Математическая игра «МОРСКОЙ БОЙ»

9,11 классы

Автор: Банникова Наталья Николаевна

учитель математики
МБОУ « Красноясыльская СОШ»

Правила игры

- В игре участвуют 4 команды. Команды называют координаты ячейки. Право первого хода разыгрывается через викторину.
- При промахе право выстрела переходит другой команде, по порядку. При попадании в корабль либо в его часть, команде необходимо выполнить задание. Во время выполнения задания командой, попавшей в корабль, другие команды также могут выполнять данное задание.
- Независимо от исхода выстрела и ответа на задание, право хода переходит другой команде.
- На выполнение задания дается от 15 сек. до 35 сек., (зависит от количества баллов и скорости мышления.)

Время будет контролироваться бегущей строкой

Команда может дать ответ раньше.

Правила игры

- За каждое задание дается вознаграждение в определенное количество баллов, от 10 до 50 баллов. Баллы за правильно выполненные задания мы будем записывать в таблицу на доске.
- Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество баллов.
- По окончанию игры подводятся итоги, подсчитываются баллы и объявляется команда- победитель.
- Задания разделены на темы: «Геометрия», «Функции», «Разное», «Последовательности», «Задачи».

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

10 баллов

На окружности с центром в точке O лежат точки A, B и C, $\angle BAC = 35°$ (см. рис. 128). Сколько градусов составляет $\angle ABC$?

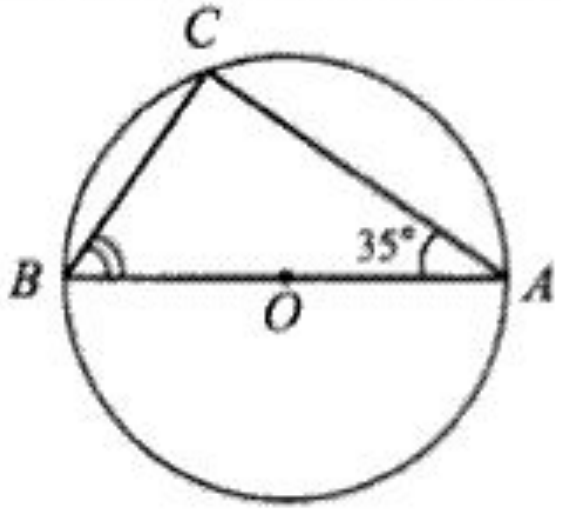
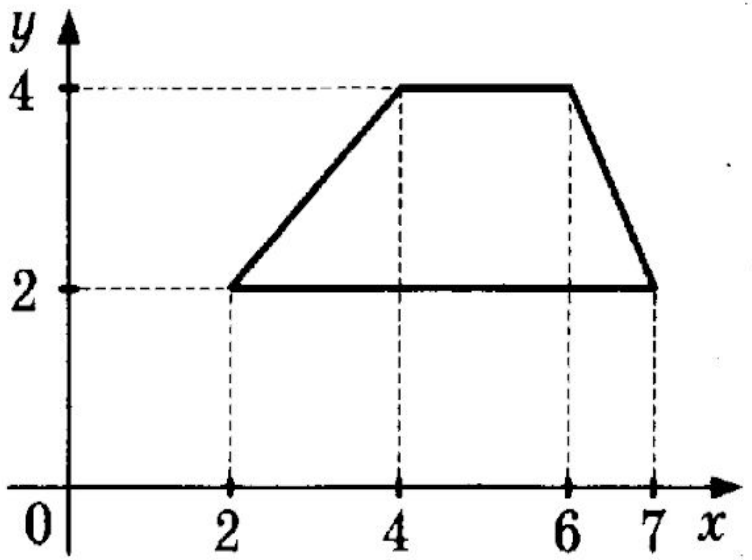


Рис. 128

45

20 баллов

Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (2; 2), (7; 2), (6; 4), (4; 4).

