

1

Что из следующего ЛУЧШЕ ВСЕГО соответствует
выражению $\frac{7,21 \cdot 3,86}{10,09}$?

(A) $\frac{7 \cdot 3}{10}$

(B) $\frac{7 \cdot 4}{10}$

(C) $\frac{7 \cdot 3}{11}$

(D) $\frac{7 \cdot 4}{11}$

M032166

2



На графике отображены показатели продаж двух видов напитков за 4 года. При условии, что объём продаж сохранится таким же в течение следующих 10 лет, определите в каком году уровень продаж Вишнёвой колы будет таким же, как и уровень продаж Лимонной колы.

(A) 2003

(B) 2004

(C) 2005

(D) 2006

M032721

Красные и чёрные плитки (продолжение)

M01_04

4

Ответьте на следующие вопросы, опираясь на данные предыдущей таблицы.

А. Полина составила фигуру, в которой **всего** 64 плитки. Сколько чёрных и сколько красных плиток в этой фигуре?

Ответ: _____ чёрных плиток _____ красных плиток

В. Полина составила фигуру из 49 **чёрных** плиток. Сколько **красных** плиток Полина использовала в этой фигуре?

Ответ: _____ красных плиток

С. Затем Полина составила фигуру из 44 **красных** плиток. Сколько чёрных плиток понадобится Полине для завершения чёрной части фигуры?

Ответ: _____ чёрных плиток

20
10 11
79
99

10
79
99

10
79
99

M01_04

M01_05

5

Полина хочет добавить строку к таблице, в которой показано как рассчитать количество плиток, необходимых для составления квадратных фигур любого размера. Данные, приведённые в предыдущей таблице, помогут вам закончить строку таблицы ниже для фигуры размером $n \times n$.

Размер фигуры	Количество чёрных плиток	Количество красных плиток	Общее количество плиток
$n \times n$	$(n - 2)^2$		

20 21
10 11
70 79
99

Вопросы по теме «Красные и чёрные плитки» закончились.

M01_05

8

Цвета кепок



На круговой диаграмме показан процент кепок, выставленных на продажу в магазине спортивных товаров. Если всего в магазине 200 кепок, то каково будет общее количество как белых, так и зелёных кепок?

- (A) 55
- (B) 100
- (C) 110
- (D) 145

M012595

9

Если t является числом между 6 и 9, то между какими двумя числами будет $t + 5$?

- (A) 1 и 4
- (B) 10 и 13
- (C) 11 и 14
- (D) 30 и 45

M012672

13

Укажите правильный способ для нахождения значения выражения $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$?

(A) $\frac{1-1}{4-3}$

(B) $\frac{1}{4-3}$

(C) $\frac{3-4}{3 \cdot 4}$

(D) $\frac{4-3}{3 \cdot 4}$

H052228

14

Какое из следующих утверждений **верно**?

(A) $\frac{3}{10}$ от 50 = 50% от 3

(B) 3% от 50 = 6% от 100

(C) $50 : 30 = 30 : 50$

(D) $\frac{3}{10} \cdot 50 = \frac{5}{10} \cdot 30$

H052214

17

Длина куска дерева равна 40 см.

Его разрезали на 3 части.

Длина (в см) этих частей

$$2x - 5$$

$$x + 7$$

$$x + 6$$

Чему равна длина самой длинной части?

Ответ: _____ см

Приведите решение. Опишите ход своего решения, даже если при расчётах вы пользовались калькулятором.

(20) (21)
(10) (11)
(70) (79)
(99)

20

Периметр квадрата равен 36 см.

Чему равна площадь этого квадрата?

