

1	2	3	4	5
15	5	25	20	15

Заключительный этап Олимпиады «Я – бакалавр»
для обучающихся 5-11 классов 2024/2025 уч. год

Σ 80

Математика

предмет

ШИФР 61-6-М-47

№2

$$\square 52\square : 36$$

$$\begin{array}{r} \square 52\square : 36 \\ 144 \\ \hline 8\square \end{array}$$



мы не сможем
подобрать числа
это бы делилось

$$\begin{array}{r} \square 52\square : 36 \\ 252 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 52\square : 36 \\ 252 \\ \hline 0 \end{array}$$

несколько случаев
когда мы начнём делить

$$\square 52\square : 36$$

тут будет
маленькое число
и нам придётся взять
по 36 до сотен

тут будет
большое число
возьмём по 36

$$\square 52\square : 36$$

$$\square 52\square : 36$$

тут будет
число 74,5
Каким проверять случаи

Ответ: 2520

не все решит.

№4

Записано $3+3+3+3+3+2+2+2$ Среднее арифметическое
будет $(3+3+3+3+3+2+2+2):8 = 21:8$

Если добавим 5 будет $26:9$

Итак далее

- 21:8
- 26:9
- 31:10
- 36:11

5

Математика

предмет

ШИФР 61-6-М-47

Или продолжение

$$41:12$$

$$46:13$$

$$51:14$$

$$56:15$$

$$61:16$$

$$66:17$$

$$71:18$$

$$76:19=4$$

$$81:20$$

$$86:21$$

~~20~~ Мы добавили 11 пятёрок

Ответ: 11 пятёрок

Ответ деление должно быть 4
Нам подходит

20

Математика

предмет

ШИФР 61-6-14-42

Из продолжение

Поэтому 0,5 свитера из маленького кубка будет = $0,5 \cdot 2,5$ из большого кубка и это равно $0,5 \cdot 2,5 = 1,25$

Тогда:

$$1св + 3н = 1,25св$$

Найдём это всё в скобках:

~~$$3н = 1,25св - 1св$$~~

$$3н = 1,25св - 1св$$

$$3н = 0,25св$$

$$3н : 0,25 = св$$

$$12н = св$$

Теперь найдём в кубках:

$$\begin{array}{rcl} \text{большой} & & 1св + 3н \\ \text{маленький} & \text{кубки} = & + \\ & & 0,5св \end{array} = \begin{array}{rcl} 12н + 3н & & \\ + & & \\ \cancel{6н} & & \end{array} = 21н$$

$$1св = 12н.$$

$$0,5св = 12н \cdot 0,5 = 6н.$$

Ответ: 21 носок может связать из двух кубков

11

8 полученных очков команда получила при распределении побед, ничей, проигрышей

$$3 + 3 + 1 + 1 + 0 + 0 \quad (2 \text{ победы} + 2 \text{ ничьи} + 2 \text{ проигрыша})$$

$$8 \text{ очков} = 3 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 \quad (1 \text{ победы} + 5 \text{ ничей} + 0 \text{ проигрыши})$$

Ответ: 1 случай – 2 победы, 2 ничьи, 2 проигрыша

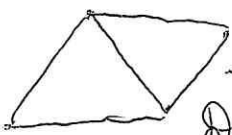
2 случай – 1 победа, 5 ничей, 0 поражений

Математика

предмет

ШИФР 61-6-14-42

№5



– четырёхугольник $P = 38$ см

Диагональ – ? см

1 Треугольник – 35 см

2 Треугольник – 21 см

Давайте сложим два P треугольника $35 + 21 = 56$ Это сумма
равна нашей четырёхугольнику с его диагональю посчитанной
2 раза.

Вычтем эту диагональ $56 - 38 = 18$ (см) – это диагональ посчитанная
два раза. Найдём одну диагональ $18 : 2 = 9$ (см)

Ответ: 9 см

№3



Большой
кубок

=

1 свитер + 3 носка
или

5 шапочек



Маленький
кубок

=

половина свитера
или

2 шапочки

Сколько носков можно сделать из этих кубков?

Свитер – св.

носок – н.

шапочка – ш.

Составим равенство

$$1 \text{ св.} + 3 \text{ н.} = 5 \text{ ш.}$$

Так как

5 шапочек = большой
кубок

2 шапочки = маленький
кубок

Находим:

Большой кубок в 2,5 раза больше маленького $5 : 2 = 2,5$

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ
2024/2024 учебный год

ПО МАТЕМАТИКЕ

КЛАСС 6

ШИФР 61-6-11-47

Задание 1 (15 баллов)

После 6 игр в чемпионате по футболу команда набрала 8 очков, забила 9 и пропустила 7 голов. Сколько игр команда выиграла, проиграла или сыграла вничью, если за победу она получает 3 очка, за ничью – 1 очко, за проигрыш – 0 очков? Если решений несколько, то укажите все.

Задание 2 (25 баллов)

К числу 52 приписали справа и слева по одной цифре так, чтобы получилось число, делящееся на 36. Найдите это число.

Задание 3 (25 баллов)

У бабушки два клубка шерсти: большой и маленький. Из большого она может связать либо свитер и три носка, либо пять одинаковых шапочек. А из маленького - либо половину свитера, либо две шапочки. При этом в обоих случаях вся шерсть будет израсходована. Какое наибольшее число носков может связать бабушка, используя оба клубка?

Задание 4 (20 баллов)

На доске написано пять раз число 3 и три раза число 2. Сколько пятерок надо добавить на доску, чтобы среднее арифметическое всех чисел стало равным четырем?

Задание 5 (15 баллов)

Диагональ четырехугольника с периметром 38 см делит его на два треугольника с периметрами 35 см и 21 см. Найдите длину диагонали четырехугольника.