

ДИМИТРОВДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ

ГРАД ВИДИН

16 ОКТОМВРИ 2010 ГОДИНА

6 КЛАС

Задача 1. Пресметнете стойността на израза:

$$202 \cdot 202 : 101 + 2\% \text{ от } 40\% \text{ от } 1000.$$

Задача 2. Намерете за коя стойност на x е вярно равенството

$$\left(\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} \cdot x\right) : \frac{5}{6} = 180.0,04.$$

Задача 3. Кое от числата $\frac{300}{301}$ и $\frac{301}{300}$ е по-близко до числото 1? Обосновайте отговора си.

Задача 4. Митко има 5 птици (четири кокошки и един петел). Едната кокошка снася 1 яйце на всеки два дни, втората – 4 яйца на 5 дни, а останалите за 8 дни снасят по 5 яйца всяка. Колко яйца ще събере Митко за 40 дни?

Задача 5. Трима рибари обичали да ловят риба на едно и също място. Първият ходел на риба всеки трети ден, вторият – всеки пети ден, а третият – всеки десети ден. След колко дни и в кой ден от седмицата тримата рибари ще ловят пак заедно риба, ако днес и тримата са на риболов и е събота?

Задача 6. Една машинописка напечатала $\frac{11}{24}$ от ръкопис, а друга – $\frac{17}{36}$ от него.

Колко страници е ръкописът, ако разликата в броя на напечатаните от двете машинописки страници е 3?

Задача 7. Дължините на страните на правоъгълен триъгълник са 8см, 15см и 17см. Намерете дължината на височината към хипотенузата.

Задача 8. Обемът на правоъгълен паралелепипед е 30 куб.см, а измеренията му в сантиметри са естествени числа. Сборът на дължините на всичките ръбове на паралелепипеда се дели на 36. Намерете повърхнината му.

ВРЕМЕ ЗА РАБОТА 3 ЧАСА