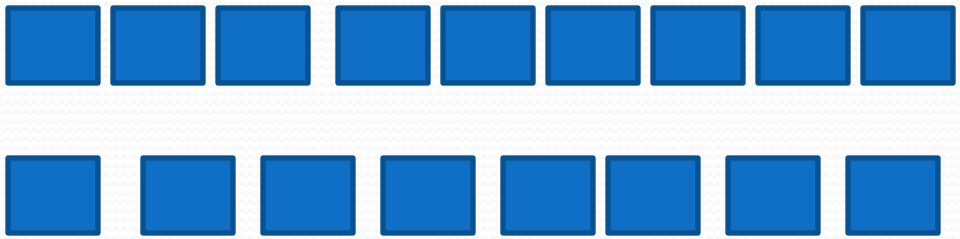


7

40 баллов

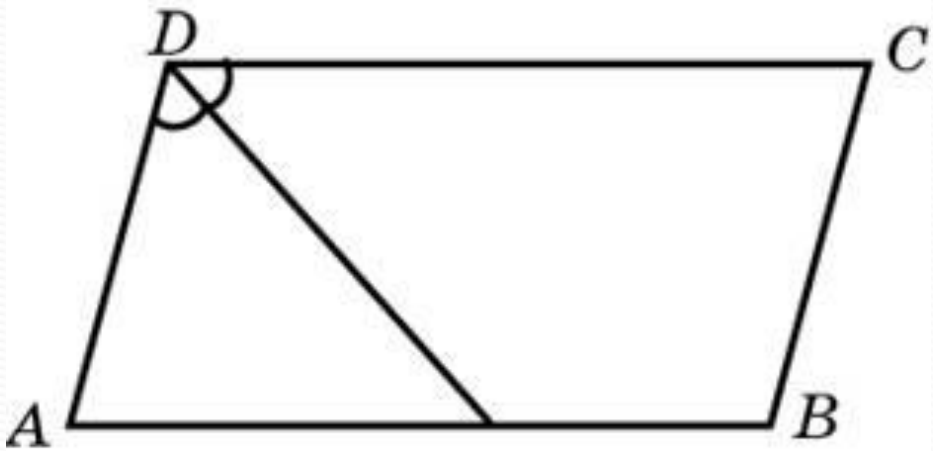
Один угол параллелограмма в 35 раз больше другого. Найдите меньший угол .

5



30 баллов

Биссектриса тупого угла параллелограмма делит противоположную сторону в отношении 3:4 , считая от вершины тупого угла. Найдите большую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88.

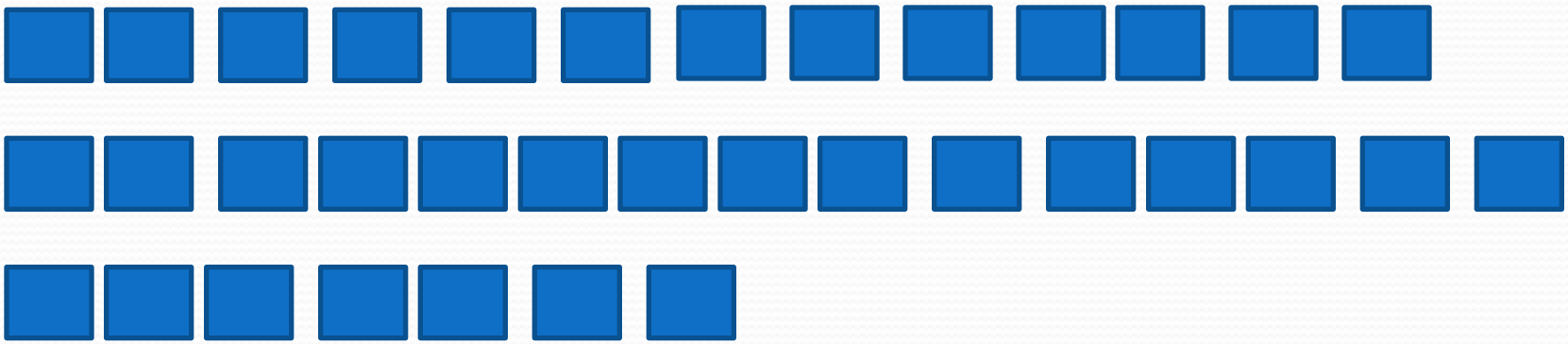


28

50 баллов

В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C, $\sin B = \frac{2\sqrt{10}}{7}$. Найдите $7\cos B$.

