



ПРИРОДОМАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

Математическо състезание „Вергил Крумов”

20.11.2010 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.

Задача 1. Домакиня платила с банкнота от 100лв две опаковки яйца – по 8,90лв всяка от опаковките. Колко лева ресто е трябвало да получи?

- А) 17,80лв; Б) 72,20лв; В) 82,20лв Г) 91,10лв.

Задача 2. Числото 22 при деление на a има частно b и остатък 5. Числата a и b са:

- А) $a = 17, b = 1$; Б) $a = 1, b = 17$; В) няма такова число; Г) друг отговор.

Задача 3. Христо е със 7 години по-голям от Димо. Тодор е с 4 години по-малък от Димо. С колко години Христо е по-голям от Тодор?

- А) 11; Б) 7; В) 4; Г) 3;

Задача 4. Дадени са: правоъгълник с размери 60м и 40м и квадрат с периметър, равен на периметъра на правоъгълника. С колко лицето на правоъгълника е по-малко от лицето на квадрата?

- А) 10 кв.м. Б) 100 кв.м. В) 1000 кв.м. Г) те са равни.

Задача 5. Учениците от една школа по танци се наредили равномерно в кръг и получили последователни номера от 1 нататък. Оказало се, че точно срещу номер 20 се намира номер 53. Колко ученика има в школата?

- А) 62; Б) 64; В) 66; Г) 68.

Задача 6. Сумата на първите 100 естествени числа е 5050. На колко е равна сумата на първите 100 нечетни числа?

- А) 10000; Б) 10050; В) 10500; Г) 10150.

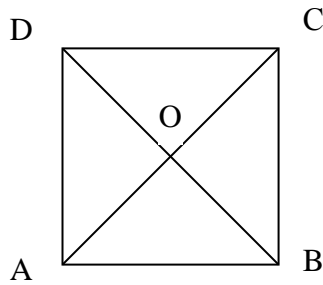
Задача 7. Върху отсечка $AB = 24\text{см}$ са изобразени точки C и D така, че AC е 4 пъти по-къса от AB и AB е с 4см по-дълга от DB . Дължината на отсечката DC е:

- А) 2см Б) 4см В) 6см г/ друг отговор.

Задача 8. За да се нахранят 56 кучета и котки, са необходими 304 кремвирша. Всяка котка изяжда по 5 кремвирша, а всяко куче по 6. Колко са котките?

- А) 20; Б) 24; В) 32; Г) 34.

Задача 9. По колко начина може да се измени пътя от А до С по начертаните отсечки, без да се минава 2 пъти през една и съща точка?



А) 9;

Б) 27;

В) 12;

Г) друг отговор.

Задача 10. На Математическо състезание "Вергил Крумов" миналата година се явили 100 петокласника. 65 от тях успели да решат 10-та задача, а 75 решили 15-та задача. Колко от учениците са успели да решат 10-та и 15-та задача, ако всеки от 100-те петокласника е успял да реши поне една от двете?

А) 25;

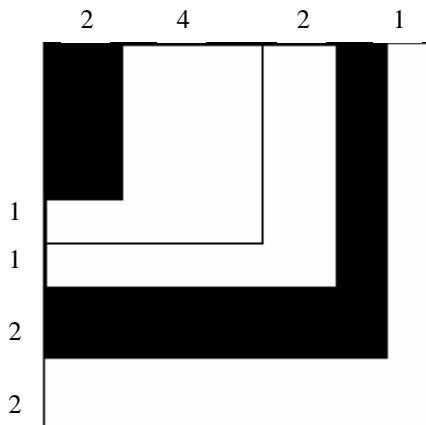
Б) 10;

В) 40;

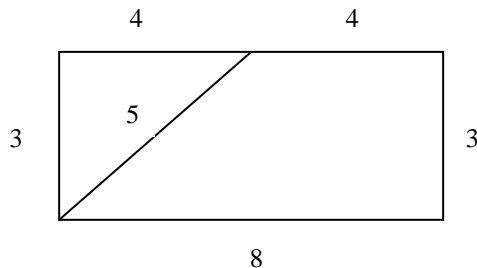
Г) 35.

Задача 11. Ако за записването на една цифра е необходима секунда, то колко време е необходимо за записване на числата от 1 до 100?

Задача 12. На фигурата е даден квадрат със страна 10см. Пресметнете лицето на заштрихованата част.



Задача 13. Правоъгълник с размери 3см и 8см е разрязан на 2 части, както е показано на чертежа. Двете части са долепени така, че да се получи правоъгълен триъгълник. Намерете обиколката на този триъгълник.



Задача 14. Явор чете книга от 120 страници, прави почивка и след това прочита още 15 страници. Тогава му останали да прочете три пъти повече страници, отколкото е прочел. Колко страници от книгата е прочел Явор преди почивката?

Задача 15. Сборът от годините на дядо и внук е 82. Ако от годините на дядото зачертаем една цифра, ще се получат годините на внука. На колко години е дядото и на колко години е внукът? (обосновете отговора)