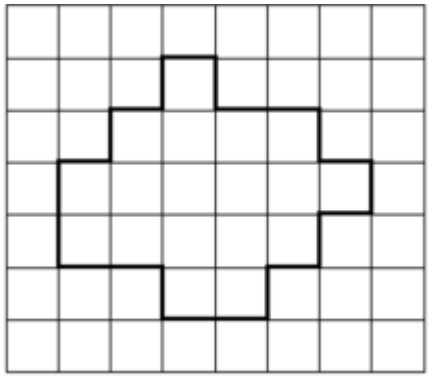
0-6

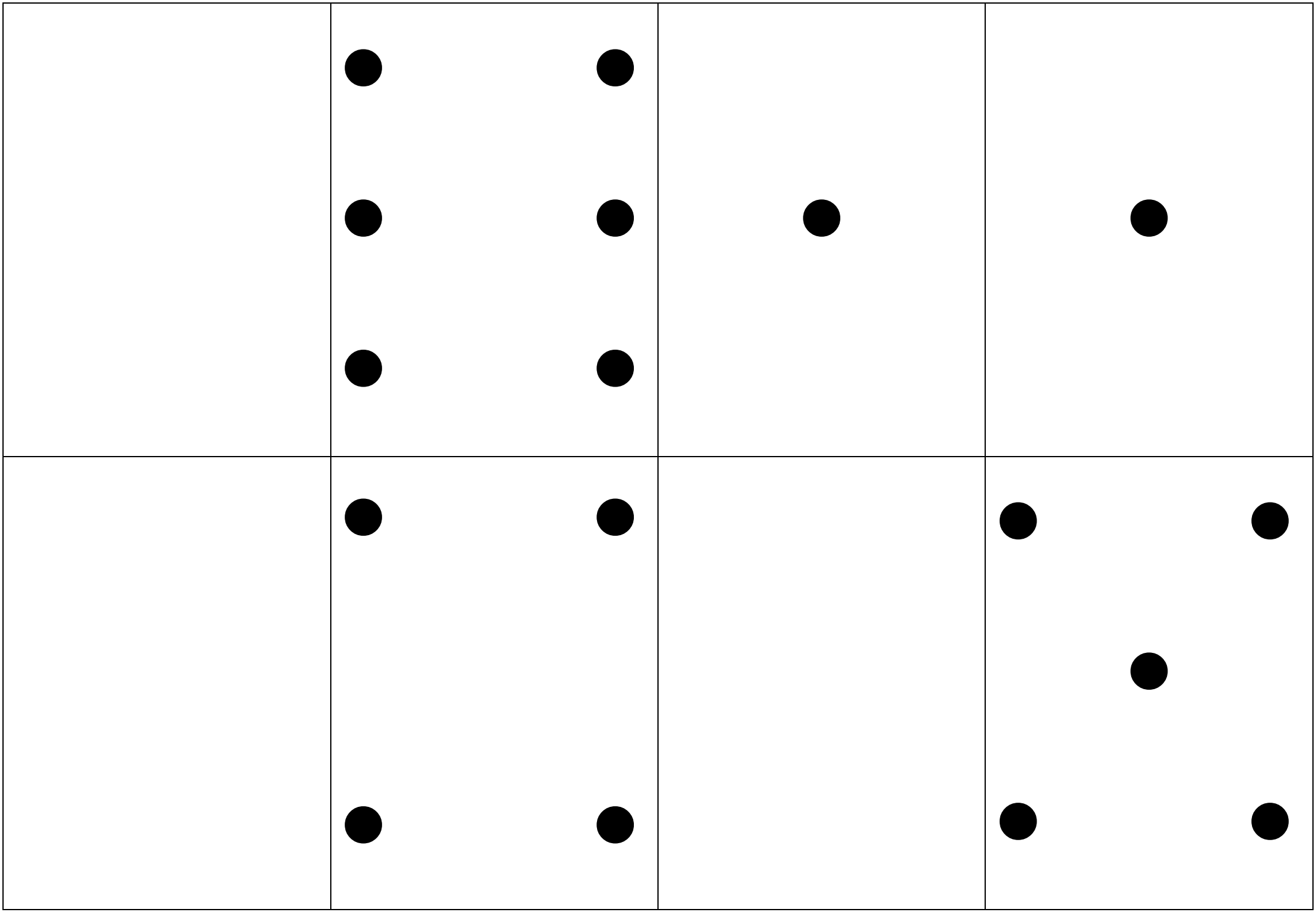
Назовём число «*упрямым*», если оно делится на каждую свою цифру. Найдите наибольшее трёхзначное «*упрямое*» число.

