

ДИМИТРОВДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ ГРАД ВИДИН

8 ДЕКЕМВРИ 2007 ГОДИНА

6 КЛАС

Задача 1. а) Пресметнете стойността на израза

$$A = \left(1\frac{1}{3} + \frac{4}{5}\right) \cdot 30 - (17,1 \cdot 3,17 - 3,17 \cdot 7,1) - \frac{23}{10};$$

б) Намерете неизвестното число x , ако

$$(8,5 - x) : \frac{1}{2} + \frac{5}{6} = 1\frac{1}{3} + 0,55;$$

в) Коя е цифрата, която се намира на 2007-мо място в десетичния запис на дробта с числител, равен на стойността на израза от а) и знаменател, равен на стойността на неизвестното число от б).

Задача 2. Фирма закупила 6 дамски и няколко мъжки костюма, за които заплатила общо 1080 лв. Един мъжки костюм струва 108 лв и е с 20% по-скъп от един дамски.

а) Колко струва един дамски костюм?

б) Колко костюма е закупила фирмата?

Задача 3. Обиколката на един равнобедрен триъгълник е равна на обиколката на правоъгълник с дължина 24 см и ширина 20 см. а) Да се намерят страните на триъгълника, ако една от страните му е равна на дължината на правоъгълника.

б) Ако точка Р е средата на диагонала АС, а точка М е от страната АВ и $AM = \frac{1}{3}AB$, намерете лицата на $\square ВСР$ и $\square АМР$.

Задача 4. Да се изчисли пълната повърхнина на всички паралелепипеди, които могат да се построят от 2007 еднакви единични кубчета (всички кубчета трябва да се използват).

ВРЕМЕ ЗА РАБОТА 3 ЧАСА