



**ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДАТА ПО МАТЕМАТИКА-ПЛОВДИВ, 14.12.2014 г.**

**V клас**

**Задача 1.** Разстоянието между Пловдив и Любимец по река Марица е 120 км (реката тече от Пловдив към Любимец). Скоростта на течението на реката е 1,45 км/ч, а скоростта на моторна лодка в спокойна вода е 11,05 км/ч.

а) В колко часа ще пристигне лодката в Любимец, ако тръгне от Пловдив в 8 часа?

б) Намерете стойността на израза  $x + y : z$ , където

$$x = (17,05 - 1,6) : 0,3 - 0,2.152,5, \quad y = 25,8 - 24,8 : 2 - (7,523 - 2,623),$$

а  $z$  е скоростта на моторната лодка от Любимец до Пловдив.

**(7 точки)**

**Задача 2.** Майката на Мира имала рожден ден. Мира решила да ѝ направи правоъгълна картичка сама. Разделила правоъгълника на 9 правоъгълничета. В някои от тях тя щяла да постави снимки, а в други – да напише пожелания с химикали в различен цвят.

а) Ако пожеланията са във всеки правоъгълник без число и за написването на едно пожелание се използват точно два различни цвята, колко най-малко цвята е използвала Мира, като няма пожелания със съответно еднакви два цвята?

б) Ако правоъгълниците с числа обозначават местата, където ще стои снимка, а числата показват обиколката на снимката в сантиметри, то намерете обиколката на картичката.

	<b>16,5</b>	
<b>10,7</b>	<b>14,7</b>	<b>9,3</b>
	<b>19,9</b>	

**(7 точки)**

**Задача 3.** Решете ребуса  $САМ+ТАМ+ПАК+БАМ=1600$ , в който на еднаквите букви съответстват еднакви цифри, а на буквата  $К$  съответства цифрата 2.

**(7 точки)**

**Време за работа 4 часа.**

**Желаем Ви успех!**