

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 окончании 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 , $\angle BAC = 35^\circ$ (см. рис. 128). Сколько градусов составляет $\angle ABC$?

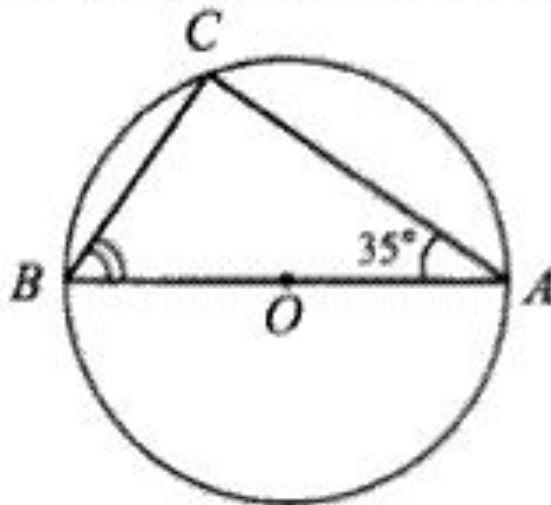


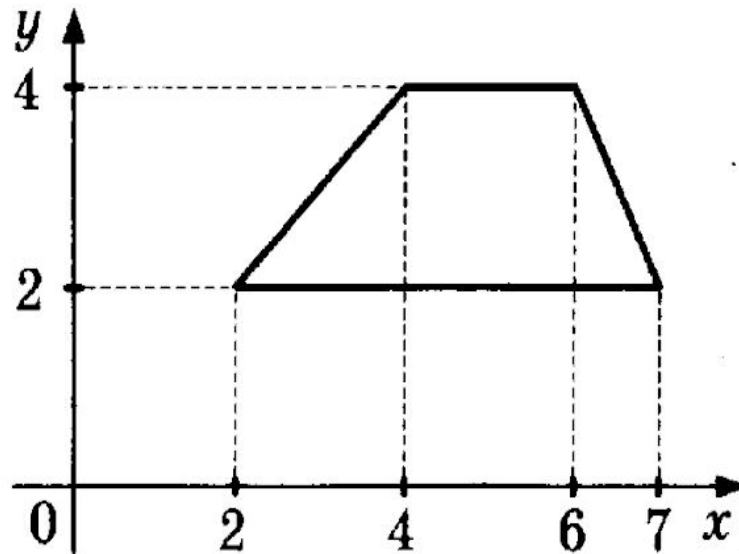
Рис. 128

45



20 баллов

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



7



40 баллов

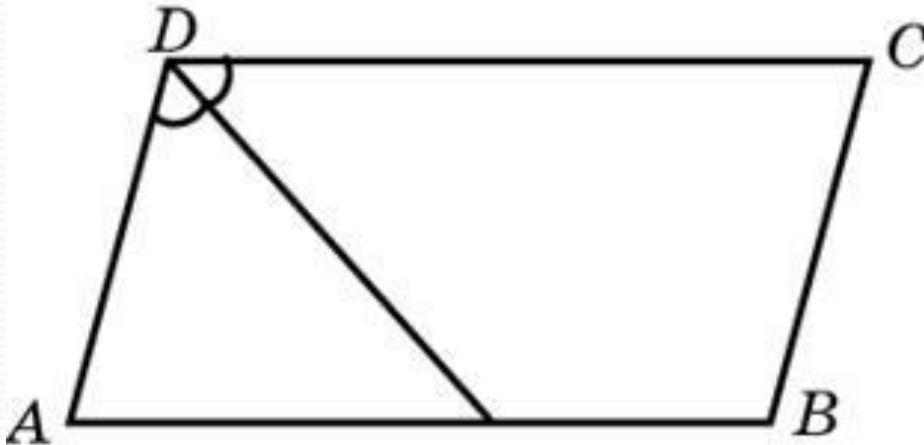
Один угол параллелограмма в 35 раз больше другого. Найдите меньший угол .

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.



