



ПРИРОДОМАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

Математическо състезание „Вергил Крумов”

19.11.2011 година, Силистра

V клас

Време за работа: 120 минути

Регламент: Задачите от 1 до 5 се оценяват по 2 точки, задачи от 6 до 10 се оценяват с 3 точки. Задачите от 11 до 14 се оценяват по 4 точки за посочване на отговор. Задача 15 се оценява с 9 точки за пълно решение. Ако посочите друг отговор – напишете го.

1 зад. Кое число трябва да се запише в празната клетка?

- A) 38 B) 47 V) 44 Г) 53

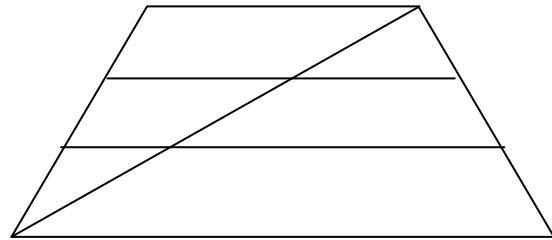
2	5	8	11	14
7	13	19	25	
20	32			

2 зад. За една книга платили 5,30 лв. и още половината от стойността ѝ. Колко струва книгата?

- A) 10лв. 60ст. B) 8лв. 80ст. V) 7лв. 95ст. Г) друг отговор

3 зад. Колко четириъгълника има във фигурата?

- A) 3 B) 7 V) 8 Г) 12



4 зад. Между целите числа от 1 до 100 колко пъти се среща цифрата 5?

- A) 10 B) 15 V) 20 Г) 30

5 зад. Един часовник изостава 10 мин. на всеки 24 часа. С колко минути напред трябва да се свери този часовник в 20 часа, за да показва точно време в 8 часа сутринта?

- A) 3 мин. B) 4 мин. V) 5 мин. Г) друг отговор

6 зад. За по-добрата си подготовка за математическо състезание „Вергил Крумов” Алекс решил да работи по-усилено през последните 2 седмици. Баба му го посъветвала да решава по 5 задачи на ден, като обещала да му помага в избора им от миналогодишни турнири. Задачите се оказали нелеки и в някои от дните Алекс успявал да реши не по 5, а по 4 задачи. Ако за 10 дни той се е справил с 46 задачи, в колко от тях е реши по 5 задачи?

- A) 4 B) 5 V) 6 Г) друг отговор

7 зад. Двойка коне пробягали за 3 часа 24 км. Тройка коне, препускащи със същата скорост, колко километра ще пробягат за 2 часа?

- A) 24 км B) 36 км V) 16 км Г) друг отговор

8 зад. Никола, Габриел и Емил са съученици. Емил не е последен в строя в час по физическо възпитание и се нарежда вляво от Никола. Никола е с една глава над Габриел. Кой от тримата приятели е най-висок?

- A) Габриел B) Емил V) Никола Г) не може да се определи

9 зад. В туристическа група от 100 ученика 75 знаят немски език, 83 – френски език, 10 не говорят нито един от двата езика. Колко човека от групата говорят и немски, и френски език?

- A) 86 B) 80 V) 68 Г) 76

10 зад. От София за Варна тръгнал автобус, който се движел със скорост 75 км/ч. В същото време от Варна за София тръгнал автобус, който се движел със скорост 90 км/ч. Какво ще е разстоянието между автобусите 20 минути преди срещата им?

- A) 33 км B) 55 км V) 66 км Г) 165 км

11 зад. Стойността на израза $99 - 97 + 95 - 93 + 91 - 89 + \dots + 7 - 5 + 3 - 1$ е: ...

12 зад. Елина, Яна и Поля искали да си купят 16 шоколадови бонбона. Имали общо 6 лева и пресметнали, че не им достигат 8 ст. Затова взели 15 шоколадови и 5 дъвчащи бонбона. Ако при тази покупка момичетата похарчили всичките си пари, каква е била цената на един дъвчащ бонбон?

13 зад. Намислих си едно число. Ако го разделя с 5,55 и от полученото извадя 5,55 ще остане 5,55. Кое число съм намислил?

14 зад. Излизайки от математическо състезание „Вергил Крумов”, доволен от представянето си, Алекс решил да купи продукти за плодова салата за баба си. Електронната везна на пазара показала, че избраните от него 2 портокала тежат 0,425 кг; 3 кивита – 0,275 кг и 1 ябълка – 0,315 кг. Цената на 1 кг портокали е 2,30 лв, на 1 кг киви – 1,70 лв, на 1 кг ябълки – 1,60 лв. Ако продавачката няма жълти стотинки за връщане, а Алекс има само банкнота от 5лв, ще му стигне ли рестото от тази покупка за 1 флакон сметана с цена 2,40лв. Ако неговите пари са достатъчно, каква сума ще му остане, ако ли пък не – колко трябва да вземе назаем от приятеля си Чочо, за да успее навреме да подготви изненадата за баба си?

15 зад. В 5а клас в час по изобразително изкуство г-н Колев приемал предложения за модел за коледни картички. Димо и Калин, които са най-добрите художници от най-добрите математици (те дори и в час по математика рисуват) и най-добрите математици от най-добрите художници (те дори и в час по изобразително изкуство може би решават задачи) предложили следното: Зелена елха, сглобена от геометрични фигури, да е разположена в центъра на картичката. Елхата да е изработена от велур и върху нея всеки ученик да разположи разноцветни играчки и надписи по свой вкус и избор. Велурените блокчета били доста скъпи и момчетата започнали да умуват как да разкроят техните квадратни листи, така че те да са възможно най-малко. След като се посъветвали с учителката си по математика, решили да направят мрежа от 100 квадратчета върху картонен лист с размерите на велурените и нарисуваната върху него елха да изработват от посочените 7 части.

Ако в 5а клас има 22 деца и те решили да изработят 25 картички (за всяко дете и за 3-ма от учителите, които им помагали), колко велурени листи ще им трябват? Как от тях да разкроят и изрежат необходимите части за всички елхи?

