

Шифр МФМ8

Ставропольский край
Школьный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года

Работа по математике
ученика (цы) 8А класса
МБОУ СОШ № 3
города Ессентуки

Мулузовой

Ларисы

Маврисовны

(фамилия, имя, отчество)

Учитель Пак Лариса Сергеевна
(Ф.И.О. полностью)

25.09.2018 года

М9М8

№1

$$a, 6b + 6b, ab = 60$$

$$\text{при } a=4, b=5:$$

$$4, 55 + 55, 45 = 60.$$

+ 4б

$$\text{Ответ: } a=4; b=5$$

№2

100% - весь доход семьи.

Если Маше удвоят стипендию, то доход семьи станет больше на 5%, значит зарплата Маши составляет 5%. Зарплата мамы составляет 15%, а зарплата папы - 25%.

$$1) 5 + 15 + 25 = 45\% - \text{зарплата всех членов семьи кроме бабушки.}$$

$$2) 100 - 45 = 55\% - \text{зарплата бабушки.} \quad + 7б$$

Ответ: если бабушке удвоят пенсию, то доход семьи увеличится на 55%.

№3.

$$a^3 + a^2 + 4 = a^2(a+1) + 4$$

об

№4

Решение: 1) рассмотрим $\triangle MAK$. $\angle MAK = 360^\circ - 90^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 150^\circ$.

$MA = AK$, значит $\triangle MAK$ - равнобедренный;

$$\angle AMK = \angle MKA = (180^\circ - 150^\circ) : 2 = 15^\circ$$

2) рассмотрим $\triangle LDK$. $\angle LDK = 360^\circ - 90^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 150^\circ$.

$DL = DK$, значит $\triangle LDK$ - равнобедренный.

$$\angle DLK = \angle DKL = (180^\circ - 150^\circ) : 2 = 15^\circ$$

+ 7б

$$3) \angle MKL = \angle MKA + \angle AKD + \angle DKL = 15^\circ + 60^\circ + 15^\circ = 90^\circ$$

Ответ: $\angle MKL = 90^\circ$.

№5.

Пусть известны суммы a, b, x, y . Тогда:

$$a + b = 8$$

$$b + x = 10$$

$$a + x = 8$$

$$b + y = 12$$

$$a + y = 9$$

$$x + y = 13$$

$$1) 8 + 8 + 9 + 10 + 12 + 13 = 60$$

16

~~3) 60~~ делим на 3, т.к. каждую кашку взвешивали по 3 раза.

$$2) 60 : 3 = 20 \text{ (кг)}$$

Ответ: 20 кг.

Всего 185

Председатель педсовета А. Бел. Стак А. С.

Члены педсовета

Макаш Мавренико К. Н.
Резерва Куснугришова А. В.