



# МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ “КОНСТАНТИН ВЕЛИЧКОВ”

Адрес: гр. Пазарджик 4400, ул. "Сан Стефано" №1  
Тел/факс: (034) 44 45 96, 44 23 09 ; Call Center (034) 44 72 55  
E-mail: [mgschoolpz@telecable.net.com](mailto:mgschoolpz@telecable.net.com)

## СЪСТЕЗАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА

ЗА IV КЛАС  
18. 04.2015 г.

ВРЕМЕ ЗА РАБОТА – 120 минути

### ПЪРВА ЧАСТ – ТЕСТ

*Прочети внимателно всеки въпрос и отговори, като оградиш с кръгче само правилния отговор!*

*Например:*

A)                      ☒ Б)                      B)                      Г)

*Ако след това прецениш, че първоначалният ти отговор не е верен, зачертай грешния със знака X и след това огради с ново кръгче отговора, който приемаш за правилен!*

*Например:*

A)                      ☒ Б)                      B)                      ☒ Г)

*Чертежите в теста са само за илюстрация. Те не са начертани в мащаб и не са предназначени за директно измерване на дължини и ъгли.*

**ПОЖЕЛАВАМЕ ВИ УСПЕШНА РАБОТА!**

**1 зад.** Кои три цифри трябва да се задраскат в числото 9 132 068, така че от останалите цифри без да се разместват да се получи възможно най- малкото четирицифрено число?

- А) 9, 3, 8                      Б) 3, 6, 8                      В) 9, 3, 6                      Г) 9, 3, 0

**2 зад.** Стойността на кой израз НЕ Е числото 2015?

- А)  $4004:4 + 1014$                       Б)  $6006:3 + 13$   
В)  $125.8 + 2.500 + 15$                       Г)  $250.4 + 25.4 + 15$

**3 зад.** Ако  $18.x=1962$ , то  $x+9890$  е равно на:

- А) 109                      Б) 9 999                      В) 9 909                      Г) 45 206

**4 зад.** Числото, което е четно и цифрата на стотиците е три пъти по-голяма от цифрата на единиците е:

- А) 5 643                      Б) 4 256                      В) 7 632                      Г) 4 872

**5 зад.** Ъгъл, който е четири пъти по- голям от  $24^0$ , може да бъде ъгъл на триъгълник, който е:

- А) остроъгълен                      Б) правоъгълен                      В) тъпоъгълен                      Г) равнобеделен

**6 зад.** Едната страна на триъгълник е 18 см. Втората е с 12 см. по-голяма от първата, а третата е два пъти по-малка от втората. Обиколката на триъгълника е:

- А) 30 см.                      Б) 45 см.                      В) 63 см.                      Г) 60 см.

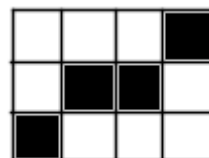
**7 зад.** Правоъгълник с обиколка 72 см е разделен с една отсечка на два квадрата. Дължината на правоъгълника е:

- А) 16 см;                      Б) 30 см;                      В) 12 см;                      Г) 24 см;

**8 зад.** Всяко малко квадратче на фигурата е със страна 5 см.

Лицето на заштрихованата фигура е:

- А) 20 кв. см.                      Б) 40 кв. см.  
В) 80 кв. см.                      Г) 100 кв. см.



**9 зад.** Футболен мач започнал в 19 часа и 30 минути. В колко часа е свършил мачът, ако играта е продължила две полувремена по 45 минути, имало е две продължения, съответно от 3 и 4 минути и почивката между полувремената е била 15 минути?

- А) 20 часа и 42 минути;                      Б) 21 часа и 22 минути;  
В) 21 часа и 32 минути;                      Г) 22 часа и 52 минути.

**10 зад.** За обзавеждане на класна стая закупили 14 маси и 28 стола. Една маса струва 82 лв., а един стол - с 35 лв. по-малко. Изразът, с който се пресмята заплатената сума е:

- А)  $14.82+28.(82-35)$                       Б)  $14.82+28.35$   
В)  $14.[82+(82-35)]$                       Г)  $28.82+14.(82-35)$

## ВТОРА ЧАСТ – ЗАДАЧИ СЪС СВОБОДЕН ОТГОВОР

*След като решиш следните задачи, на празния ред след всяка задача запиши само получения отговор!*

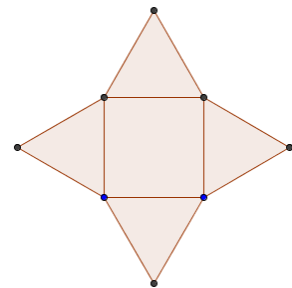
**1 зад.** Пресметнете стойността на израза  $(73.15 - 3502 : 34) : 16$

Отговор:.....

**2 зад.** Запиши всички различни трицифрени числа, които могат да се образуват от цифрите 9, 3 и 0, като се използват точно по веднъж.

Отговор:.....

