



ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДАТА ПО МАТЕМАТИКА  
2017 – 2018 г.

VI клас

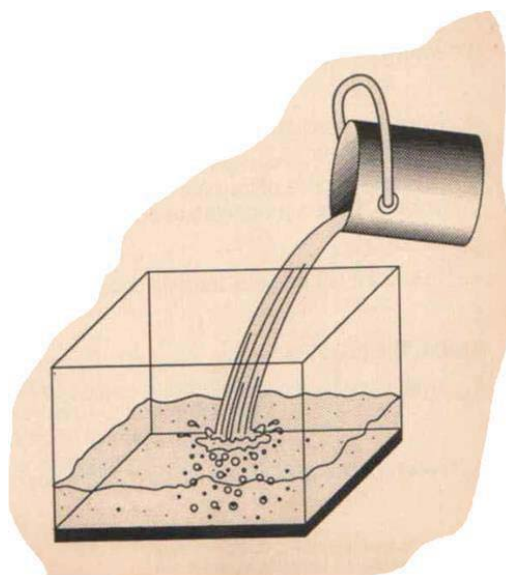
**Зад.1** За Коледа телефон се предлага на цена 512 лв., която е с 20% по-ниска от редовната цена. За нова година е направено ново намаление на цената с 10%.

- А) Колко е струвал телефонът преди намаленията?
- Б) Каква е цената за нова година и колко процента е общото намаление?
- В) С колко процента е необходимо да се увеличи новогодишната цена на телефона до получаване на редовната цена (с точност до цяло число)?

**7 точки**

**Зад.2** Аквариумът на Ани е с форма на права четириъгълна призма с размери на основата 52 cm и 40 cm. Аквариумът побира 65,312 L вода. Ани пълни аквариума с цилиндрична кофа с диаметър 20 cm и височина 26 cm. Намерете:

- а) Височината на аквариума;
- б) Колко кофи с вода трябва да излее Ани, за да се напълни целия аквариум;
- в) Колко сантиметра достига нивото на водата в аквариума, ако Ани е изляла 2 пълни кофи вода?
- г) Колко квадратни метра стъкло е употребено за направа на аквариума?



**7 точки**

**Зад.3** За домашна работа на ученици от 6 клас са зададени две задачи – да решат тест по математика, на който може да получат максимално 60 точки и да изработят модел на правилна шестоъгълна пирамида, за който може да получат максимално 40 точки. Иван изработил пирамида с основен ръб 12 mm, апотема на основата 1 cm и апотема на пирамидата 2 dm. Стефан изработил пирамида с околна повърхнина  $52,5 \text{ cm}^2$ , апотема на основата 3 cm и апотема на пирамидата 5 cm.

- а) Кой от двамата е използвал повече картон за изработване на своята пирамида и защо?
- б) На теста Иван има 30 т., а Стефан 33 т. Точките от изработената пирамида са съответно – на Иван 22 т., на Стефан 26 т. Колко процента е успеваемостта на Иван и Стефан на всяка от двете поставени задачи? Кой от двамата е постигнал най-висок процент успеваемост и на коя задача?

**7 точки**