



ПРИРОДОМАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ

„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

XVII математическо състезание „Вергил Крумов“

23.11.2013 година, Силистра

IV клас

Време за работа: 180 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 верен отговор. Задача 15 се оценява с 9 точки за пълно решение. Ако посочите “друг отговор” – напишете го.

1 зад. Кое е най-голямото число?

$$A=23.3-13.3$$

$$B=(15+16+17+18+19+20):7$$

$$C=17.3+12.4-15.6-9$$

$$D=(715-23.0):5-114$$

A) A; B) B; B) C; Г) D.

2 зад. Петьо и Гошо изяли общо 46 ябълки. Гошо изял два пъти повече от Петьо и още 7 ябълки. Колко ябълки е изял Гошо?

A) 33; B) 7; B)13; Г) 12.

3 зад. Петя тръгнала за дома на Валя, където била поканена на рожден ден от 15.00 часа. Тя щяла да стигне навреме ако по средата на пътя не се сетила, че е забравила подаръка. Върнала се, взела подаръка и веднага тръгнала към Валя. При това закъсняла с 26 минути. В колко часа Петя тръгнала от дома си.

A) 14^{26} ; B) 14^{08} ; B) 14^{34} ; Г) 14^{30} .

4 зад. Пет деца за 10 минути изрязват 15 снежинки за коледна украса. Колко деца за 20 минути ще изрежат 30 снежинки?

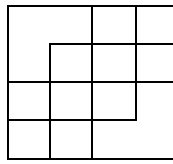
A) 10; B) 5; B)15; Г) 8.

5 зад. Намислих число, извадих от него 13, полученото число умножих по 7, от резултата извадих 1, след това умножих по 3 и получих най-малкото трицифрено число, записано с различни цифри. Кое число съм си намислил?

A) 19; B) 20; B)17; Г) 18.

6 зад. Колко са квадратите на чертежа?

- А) 16; Б) 17; В) 18; Г) 19.



7 зад. Ангел има възшебна касичка. Парите в нея всеки ден по обед се удвоявали. Ако той пуснал няколко монети в понеделник сутрин и следващия понеделник вечерта открил, че те са станали 256 лв., на каква стойност са били монетите в началото?

- А) 3; Б) 4; В) 1; Г) 2.

8 зад. Илко купил за 7 от своите приятели по един сладкиш. Парите не му стигнали за да купи на всички еклери от по 55 ст. и на някои купил вафла по 40 ст. Колко деца са яли вафли, ако покупката на Илко е на стойност 3 лв. и 10 ст.?

- А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5.

9 зад. Ангел излиза на разходка всяка вечер, Борис през вечер, Васко през две вечери на третата и Гошо през три вечери на четвъртата. Ако те излезли заедно в петък, в кой ден от седмицата те са излезли отново всички заедно?

- А) понеделник; Б) вторник; В) сряда; Г) четвъртък.

10. зад.

7	2	4	5	7	2	4	5	7	2	4	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

В редицата от квадратчета са написани последователно цифрите 7, 2, 4, 5 и отново 7, 2, 4, 5 и т. н. Коя е цифрата на 305-то място?

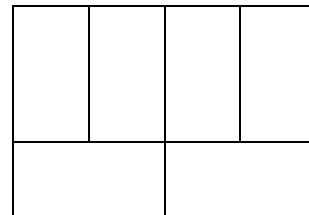
- А) 7; Б) 2; В) 4; Г) 5.

(За задачи от 11 до 14 се изисква да поставите само верния отговор на задачата!)

11 зад. Ако Деси и Галя тежат общо 39 кг., Деси и Мими – 43, а Галя и Мими – 48 кг., колко тежат трите деца общо?

12 зад. Лили е 5 години по-малка от Светла и 3 год. по-голяма от Вили. Ако сборът на годините на трите момичета е 32, на колко години е Лили?

13 зад. Фиг.1 е съставена от 6 еднакви правоъгълника. Обиколката на всеки от тях е 18 см. Колко е обиколката на фигурата?



Фиг. 1

14 зад. Кое е числото, съответстващо на ВОДА в ребуса:

$$\begin{array}{r} \text{КОКА} \\ + \text{КОЛА} \\ \hline \text{ВОДА} \end{array}$$

15 зад. *(Изисква се пълно решение на задачата!)*

От 101 еднакви монети една е фалшива, различна по тегло. Как с теглилки без грамове, само с 2 претегляния да определим дали фалшивата монета е по-лека или по-тежка от останалите (не е нужно да я откриваме).

Отговори на задачите за

IV клас

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
А	А	В	Б	Г	В	В	Г	В	А	65 кг	10год	42см	7910

15 зад. Едно от решенията:

Претегляме 50 на 50 монети в двете блюда и една монета остава извън теглилката.

1) Ако 50монети = 50монети, фалшивата е 101-та монета. **2т.**

С второ претегляне сравняваме една от истинските с фалшивата, за да преценим дали е по-лека или по-тежка от останалите. **1т.**

2) Ако някоя от купчинките натежи я вземаме и с второто теглене сравняваме 25 монети на 25 монети от тази купчинка. **3т.**

Ако те са равни по тегло, тогава фалшивата монета е в другата група от 50 монети и тя е по-лека.

Ако някоя купчинка от 25монети натежи, то фалшивата монета е сред тези и тя е по-тежка. **3т.**