**Ответы 8 класс**

***Задача №1.***  Преобразуем левую часть равенства, домножив числитель и знаменатель каждой дроби на число, сопряженное знаменателю. Получим:

$\frac{\sqrt{2}-1}{2-1}+\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{3-2}+…+\frac{\sqrt{100}-\sqrt{99}}{100-99} $=$\sqrt{2}-1+ \sqrt{3}-\sqrt{2}+…+\sqrt{99} -\sqrt{98}+\sqrt{100}--\sqrt{99}$ = 10-1=9

***Задача №2. Ответ: 2 дня болел Василий, 1 день Сергей.***

По условию задачи два токаря во второй день выполнили задание того токаря, который болел два дня. Среди данных чисел только одно равно сумме двух других 42=18+24. Поэтому два дня болел Василий, а один день Сергей.

***Задача №3.*** ***Ответ: Рассвет в тот день наступил в 6 часов утра.***

Пусть место встречи пункт Р, скорость движения первого пешехода – х км/ч, а второго – у км/ч. Тогда РВ= 4х км, а РА=9у км. Первый пешеход прошел расстояние РА за $\frac{9у}{х}ч$, а второй расстояние РВ за $\frac{4х}{у}ч. $Так как $\frac{9у}{х}=\frac{4х}{у}$, то $\frac{у}{х}=\frac{2}{3}$, и время движения первого пешехода до встречи равно 9$∙\frac{2}{3}$ = 6 ч. Значит, рассвет наступил в 12-6 = 6 ч утра

***Задача №4.*** ***Ответ: 36***$°$***; 36***$°$***; 108***$°$

Пусть А – вершина равнобедренного треугольника АВС, а его биссектриса АМ вдвое меньше биссектрисы ВD. На продолжении биссектрисы АМ за точку М отложим отрезок МК, равный АМ. Тогда ВК II AD и АК = 2АМ=BD. Если P – точка пересечения биссектрис треугольника АВС, то BP=KP. Обозначим $∠$ABP=$∝$. Тогда ∠PKB=∠PBK=3$∝$. Поскольку ВК=АВ, то ∠ВАК=∠АКВ=∠PKB=3$∝$. Из прямоугольного треугольника АМВ находим, что ∠ВАК=∠ВАМ=90$°$-2$∝$. Из уравнения 3$∝$=90$°$-2$∝ $=> $∝$=18$°$ => ∠АВС=36$°$.

**.**

**А**

**D**

**К**

**М**

**))**

**)**

**С**

**Р**

**В**