**3 зад.** Върху страните на квадрат с лице 25 кв. см външно са построени равностранни триъгълници, както е показано на чертежа. Колко милиметра е обиколката на „звездата“?



Отговор:.....

**4 зад.** Автобус и микробус тръгват едновременно от един и същи град, като автобусът изминава 60 км за 1 час, а микробусът - 70 км за 1 час. Какво ще бъде разстоянието между тях след 3 часа, ако се движат в една и съща посока?

Отговор:.....

**5 зад.** Бонбон и дъвка струват 50 ст., бонбон и вафла -80 ст., а дъвка и вафла -70 ст. Колко лева струват общо дъвка, бонбон и вафла?

Отговор:.....

### ТРЕТА ЧАСТ

*Запиши решението на всяка от следните задачи на свободното място след трета задача!*

**1 зад.** Да се пресметне стойността на израза  $C = (A - B) : X$ , ако

$A = (420 - 20.15).276 - (86.224 + 34.224)$ ;

**B** е най-малкото четирицифрено число, на което цифрата на стотиците е с 4 по-малка от цифрата на десетиците, а цифрата на десетиците е с 4 по-малка от цифрата на единиците;

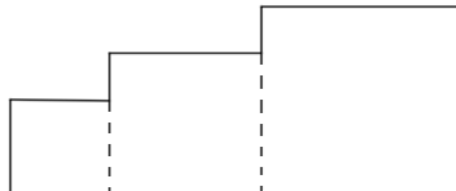
**X** е неизвестното число от равенството  $7. (X : 22 + 6) = 70$ .

**2 зад.** Фигурата е съставена от три квадрата, както е показано на чертежа.

Страните на различните квадрати имат дължини, които са последователни естествени числа. Обиколката на средния по големина квадрат е 52 см.

Намерете:

- а) обиколката на фигурата;
- б) с колко квадратни сантиметри лицето на фигурата е по-голямо от лицето на всеки квадрат.



**3 зад.** Един търговец продал на пазара общо 333 кг портокали, банани и ябълки. Ябълките били с 35 кг по-малко от портокалите, а портокалите - два пъти по-малко от бананите.

А) Намерете колко килограма портокали, банани и ябълки е продал търговецът.

Б) Ако е известно, че портокалите са продавани по 1 лв. и 50 ст., бананите по 3 лв. и ябълките по 2 лв. за килограм, намерете колко лева е получил търговецът от продадените плодове.

### РЕШЕНИЯ НА ЗАДАЧИТЕ ОТ ТРЕТА ЧАСТ:

### Отговори на първа част - тест

задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
отговор	А	Г	Б	В	В	В	Г	Г	Б	А
точки	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

### Отговори на втора част

задача	1	2	3	4	5
отговор	62	930;390;903;309	400 мм	30 км	1 лв.
точки	4	4	4	4	4

### Решения на задачите от трета част

#### 1 зад. Общо 10 т.

$$A = 120.276(1т.) - 120.224(0,5т.) \\ = 120.52(1т.) = 6240 (0,5т.)$$

#### общо 3 т.

$$B = 1048 (2т.)$$

$$X: 22+6=10(0,5т.)$$

$$X: 22=10-6(0,5т.)$$

$$X: 22=4(1т.)$$

$$X=88(1т.)$$

#### общо 3 т

$$C = 5192(1т.):88$$

$$C = 59 (1т.)$$

#### общо 2 т.

#### 2 зад. Общо 10 т.

Страната на средния квадрат е 13 см (1т.)

Страната на малкия квадрат е 12 см (0,5т.)

Страната на големия квадрат е 14 см (0,5т.) **общо 2 т.**

**а)** Обиколката на фигурата е:

$$3.12(1т.) + 2.13(1т.) + 3.14(1т.) + 2.1(1т.) = 106 \text{ см}(0,5т.) \text{ --общо 4,5 т.}$$

**б)** Лицето на фигурата е :

$$12.12(0,5т.) + 13.13(0,5т.) + 14.14(0,5т.) = 509 \text{ кв. см}(0,5т.) \text{ --общо 2 т.}$$

Лицето на фигурата е по-голямо от:

-лицето на малкия квадрат с 365 кв. см(0,5т.)

-лицето на средния квадрат с 340 кв. см(0,5т.)

-лицето на големия квадрат с 313 кв. см(0,5т.) **-общо 3,5 т.**

#### 3 зад. Общо 10 т.

$$A) (333+35) : 4 = 368 : 4 = 92 \text{ кг портокали (3 т.)}$$

$$92.2=184 \text{ кг банани (1т.)}$$

$$92-35=57 \text{ кг ябълки (1т.)}$$

$$B) 92+92:2=92+46=138 \text{ лв. от портокали (2т.)}$$

$$184:3=552 \text{ лв. от банани (1т.)}$$

$$57.2=114 \text{ лв. от ябълки (1т.)}$$

$$138+552+114=804 \text{ лв. (1т.)}$$