3



20 баллов

Используя рисунок 81, решите систему уравнений

$$\begin{cases} x - y = 3, \\ 5x + 8y = 41. \end{cases}$$

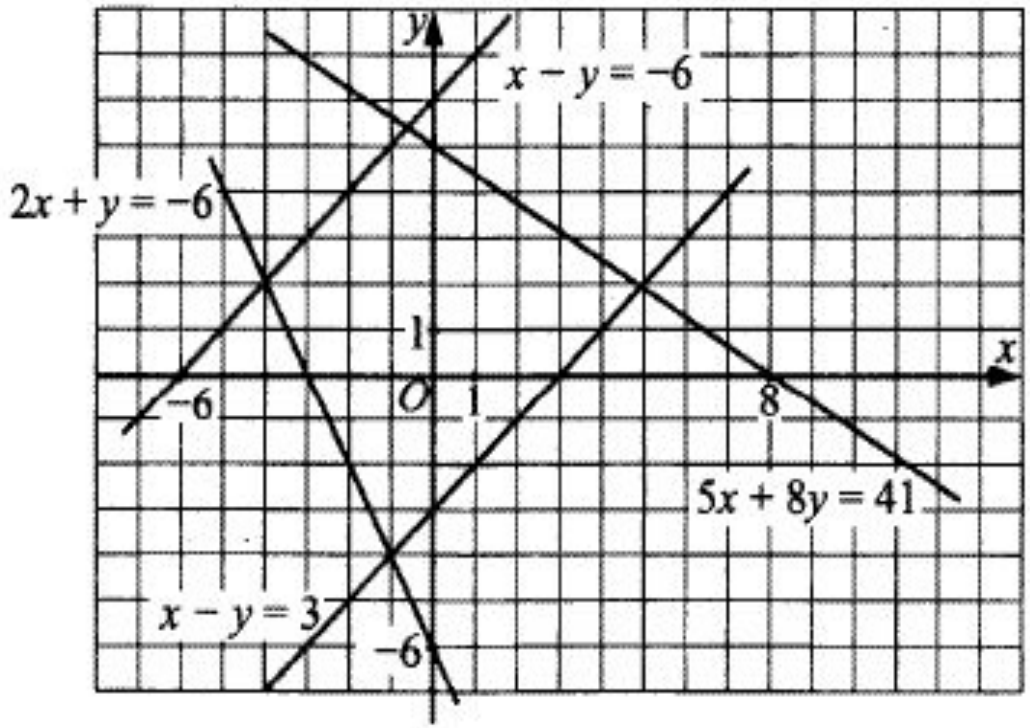
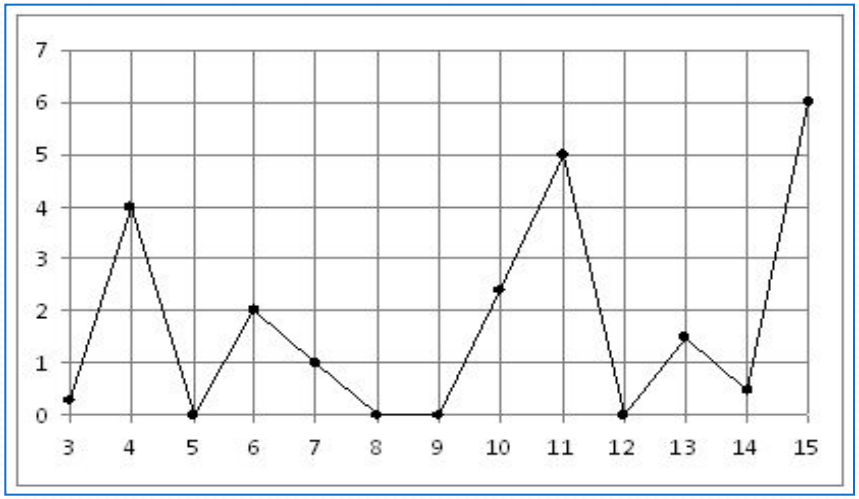


Рис. 81

(5;2)

10 баллов

На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Казани с 3 по 15 февраля 1909 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало более 3 миллиметров осадков.

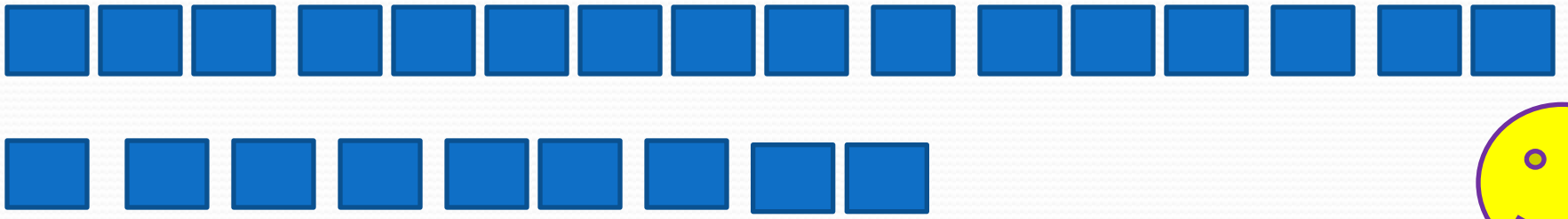


3

30 баллов

Латунь состоит из 2-х частей цинка и из 3-х частей меди. Сколько граммов меди в куске латуни массой 150 г.?