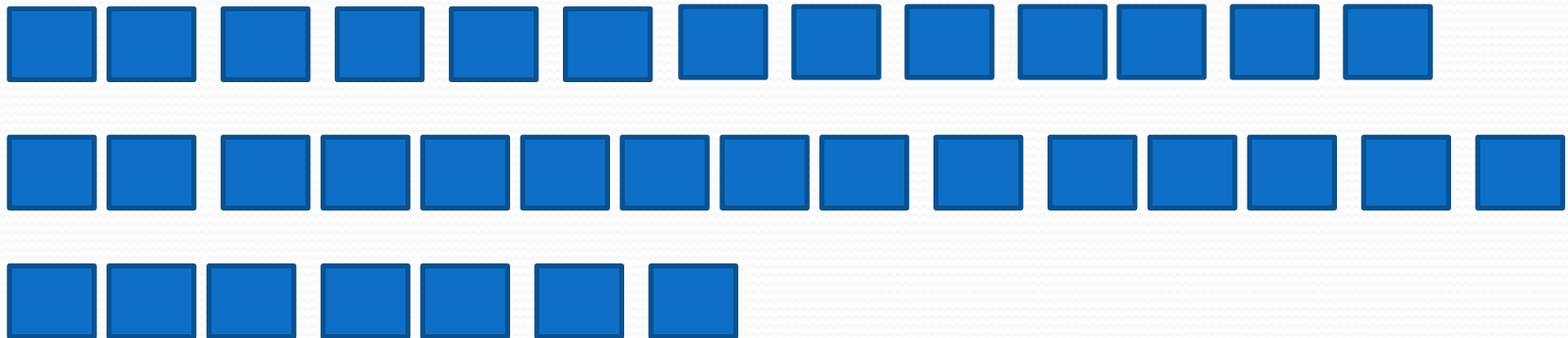
28



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

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

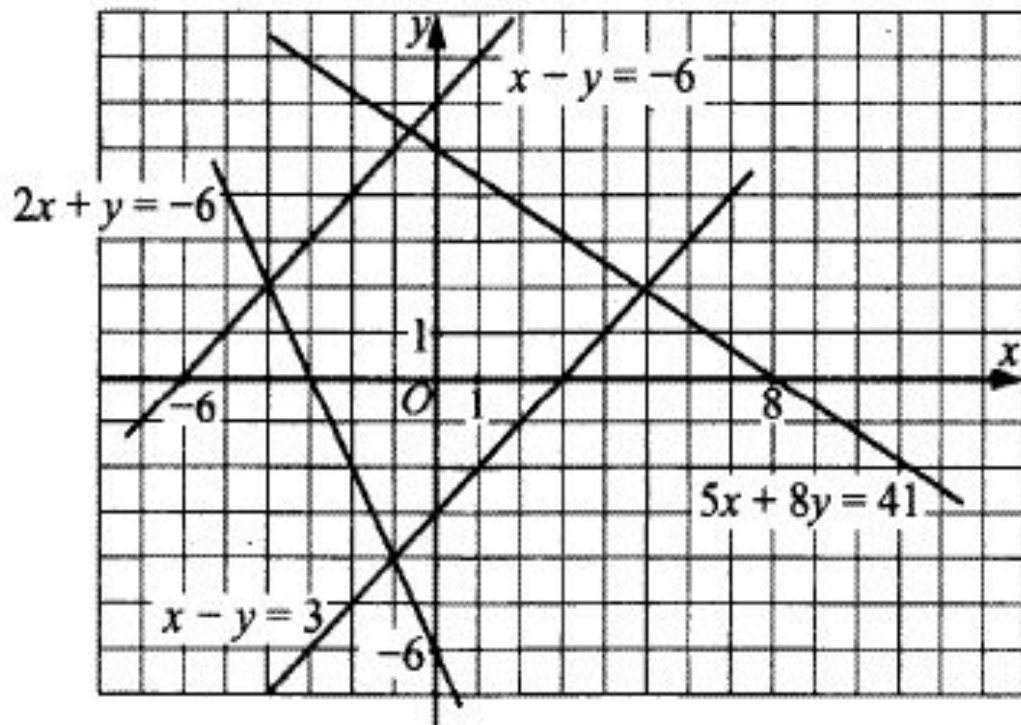


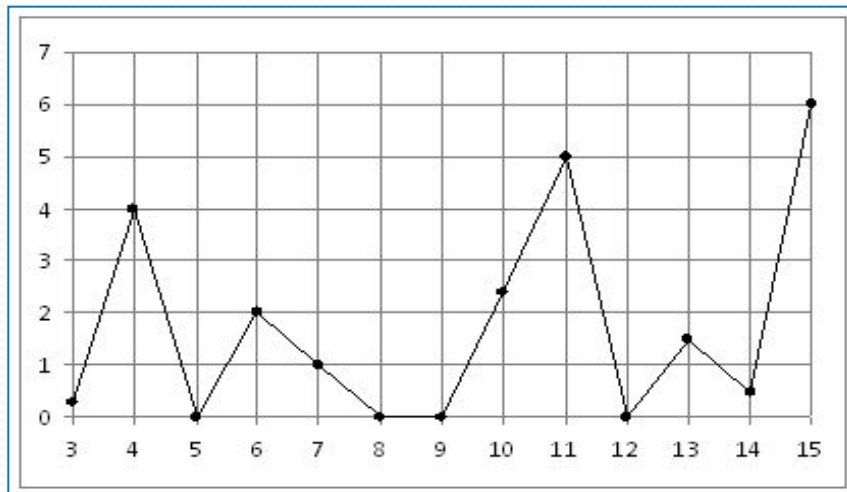
Рис. 81

(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?

