

**60<sup>-та</sup> НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**  
**ОБЩИНСКИ КРЪГ**  
**12.02.2011г.**

**V клас**

**1зад.** Да се намери числената стойност на израза  $A = B - C : D$ ,  
където:

$$B = 12,5 \cdot 1,4 + 1000 \cdot 0,0004 + 17,5 \cdot 1,4$$

C е числото  $x$ , за което е вярно равенството  $(x - 1,4) \cdot 1,1 + 0,08 = 2,5$  и

D е най – малката десетична дроб, записана с три различни цифри.

**7 точки**

**2зад.** Градовете Русе и Видин са разположени на брега на река Дунав, съответно на 495 км и 855 км от устието на реката (мястото, където реката се влива в морето). Едновременно от двете пристанища тръгват един срещу друг два парахода, които имат една и съща скорост в спокойна вода 49 км/ч, а скоростта на течението е 4 км/час.

а) Какво ще бъде разстоянието между тях след 1,5 часа от тръгването им?

б) Когато параходът от Русе бъде на средата на пътя между Русе и Видин, какво ще бъде разстоянието между парахода от Видин и устието на реката?

**7 точки**

**3зад.** От парче кашкавал с форма на правоъгълен паралелепипед с размери 10 см, 8 см и 9 см трябва да се отрежат последователно три филийки с форма на правоъгълен паралелепипед с дебелина 2 см. Как трябва да се извърши отрязването, така че останалото парче кашкавал да има най- голям обем. Пресметнете обема на четирите парчета кашкавал.

**7 точки**

*До областен кръг ще бъдат допуснати тези ученици, на които броят на точките е най-малко 16.*

*Време за работа – 4 часа.*

**Желаем Ви успех!**