90

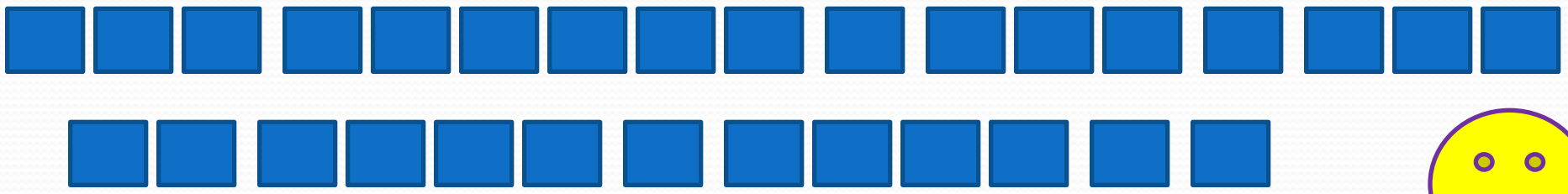


40 баллов

Решите уравнение $4x^2 + 11x = 3$

Если уравнение имеет 2 корня, то в ответе запишите меньший из корней.

- 3



10 баллов

Булочка стоит 6 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число булочек можно купить на 80 рублей?

12

20 баллов

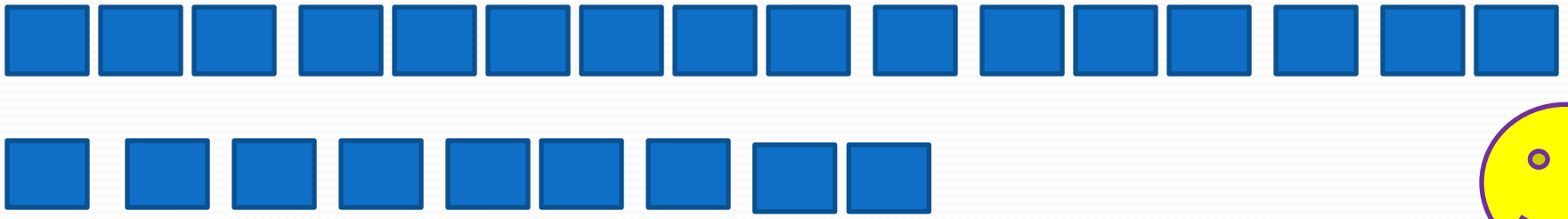
Тетрадь стоит 6 рублей. Какую сдачу получит покупатель со 100 рублей при покупке 10 тетрадей после повышения цены тетради на 10 %?

34

30 баллов

1 киловатт-час электроэнергии стоит 1 рубль 60 копеек. Счетчик электроэнергии 1 ноября показывал 32544 киловатт-часа, а 1 декабря 32726 киловатт-часов. Сколько нужно заплатить за электроэнергию за ноябрь? Ответ дайте в рублях.

291,2

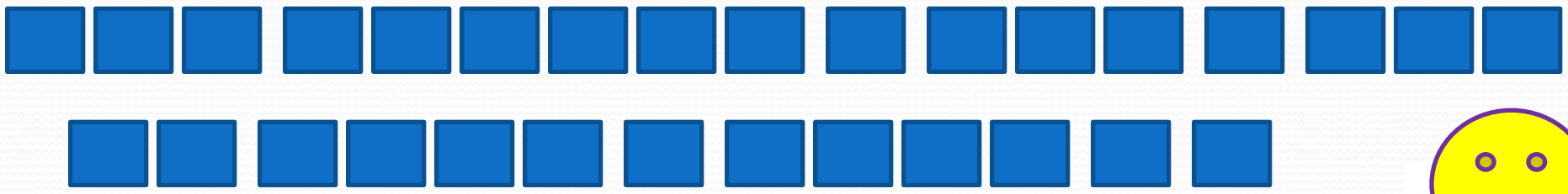


40 баллов

Найдите значение выражения:

$$4^6 \cdot 3^8 : 12^5$$

108



10 баллов

3,13,23,33,…?

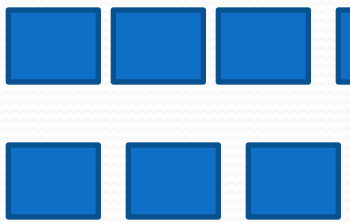
3, 13, 23, 33, 43

20 баллов

Дана последовательность чисел 6,10,14…

Найдите одиннадцатое число в ряду.

