

**LX Национална олимпиада по математика - общински кръг**  
**София, 12 февруари 2011 година**  
**5. клас**

1. Намерете числото, което е с 20,11 по-малко от произведението на числата  $a$ ,  $b$  и  $c$ , където

$$a = 87,3 \cdot 0,3 + 0,3 \cdot 12,7,$$

$b$  е числото, за което е изпълнено равенството

$$7,5 : b = 2,5 \cdot 0,5 - 0,5$$

и  $c$  е равно на най-голямата десетична дроб, която се записва с две цифри след десетичната запетая и е по-малка от 1,1. **7 точки**

2. Даден е правоъгълник  $ABCD$  със страни  $AB = 24$  м и  $BC = 14$  м. Точка  $M$  е средата на страната  $AB$ , а точка  $N$  – средата на страната  $BC$ .

а) Намерете лицето на триъгълника  $DMN$ . **3 точки**

б) Ако разстоянието от средата  $P$  на страната  $CD$  до правата  $DN$  е равно на 3,36 м, намерете разстоянието от точка  $M$  до правата  $DN$ .

**4 точки**

3. Разстоянието между градовете  $A$  и  $B$  е 398,5 км. В 12 часа от град  $A$  за град  $B$  тръгнала лека кола със скорост 75 км/ч. Когато колата била изминала 30 км, от град  $B$  за град  $A$  тръгнал камион. Колата и камионът се срещнали в 15 ч 36 мин. Намерете с каква скорост се е движил камионът, ако преди срещата колата е спирала 6 минути, за да зареди с бензин. **7 точки**