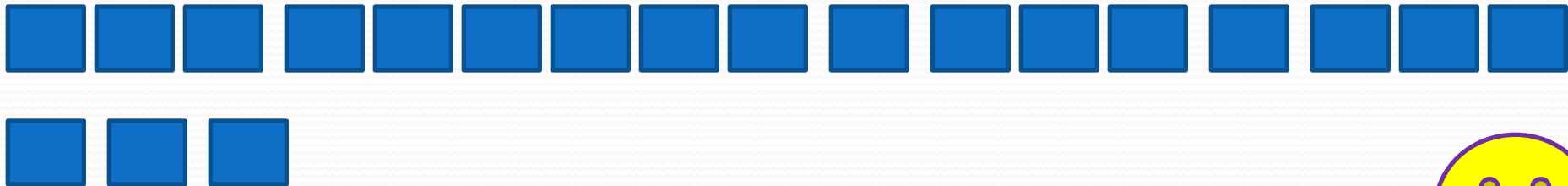
12



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

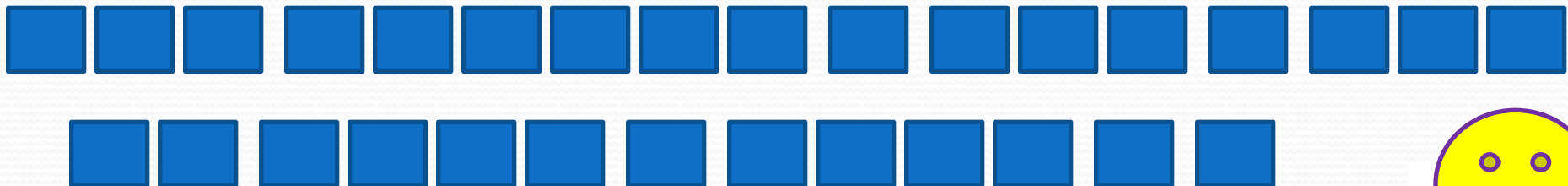


40 баллов

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

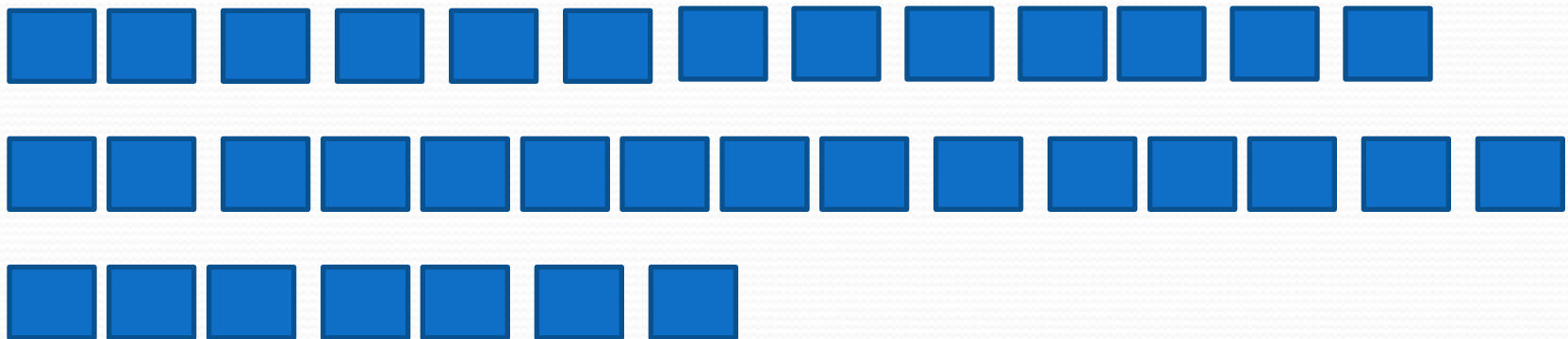
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



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

