

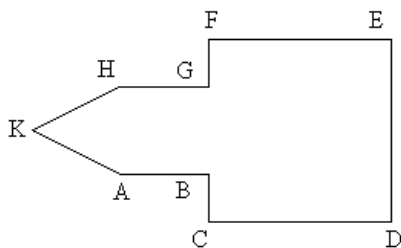
# МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ “БАБА ТОНКА” – РУСЕ

Състезание по математика за ученици от IV клас – II част, 4 юни 2011 г.  
Време за работа – 120 минути

- 1 зад.** Кое е неизвестното число в равенството  $4518:\square=9$ ?  
А) 52                      Б) 502                      В) 602                      Г) 520                      Д) 63
- 2 зад.** Коя от думите не е свързана с триъгълник?  
А) връх                      Б) страна                      В) лице                      Г) ъгъл                      Д) обем
- 3 зад.** Болният Петърчо трябва да взема по три хапчета на ден. Колко хапчета са необходими за лечението му, ако то продължава една седмица?  
А) 27                      Б) 25                      В) 21                      Г) 14                      Д) 7
- 4 зад.** Сборът на пет числа е 35. Четири от тях са 1, 4, 7 и 10. Кое е петото число?  
А) 35                      Б) 22                      В) 17                      Г) 15                      Д) 13
- 5 зад.** В детска градина „Малките орлета“ има 50 деца. Веднъж купили за десерт 8 кг сладолед. Първия ден дали на всяко дете по 100 грама. По колко грама сладолед на дете остава за следващия ден?  
А) 100                      Б) 600                      В) 60                      Г) 160                      Д) друг отговор

- 6 зад.** От лист хартия с лице 630 кв. см изрязали един правоъгълник с дължина 12 см и ширина 10 см и два еднакви квадрата, всеки с лице 81 кв. см. Половината от лицето на останалата част може да се намери, като се пресметне израза:  
А)  $2 \cdot (630 - 120 - 2 \cdot 81)$                       Б)  $(630 - 120 - 2 \cdot 81) : 2$                       В)  $630 - (120 + 2 \cdot 81) : 2$   
Г)  $2 : (630 - (12 + 10) - 2 \cdot 81)$                       Д)  $630 : 2 - (12 \cdot 10 + 2 \cdot 81)$

- 7 зад.** На чертежа триъгълник **АНК** е равностранен, а **ABGH** и **CDEF** са квадрати. Известно е, че **AK** = 6 см, **ED** = 1 дм и **FG** = **BC**. Колко е дължината на отсечката **FG**?



- А) 16 см  
Б) 10 см  
В) 6 см  
Г) 4 см  
Д) 2 см

- 8 зад.** Иванчо бил много разсеян ученик. Веднъж в час по математика трябвало да измери с транспортир мярката на най-големия ъгъл на един тъпоъгълен триъгълник. Той измервал пет пъти и получил пет различни отговора. Кой от тях е верният?  
А)  $80^\circ$                       Б)  $85^\circ$                       В)  $90^\circ$                       Г)  $95^\circ$                       Д)  $195^\circ$

- 9 зад.** Кое твърдение винаги е вярно?  
А) Делителят е по-малък от частното.  
Б) Делителят е по-голям от частното.  
В) Сборът на делителя и частното е равен на делимото.  
Г) Произведението на частното и делителя е равно на делимото.  
Д) Твърденията А, Б, В и Г не са винаги верни.

- 10 зад.** Ким, Лин, Том, Ани и Бен са наредени на опашка за вкусна пица. Бен е по-назад от Ким. Ани е по-напред от Бен и по-назад от Том. Том е по-напред от Ким, но не е първи. На кое място в опашката е Лин?  
А) първо                      Б) второ                      В) трето                      Г) четвърто                      Д) пето

**11 зад.** Кое е най-малкото число, което е по-голямо от 2011 и има същия сбор на цифрите?

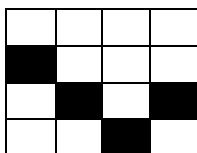
**12 зад.** В сладкарница „Теменужка“ има следната табела на витрината:

ЛАКОМСТВО	ЦЕНА
Две пасти	2 лв. 40 ст.
Пет пакета чипс	4 лв.
Три меденки	2 лв. 70 ст.
Две кутии бонбони	6 лв.
Три кутии сок	4 лв. 80 ст.

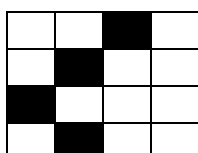
Батман си купил един пакет чипс, две меденки и една кутия сок. Колко общо е платил?

**13 зад.** Намерете неизвестното число  $x$ , ако  $((5 \cdot x + 25) : 10 - 4) \cdot 9 = 18$ .

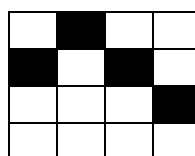
**14 зад.** На листа за отговори заштриховайте четири квадратчета, така че да се получи следващата (четвъртата) фигура.



1



2



3

4

**15 зад.** Шофьорът на камион забелязал, че броячът на изминатите километри показва 83938. Това число има свойството, че прочетено от ляво на дясно и от дясно на ляво е едно и също. След два часа броячът показал следващото число със същото свойство. С каква скорост се е движил камионът тези два часа?

**16 зад.** На масата има три купчинки ягоди. В едната има 11 ягоди, в другата – 7 и в третата – 6.

а) Възможно ли е ягодите да бъдат подредени в три купчинки с един и същ брой ягоди? Обосновете отговора си.

б) Като премествате ягоди от една купчинка в друга, трябва да направите така, че във всяка купчинка да има по 8 ягоди. При това трябва да се спазва следното правило: разрешено е да се вземат от една купчинка и да се добавят към втора купчинка толкова ягоди, колкото има във втората. Как може да стане това с три премествания?  
*Опишете разсъжденията и пресмятанията на лист номер 16.*

**17 зад.** Чичо Тошо трябвало да забие няколко колчета по права линия край пътя. Той взел от куп с колчета първото колче и го забил на един метър от него. Върнал се до купа, взел второто колче и го забил на един метър след първото. След това продължил по същия начин – вземал колче и го забивал на един метър след предното.

а) След като забил пет колчета, той седнал да си почине до купа. Колко метра е изминал чичо Тошо до този момент?

б) Когато забил поредното колче, се сетил, че е минал 13 пъти край третото колче. Колко колчета са забити до този момент?

в) Когато забил последното колче, пресметнал, че е изминал общо 121 метра. Колко са всички колчета?  
*Опишете разсъжденията и пресмятанията на лист номер 17.*