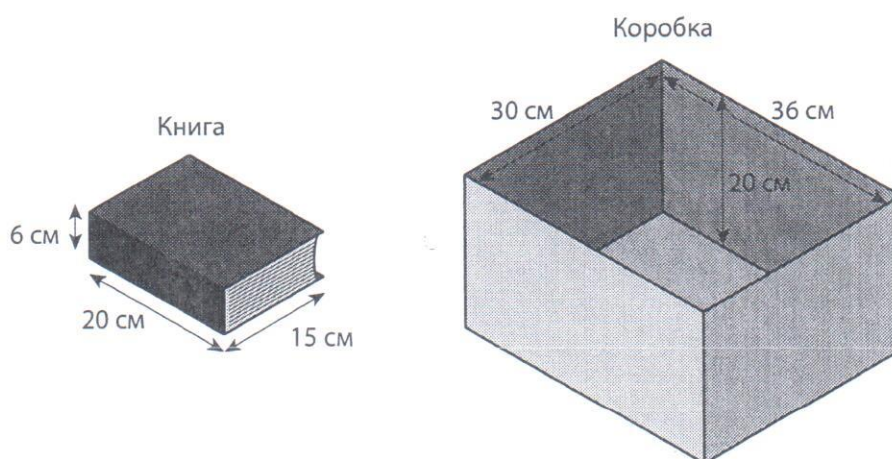
- (A) 81 см^2
- (B) 36 см^2
- (C) 24 см^2
- (D) 18 см^2

M057084

21

Роман укладывает книги в прямоугольную коробку.

Все книги одинакового размера.



Каково максимальное количество книг, которое полностью заполнит коробку?

Ответ: _____

(10)
(79)
(99)

M057266

22

В мешке 10 шариков: 5 красного цвета и 5 синего цвета.

Из мешка, не глядя, Сара случайным образом вынимает один шарик, и он оказывается красного цвета.

Она кладёт шарик обратно в мешок. Какова вероятность того, что следующий шарик, который она также вытащит случайно, будет красного цвета?

(A) $\frac{1}{2}$

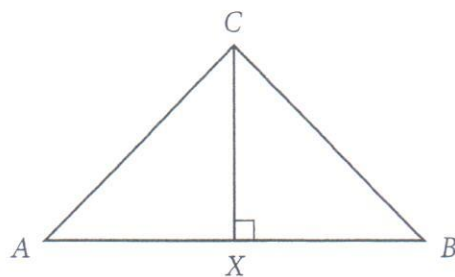
(B) $\frac{4}{10}$

(C) $\frac{1}{5}$

(D) $\frac{1}{10}$

M02_13

18



В треугольнике ABC

$$AC = BC$$

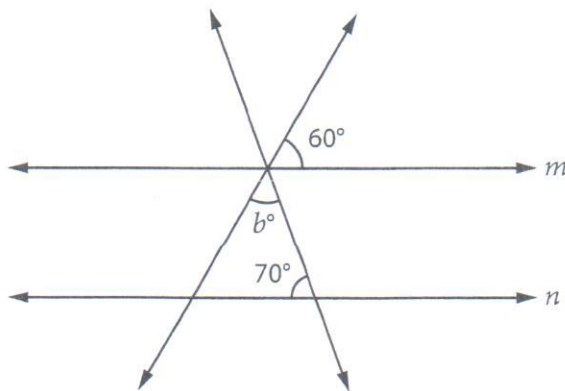
Длина AB в два раза больше длины CX .

Какова величина угла B ?

Ответ: _____ °

10
79
99

19



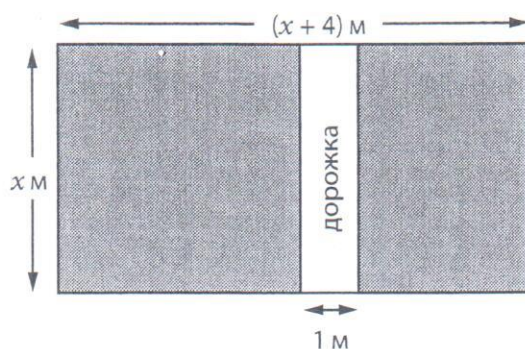
Прямые m и n параллельны.

Чему равна величина угла b ?

Ответ: _____

10
79
99

15



На рисунке изображён сад прямоугольной формы.

Незакрашенная часть обозначает прямоугольную дорожку шириною в 1 метр.

Какое из следующих выражений задаёт площадь закрашенной части (в м^2) этого сада?