⑤ ④

1-1

Разрежьте фигуру на рисунке на 2 равные части двумя различными способами.





⑤④

1-2

Юля выписала 16 цифр так, чтобы сумма любых трёх подряд идущих цифр была равна 20. Найдите первую цифру, если четырнадцатая цифра равна 7, а шестнадцатая – 4.

⑤④

1-3

На 15 карточках по одному написаны все целые числа от 1 до 15. Одну карточку потеряли – и оказалось, что сумма чисел на остальных карточках делится на 7. Какая карточка могла быть потеряна?

Напишите **все** возможные варианты ответа на поставленный вопрос.

⑤④

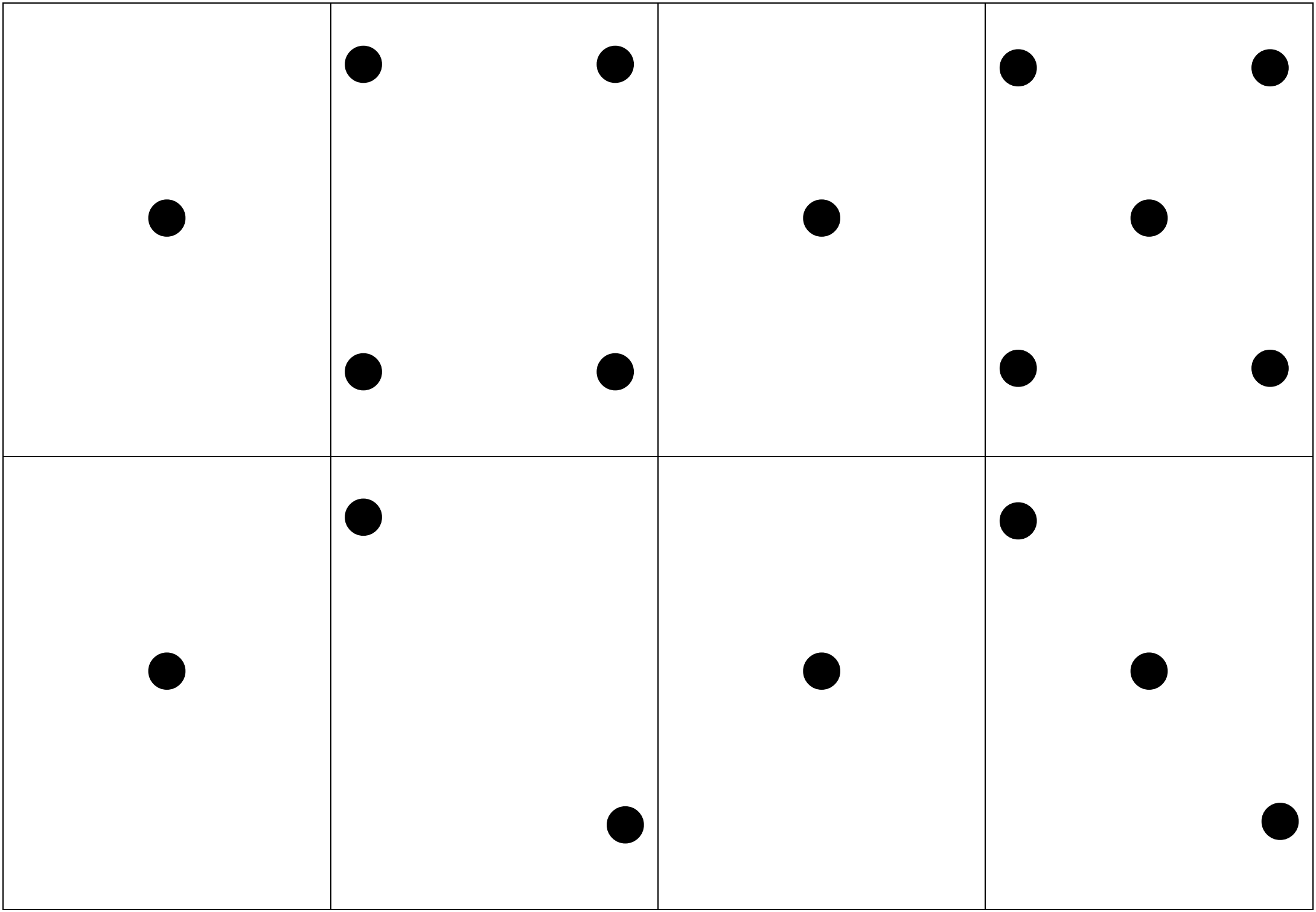
1-4

К двузначному числу Маша прибавила произведение его цифр и получила то же самое число. Что это за число могло быть? Найдите все возможные варианты ответа на вопрос задачи.

⑤④

1-5

Приведите пример таких трёх подряд идущих трёхзначных чисел, что между цифрами каждого из них можно расставить некоторым образом знаки арифметических действий (+, —, ·, :) так, чтобы все три полученных числовых выражения оказались равными. Запрещается ставить « — » перед первой цифрой и использовать скобки.



⑤④

1-6

В ряд слева направо выставлены флажки двух цветов — синие и красные, причём цвета строго чередуются. Известно, что на 7-м месте стоит синий флажок. Сколько красных флажков стоит на местах с 17-го по 59-е включительно?

⑤④

2-2

Полная бутылка с водой весит 1080 г. Если вылить половину содержащейся в ней воды, она будет весить 570 г. Сколько весит пустая бутылка? Ответ дайте в граммах.