46

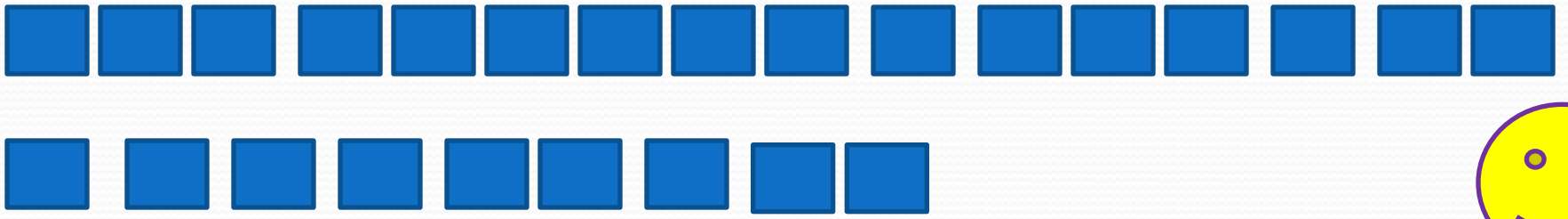


30 баллов

Дана последовательность чисел 2,6,18…

Найдите сумму первых пяти её членов.

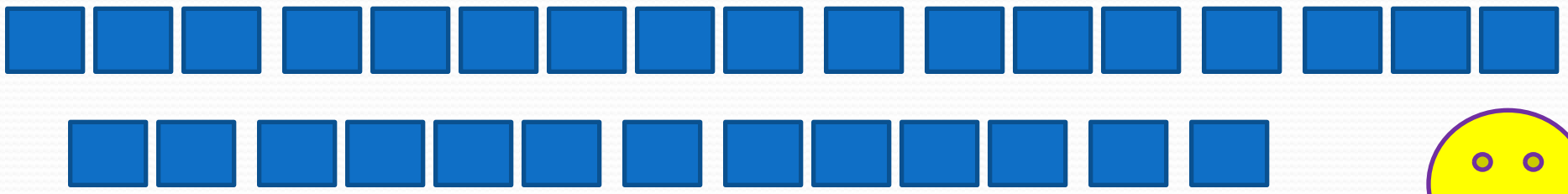
242



40 баллов

Семья из трех человек едет из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 830 рублей. Автомобиль расходует 10 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 19 руб. за литр. Какая поездка (поездом или машиной) обойдется дешевле? В ответ напишите, сколько рублей она будет стоить.

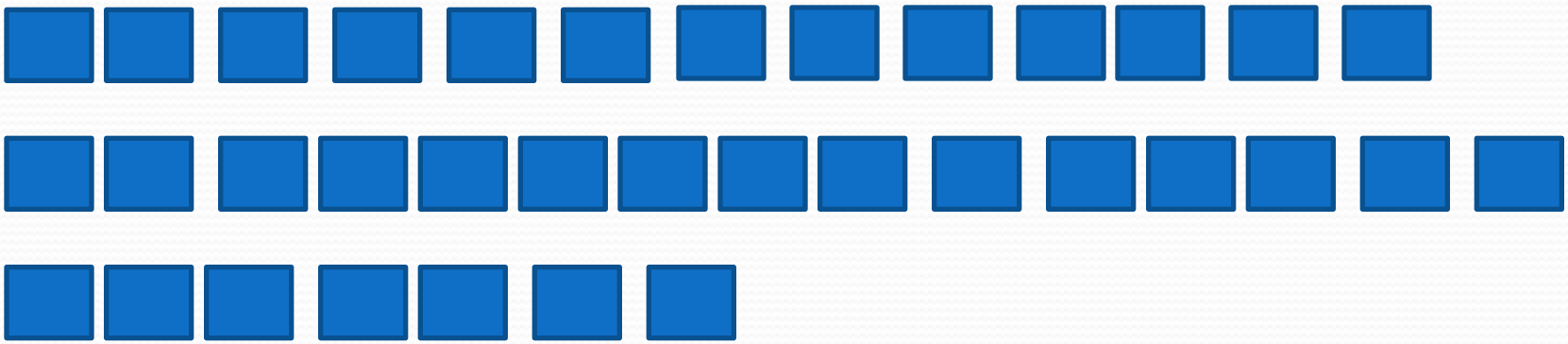
1330



50 баллов

Найдите значение выражения $2,42 : \frac{11}{3} + 1,58$.

2,24



10 баллов

Решите неравенство $36 - x^2 \geq 0$

[-6;6]

20 баллов

Упростите выражение $\left(\frac{1}{b}-1\right)\cdot\frac{b}{1-b}$

1