



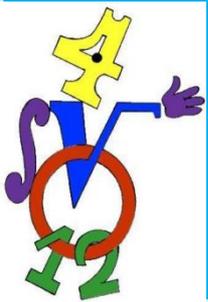
№2

Республика Бурятия
Еравнинский район
Сосново-Озёрская средняя
общеобразовательная школа №2

Олимпиадные задачи для
пятиклассников
с решениями



Цыбикова Сэндэма Дугаровна



Задача №1



1. Вася посчитал, что если каждая девочка принесет по 3 руб., а каждый мальчик - по 5 руб., все 30 учащихся соберут 122 руб.

Сколько в классе мальчиков и сколько девочек?

Ответ:

Пусть все 30 учащихся принесут по 3 рубля, тогда вся сумма составит 90 рублей. Тогда не хватает 32 рублей, которых должны доплатить мальчики, причем по 2 рубля. Т.к. девочки должны сдать по 3 рубля, то каждый мальчик сдаст на $5-3=2$ (руб.) больше. Значит $32:2=16$ мальчиков, а девочек 14.

14 девочек и 16 мальчиков

Задача №2

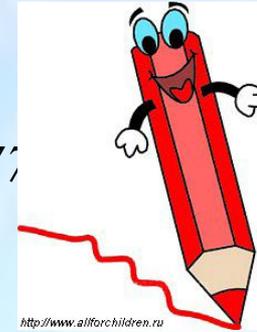
2. На плакате разными способами написаны четыре числа

99778866,



55447722.

23339977



77556644,

Известно, что:

- число, написанное фломастером, расположено выше написанного пером,
- написанное карандашом — левее написанного углем,
- написанное углем - ниже написанного пером,
- написанное углем - выше написанного карандашом

Чем написано число 55447722?

Ответ:

Используя логическую цепочку можно установить, что фломастером написано-77556644, пером-99778866, углём-2339977, а 55447722 карандашом карандашом





Задача №3



Саше, Варя, Антону, Гале и Леше нравились разные профессии. Двое ребят хотели стать юристами, двое финансистами и один строителем. Какая профессия нравилась Леше, если известно:

- Варя и Саша стремились к одной профессии,*
- Саше и Антону нравились разные профессии,*
- Антон и Галя хотели учиться разным профессиям,*
- Галя мечтала стать финансистом.*

Ответ: *т.к. Галя мечтала стать финансистом, а Варя и Саша стремились к одной профессии, то они - юристы, Антон не может быть ни финансистом, ни юристом. Значит Антон-строитель. А Леша-финансист.*

Леша-финансист

Задача №4

Сколько граммов воды нужно добавить к 200г. 70-процентного раствора уксусной кислоты, чтобы он стал 40- процентным?

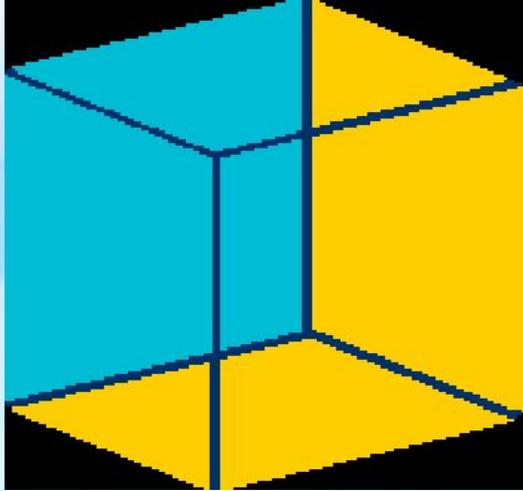


Ответ:150г

Пусть x граммов воды нужно добавить к раствору, тогда $(200+x)$ г новый раствор. $200*0,7=140$ г. уксусной кислоты .

Составим уравнение $140/(200+x)=40/100$, т.е.

$140/(200+x)=2/5$. Решив уравнение , найдем $x=150$ г.



Задача №5

*Все ребра куба увеличили на 20 %.
На сколько процентов увеличился
объем куба?*

Ответ: объем увеличился на 72.8%

Т.к объем куба равна a^3 , то новый объем равен

$$(1,2a)^3 =$$

$(6/5a)^3 = 216/125a^3$. Разность равна $(91/125a^3)$:

$$a^3 = 0.728 = 72,8\%.$$