⑤④

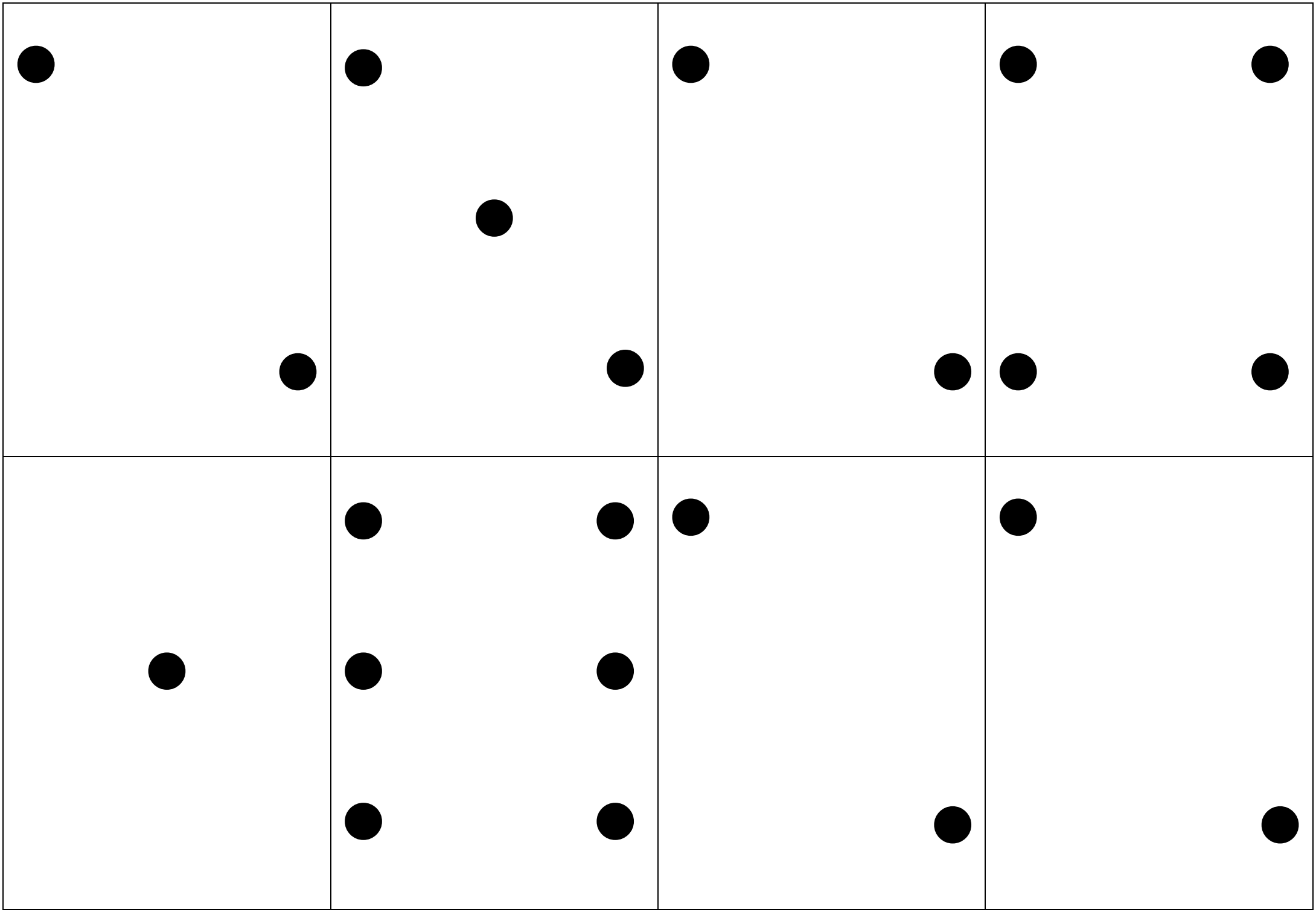
2-3

Изобразите циферблат механических часов и разделите его двумя отрезками на 3 части так, чтобы суммы чисел в этих частях были равными.

⑤④

2-4

В классе 15 мальчиков и 15 девочек. На уроке ребята решали сложную задачу, причем задачу решило столько же мальчиков, сколько девочек не решило. Сколько учеников решили сложную задачу на уроке?



⑤ ④

2-5

Найдите наибольшее натуральное число, в котором все цифры попарно различны и в любой паре соседних цифр одна из цифр делится на другую.

⑤ ④

2-6

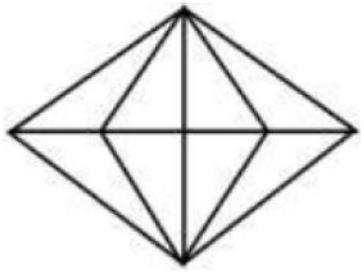
У Оли было меньше 200 конфет. Она заметила, что может разложить все свои конфеты поровну в или 3, или в 4, или в 5 коробок, но не может в 9 коробок. Сколько конфет могло быть у Оли?

Найдите все возможные варианты ответа на поставленный вопрос.

⑤ ④

3-3

Сколько всего треугольников изображено на этом рисунке?

