

МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ “БАБА ТОНКА” – РУСЕ

състезание по математика за ученици от IV клас – II част, 3 юни 2006

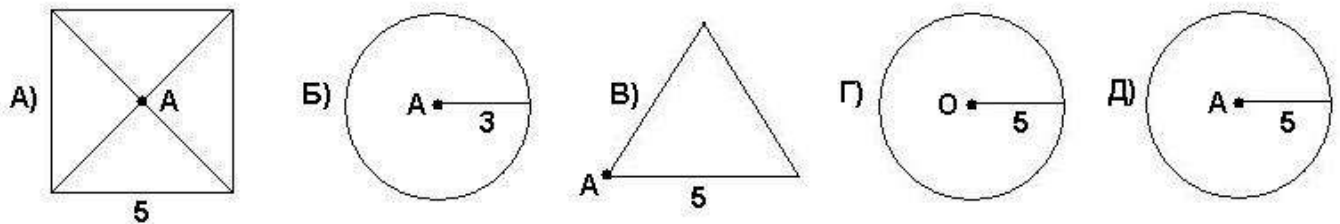
време за работа – 120 минути

Указания: Попълвайте листа за отговори с **химикал**, след като се убедите, че сте намерили верния според вас отговор. **Нечетлив отговор ще се приема за грешен!**

Задачите **от 1 до 10** са с избираем отговор, като **само един** от предложените пет е верен. Буквите, които сочат верния отговор, запишете в съответното квадратче на листа за отговори!

Не пишете и не драскайте върху този лист!

1 зад. Коя от фигурите е окръжност с център **A** и радиус 5 см?



2 зад. Колко е неизвестното умаляемо $\square - 173 = 258$?

- A) 431 Б) 85 В) 173 Г) 258 Д) друго число

3 зад. Торта за рожден ден е украсена с 5 свещички. Една свещичка изгаря за 10 минути. За колко минути ще изгорят всички свещички, ако са запалени едновременно?

- A) 50 Б) 25 В) 15 Г) 10 Д) друг отговор

4 зад. Една торбичка може да побере 12 ябълки. Колко най – малко торбички могат да поберат 38 ябълки?

- A) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 12

5 зад. Колко е разликата на числата XXIV и VI, записани с римски цифри?

- A) XVIII Б) XX В) VII Г) XIX Д) XXI

6 зад. Колко е сборът от цифрите от клас на единиците на числата 2 006, 17 130, 12 и 53 829?

- A) 17 Б) 32 В) 23 Г) 16 Д) 977

7 зад. Колко най – малко ученици трябва да има в една класна стая, за да е сигурно, че поне 10 от тях са от един и същи пол?

- A) 10 Б) 11 В) 18 Г) 19 Д) 20

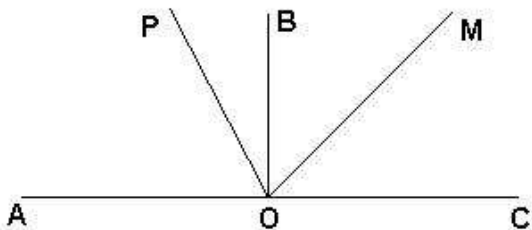
8 зад. Дадени са три отсечки с дължина 10 см, 8 см и 4 см. Всяка отсечка може да бъде разделена на части, но две или повече части не могат да образуват отсечка. Намерете най – голямата обиколка на равнобедрен триъгълник, образуван от дадените отсечки или части от тях.

- A) 22 Б) 20 В) 18 Г) 15 Д) 12

9 зад. В V^а клас има 26 ученици. Момчетата с маратонки са 12, момичетата с маратонки са 7, момчетата без маратонки са 4. Колко са момичетата без маратонки?

- A) 7 Б) 11 В) 12 Г) 4 Д) 3

10 зад. На дадения чертеж ъглите **AOB** и **BOC** са 90° . Кое от твърденията не е вярно?



- А) ъгъл **AOP** е остър.
- Б) ъгъл **POC** не е остър.
- В) ъгъл **AOM** е тъп.
- Г) ъгъл **BOM** не е остър.
- Д) ъгъл **COB** е прав.

Указания: Решете задачите **от 11 до 15** и отговора попълнете на листа за отговори. Не трябва да записвате обяснения!

11 зад. Павел изяжда голяма баничка за 12 минути, а малка баничка - за 5 минути. За закуска в 10 часа и 40 минути той започнал да яде две малки и една голяма банички. В колко часа ще завърши закуската на Павел?

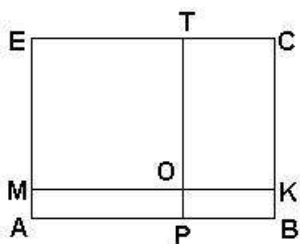
12 зад. В един магазин докарали 900 кг захар. Първия ден продали третинка от цялото количество, а втория ден – четвъртинка от останалото количество. За колко лева захар е останала в магазина, ако един килограм струва 80 стотинки?

13 зад. Семейство купило преносим компютър за 1 857 лв. Платили 921 лв., а останалата сума ще изплащат на равни вноски в продължение на 2 години. Колко лева е месечната вноска?

14 зад. Числата 14, 15, 18 и 20 са дължини на страните на два правоъгълника в сантиметри. Лицето на първия се дели на 12, а на втория се дели на 9. Колко са лицата на двата правоъгълника в квадратни сантиметри?

15 зад. В една работилница има две еднакви тръби. Машина нарязала първата тръба на 4 части за 2 минути. За колко секунди машината ще нареже втората тръба на 5 части?

Указания: Решенията на **16 и 17** задача напишете подробно на съответния кариран лист, без да написвате на него името и входящия си номер!



16 зад. На дадения чертеж фигурите **ABCE**, **APOM**, **PBKO** и **OKCT** са правоъгълници, а **MOTE** е квадрат. Лицето на **MOTE** е 16 кв. см, а лицето на **PBKO** е 6 кв. см. Да се намерят лицата на **APOM** и **ABCE**, ако дължините на всички страни са естествени числа. Запишете решението на лист номер 16.

17 зад. Учителят Математиков измислил за учениците си следната игра:

Всеки ученик има по 10 картончета номерирани с числата от 1 до 10. Ученикът избира произволно картонче и на него написва някакво число. После прибавя това число към номера на картончето и получения сбор написва на следващото избрано картонче. Отново събира полученото число с номера на картончето и сбора написва на друго избрано картонче. Така продължава докато напише число на последното картонче.

a) Петър избрал най – напред картонче с номер 2 и на него написал числото 7. След това взел картонче номер 5 и на него написал сбора $2 + 7 = 9$. Кое число е написал ученикът на следващото картонче?

b) Стефан написал на първото избрано картонче числото 1. Кое число е написал на последното картонче, ако то е номер 7?

Запишете решението на лист номер 17.