- (A) $x^2 + 3x$
- (B) $x^2 + 4x$
- (C) $x^2 + 4x - 1$
- (D) $x^2 + 3x - 1$

M02_07

16

$$y = \frac{a+b}{c}$$

$$a = 8, b = 6, c = 2$$

Чему равно значение y ?

- (A) 7
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 14

M02_07

M02_01

10

Какое число равно $\frac{3}{5}$?

- (A) 0,8
- (B) 0,6
- (C) 0,53
- (D) 0,35

M052216

M02_02

11

$42,65 + 5,748 =$

Ответ: _____

M052231

(10)
(70) (79)
(99)

M02_03

12

Куралай укладывает яйца в коробки.

В каждую коробку помещается 6 яиц.

У Куралай всего 94 яйца.

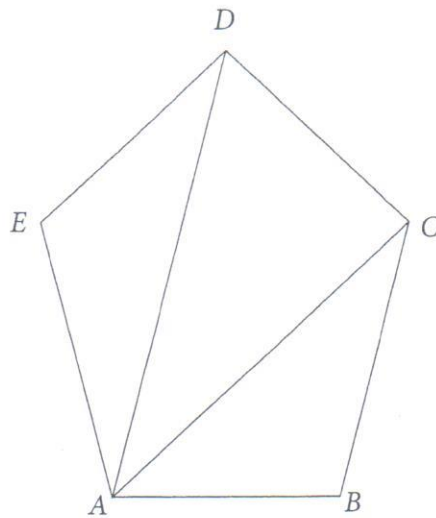
Какое наименьшее количество коробок ей потребуется, чтобы разложить все яйца?

Ответ: _____ коробок

M052061

(10)
(70) (79)
(99)

6



Какова сумма всех внутренних углов пятиугольника ABCDE?
Приведите решение.

Ответ: _____

M01_06

20
10
79
99

7

Что из следующего выражает число 36 как произведение множителей?

- (A) $6 \cdot 6$
- (B) $4 \cdot 9$
- (C) $4 \cdot 3 \cdot 3$
- (D) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

M01_07



Красные и чёрные плитки

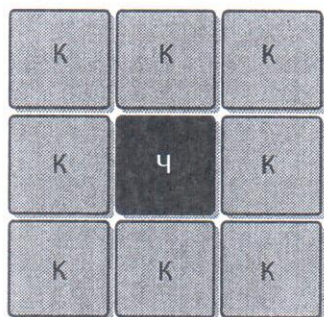
Указание: Вопросы 3, 4 и 5 относятся к теме «Красные и чёрные плитки».

M01_03

3

У Полины есть красные и чёрные плитки. Полина использует плитки для составления квадратных фигур.

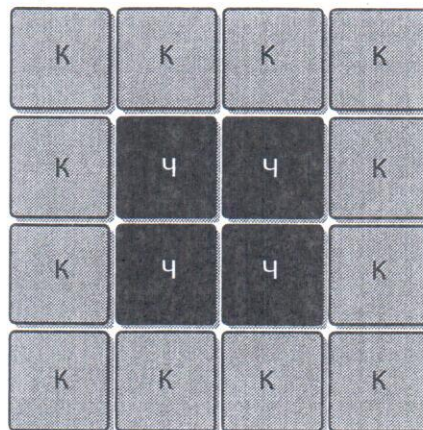
Фигура размером 3×3 составлена из 1 чёрной плитки и 8 красных плиток.



Ч = Чёрные плитки

К = Красные плитки

Фигура размером 4×4 составлена из 4 чёрных плиток и 12 красных плиток.



В таблице ниже приводится количество плиток, использованных Полиной для составления первых трёх фигур. Полина продолжила делать фигуры, используя эту последовательность. Заполните таблицу для фигур размером 6×6 и 7×7 .

Размер фигуры	Количество чёрных плиток	Количество красных плиток	Общее количество плиток
3×3	1	8	9
4×4	4	12	16
5×5	9	16	25
6×6	16		
7×7	25		

Вопросы по теме «Красные и чёрные плитки» (продолжение).



20
10
70 79
99