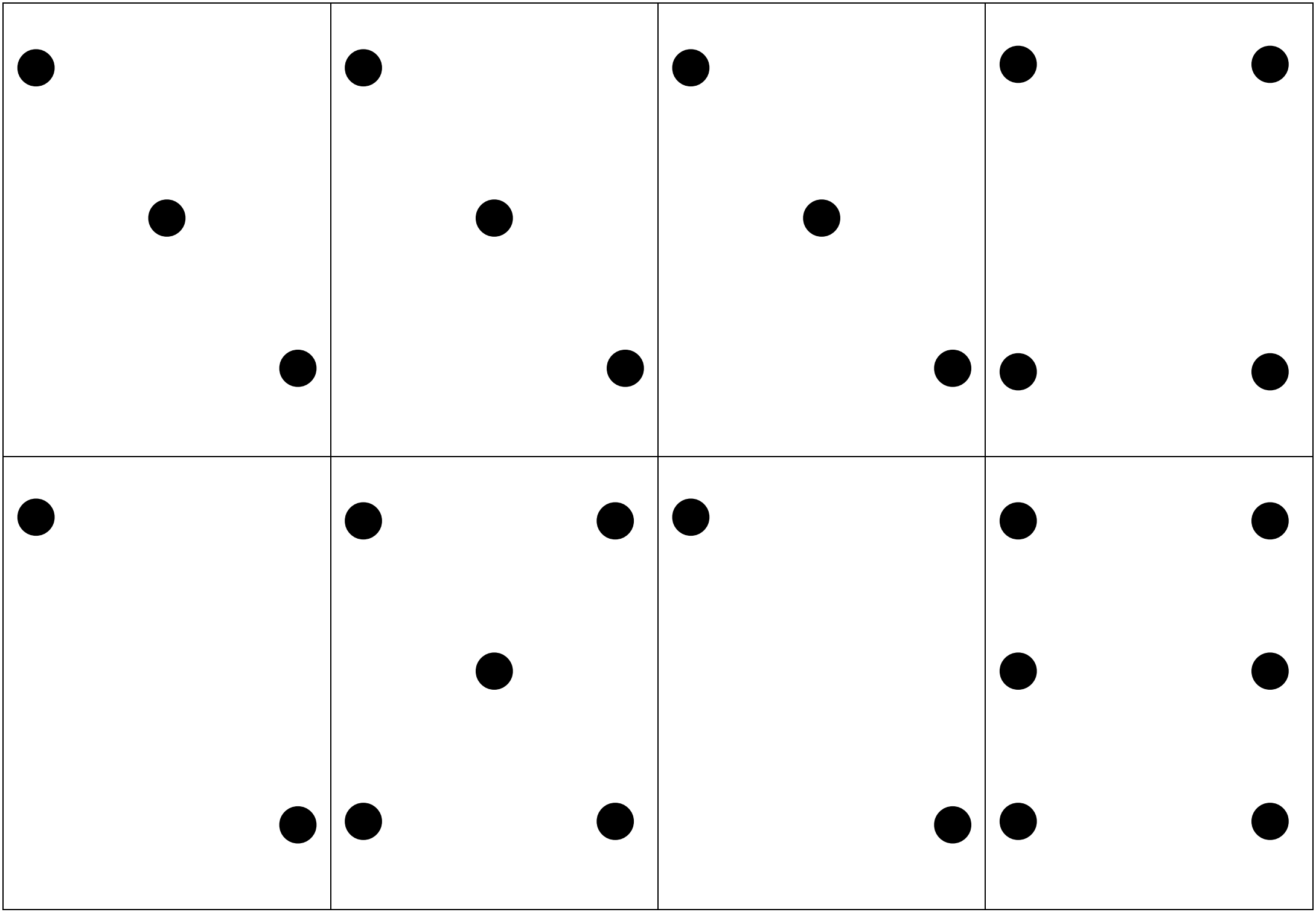


⑤ ④

3-4

На какое наибольшее количество прямоугольников можно по линиям сетки разрезать квадрат 6×6 так, чтобы среди них не было одинаковых прямоугольников?

Приведите ответ и пример разрезания.



⑤④

3-5

На острове рыцарей и лжецов (рыцари всегда говорят правду, лжецы – всегда лгут) у компании из 5 аборигенов было 10 монет. Первый заявил: «У меня – 1 монета», второй: «У меня – 2 монеты», …, пятый: «У меня – 5 монет». Сколько лжецов могло быть среди них?

Найдите **все** варианты ответа на этот вопрос.

⑤④

3-6

Разрежьте квадрат по линиям клеток на две одинаковые по форме и площади части так, чтобы в каждой сумма чисел была одинаковая.

