

МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ “БАБА ТОНКА” – РУСЕ

състезание по математика за IV клас – II част, 7 юни 2004

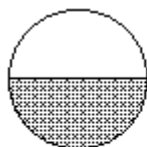
време за работа – 120 минути

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!**

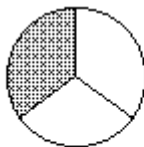
Задачите **от 1 до 10** са с избираем отговор, като **само един** от предложените пет е верен. Буквите, които сочат верния отговор, запишете в съответното квадратче на листа за отговори!

Не пишете и не драскайте върху този лист!

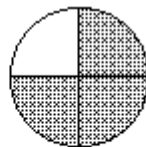
- 1 зад.** Кое число е два пъти по-голямо от 3?
А) 5 Б) 9 В) 7 Г) 6 Д) 4
- 2 зад.** Кое е най-голямото двуцифрено число измежду числата 25, 117, 8, 56, 1001, 49, 323, 52?
А) 1001 Б) 49 В) 8 Г) 323 Д) 56
- 3 зад.** Хеликоптер лети на височина 600 м от водната повърхност над подводница, която е на дълбочина 120 м. Колко метра е разстоянието между тях?
А) 480 Б) 600 В) 120 Г) 720 Д) друг отговор
- 4 зад.** Ако $a=2$ и $b=6$, то след пресмятане на $10 - b : a + 2$ се получава:
А) 8 Б) 4 В) 1 Г) 0 Д) друг отговор
- 5 зад.** Колко сантиметра е обиколката на триъгълник, на който първата страна е 10 см, втората е 8 см, а третата е с 3 см по-малка от първата?
А) 25 Б) 31 В) 48 Г) 21 Д) 23
- 6 зад.** Един футболен мач започнал в 19 ч 50 мин. Първото полувреме продължило 46 мин, второто – 48 мин, а почивката – 15 мин. В колко часа е завършил мачът?
А) 21 ч 39 мин Б) 20 ч 59 мин В) 22 ч 5 мин Г) 21 ч 30 мин Д) друг отговор
- 7 зад.** Ангел отива на училище и се връща у дома с автобус за 90 мин. За да не закъснее веднъж отишъл с такси и се върнал с автобус общо за 60 мин. Колко минути ще са му необходими за да отиде и се върне с такси?
А) 15 Б) 30 В) 45 Г) 60 Д) друг отговор
- 8 зад.** Разглеждаме три прави линии разположени по произволен начин. Колко не може да бъде броят на точките получени при пресичането им?
А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3 Д) 4
- 9 зад.** Кое от твърденията не е вярно?
А) $187+56=243$ Б) $101.102 < 102.103$ В) $(500-200):100 > 2$ Г) $(2.3-6):6=1$ Д) $2+2=4$
- 10 зад.** На чертежа по-долу са дадени 4 еднакви кръга. Всеки от тях е разделен на равни части. В кой отговор са записани номерата на кръговете, така че лицата на защрихованите части са подредени по големина, като се започне с най-голямото?



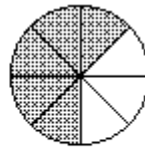
1



2



3



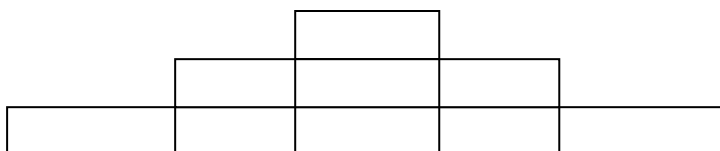
4

- А) 3-2-4-1 Б) 2-1-4-3 В) 3-4-1-2 Г) 1-2-3-4 Д) 4-3-2-1

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

11 зад. Един баща събрал при себе си всичките си 5 сина и всички техни деца. Колко души са се събрали, ако всеки от синовете му има точно по 5 сина?

12 зад. Колко са правоъгълниците на чертежа?



13 зад. Големият Иванчо влязъл в един магазин и изхарчил половината от парите, които носел и още един лев. След това влязъл във втори магазин и изхарчил половината от парите, които му останали и още един лев. В третия магазин се случило същото и му останал един лев. Колко лева имал Иванчо, когато влязъл в първия магазин?

14 зад. На всяка буква от българската азбука е съпоставено по едно число по следния начин: А-1, Б-2, В-3, Г-4, Д-5, Е-6, Ж-7, З-8, И-9, Й-10, К-11, Л-12, М-13, Н- 14, О-15, П-16, Р-17, С-18, Т-19, У-20, Ф-21, Х-22, Ц-23, Ч-24, Ш-25, Щ-26, Ъ-27, Ь-28, Ю-29, Я-30. Всички букви от една дума били заместени със съответните числа и се получило 41105117. Коя е думата?

15 зад. Буквите **А, Б** и **В** означават различни цифри, така че е вярно равенството **$A + AB + ABB = BAB$** . Кое е числото **АБВ**?

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. Дадени са числата **a, b, c** и **d**. Цифрите на единиците им са някои от цифрите 1, 3, 5 и 7 (цифрите на единиците на всеки две числа са различни).

a) Може ли дадените числа да се запишат едно след друго, така че полученото число да се дели на 5?

b) Може ли да бъде вярно равенството **$b = a \cdot d + c$** ?

Обосновете отговорите и запишете подробно разсъжденията си!

17 зад. В турнир по шахмат участват 5 ученика. Всеки играе срещу всеки по две партии – една с белите и една с черните фигури. При победа шахматистът получава 2 точки, при загуба получава 0 точки, а при равен резултат двамата получават по 1 точка.

a) Колко партии са били изиграни?

b) При крайното класиране се оказало, че първият имал 12 точки, вторият имал 9 точки, а третият – 8 точки. Колко точки общо са спечелили останалите двама играчи?

Обосновете отговорите и запишете подробно разсъжденията си!