



ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДАТА ПО МАТЕМАТИКА  
14.12.2014 г.

ТЕМА ЗА VI КЛАС

**Задача 1.** Дадени са изразите:  $a = \frac{16^2 - 2^9}{2^8 + 4^5 - 8^3}$  и  $b = -27 + 3 \cdot \left[ 15 - \left( 7.3\frac{1}{5} - 12,4 \right) \right]$ .

а) Сравнете  $|a|$  и  $|b|$ .

б) Пресметнете стойността на израза  $\frac{b-a}{|b|-|a|}$ .

**Задача 2.** В група от 96 ученици момчетата са с 40% по-малко от момичетата. Момичетата са на възраст 16 години, а момчетата - 18 години. Средната височина на учениците е 1,70 м, а на момчетата 1,76 м.

а) С колко момчетата са по-малко от момичетата?

б) Колко месеца е средната възраст на учениците в групата?

в) Колко е средната височина на момичетата?

**Задача 3.** Воден резервоар е с форма на правоъгълен паралелепипед с размери: дължина 75 м, а дълбочина  $\frac{1}{15}$  от дължината и 25 % от широчината. Цялото количество вода от пълния до горе резервоар е използван за приготвянето на подхранващ почвен разтвор и с него са обработени ниви от 250 дка. Средно по колко литра разтвор е изразходван за един квадратен метър от тези ниви?

*Всяка задача се оценява със 7 точки.*

*Време за работа 4 часа.*

***Пожелаваме Ви успешна работа!***