	8		
2		6	4
	5		1

⑤④

4-4

Юра заменил звёздочки в выражении

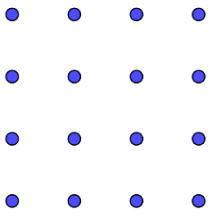
$$*** + ** - ***$$

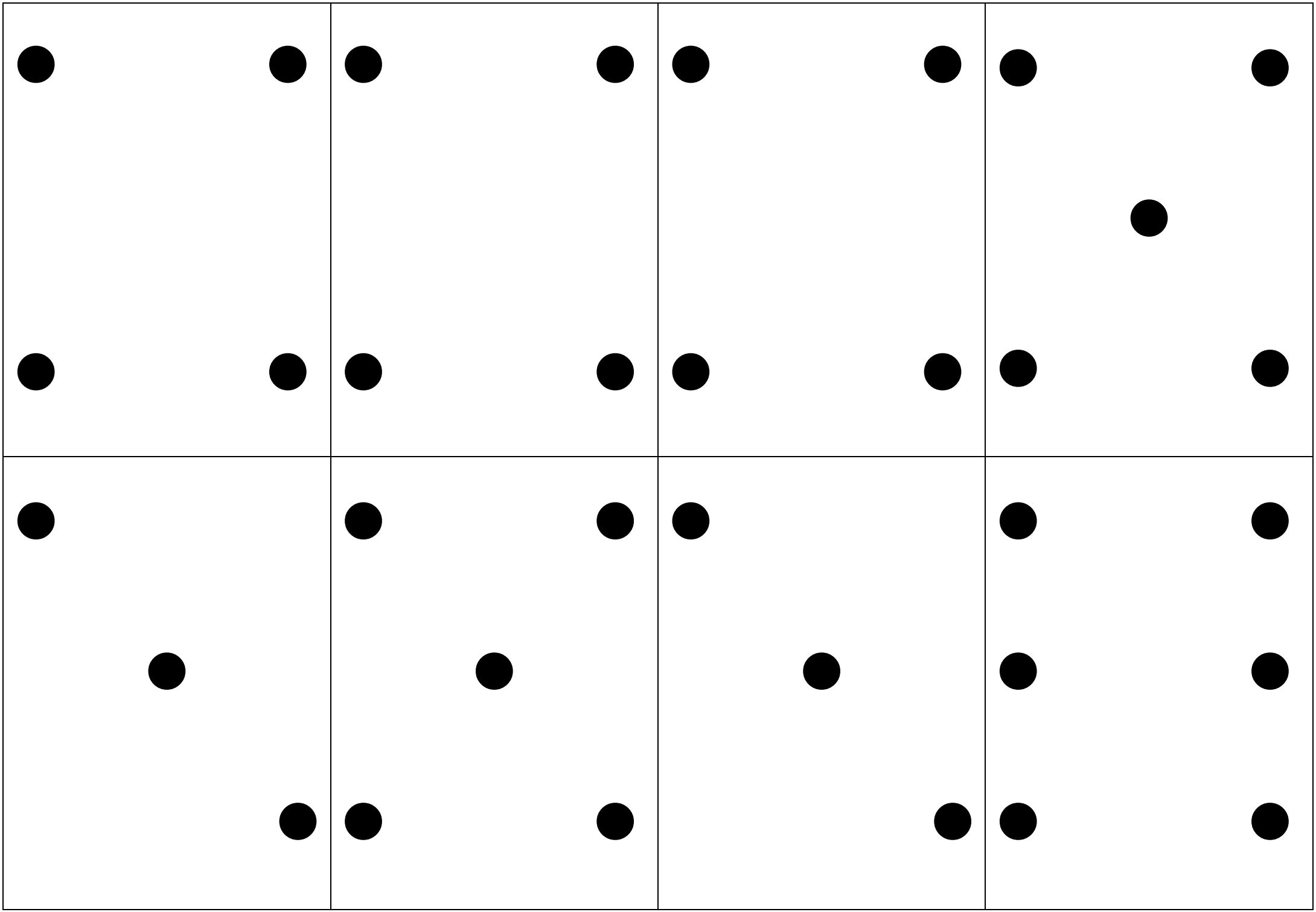
цифрами от 1 до 8, используя каждую цифру ровно один раз. Какое наибольшее значение этого выражения у него могло получиться?

⑤④

4-5

Покажите, как, не отрывая карандаша от бумаги, провести шесть отрезков таким образом, чтобы полученная линия прошла через 16 точек, расположенных в узлах клетчатой решётки 4×4 (см. рисунок)





⑤④

4-6

Сергей на уроке труда выпилил деревянный куб и покрасил его краской. Потом он распилил его на одинаковые маленькие кубики. Получилось так, что у 27 кубиков ни одна сторона не окрашена. У скольких кубиков покрашена ровно одна сторона?

⑤④

5-5

За круглым столом сидит 31 человек. Часть из них – рыцари, которые всегда говорят правду, а остальные – лжецы, которые всегда лгут, причем лжецов не менее одного. Каждого спросили: «Сколько среди твоих соседей лжецов?». Все дали одинаковые ответы. Какое наибольшее число рыцарей могло оказаться за столом?

⑤④

5-6

Переложите две спички, чтобы получилось верное равенство:



⑤④

6-6

Сколькими способами число 6 можно представить в виде суммы не менее чем двух натуральных слагаемых?

Порядок слагаемых важен: например,

$$2 + 4 + 1 + 2 + 1$$

отличается от

$$1 + 2 + 1 + 2 + 4.$$

