



“МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ” - 2014 г.

ФИНАЛ

21 юни 2014 г., гр. Несебър

ПЕТИ КЛАС

УВАЖАЕМИ УЧЕНИЦИ,

За всеки верен отговор получавате по 1 точка, а за грешен или непосочен отговор – 0 точки. Съветваме ви да прочетете внимателно всяка задача и да запишете правилния отговор в листа за отговори!

Класирането се извършва по регламента на турнира.

Време за работа - 60 минути.

УСПЕХ!

Задача 1. В едно число А разменили местата на десетиците и стотните и получили числото 20,14. Кое е числото А?

- А) 12,04 Б) 40,12 В) 20,41 Г) 40,21

Задача 2. Естественото число А при делението на 8 дава остатък 6. Колко е остатъкът при делението на 4 на същото число?

- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3

Задача 3. Стойността на израза $\frac{4-2}{8} + \frac{6-4}{24} + \frac{8-6}{48} + \frac{10-8}{80}$ е:

- А) 0,4 Б) 0,25 В) 4 Г) 2,5

Задача 4. Ако в израза 1:2:4 поставим две скоби „(“ и „)” никога НЕ можем да получим:

- А) 0, 125 Б) 2 В) $\frac{1}{8}$ Г) $\frac{1}{2}$

Задача 5. В първенството по футбол участват няколко отбора, които играят по една среща помежду си. Колко са отборите, ако изиграните срещи са 91?

- А) 8 Б) 10 В) 12 Г) 14

Задача 6. Кое е числото, което е 9 пъти по-малко от реципрочното си число?

- А) 3 Б) 9 В) $\frac{1}{3}$ Г) $\frac{1}{9}$

Задача 7. Три различни книги са подредени една до друга. По колко начина мога да взема две съседни книги, ако вземам само по една книга?

- А) 2 Б) 4 В) 5 Г) 6

Задача 8. Колко са правилните дроби със знаменател 3, които са по-големи от $\frac{5}{11}$ и по-малки от $\frac{6}{11}$?

- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3

Задача 9. Числото А е десетцифрено и притежава следното свойство – първата му цифра показва броя на нулите, с които то се записва, втората му цифра – броя на единиците, третата – броя на двойките, и така нататък, десетата му цифра показва броя на цифрите 9 в записа. Тогава А е:

- А) 6 210 001 000 Б) 6 310 001 00 В) 7 210 001 000 Г) 6 250 001 000

Задача 10. Колко най-много нечетни числа има между две четни двуцифрени числа?

- А) 20 Б) 34 В) 44 Г) 99

Задача 11. Намерете естествено число x , ако

$$\frac{20}{13} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}},$$

Задача 12. Ако трицифреното число $1X2$ се дели на 4, а числото $16X$ се дели на 3, коя е цифрата X ?

Задача 13. Дребосъчето и Карлсон закусили с кифлички. Карлсон изял третината от всички кифлички и още 4 кифлички, а Дребосъчето изяло половината от всички кифлички и последните 2 кифлички. Колко са кифличките?

Задача 14. Известно е, че:

- Сред А, Б, В и Г има двама отличници;
- Сред А, Б и В има един отличник;
- Сред А, В и Г има един отличник.

Колко са отличниците сред А, Б и Г?

Задача 15. Известно е, че 50 еднакви бонбони струват повече от 17 долара, но по-малко от 18 долара. Колко бонбона могат да се купят с 35 долара?

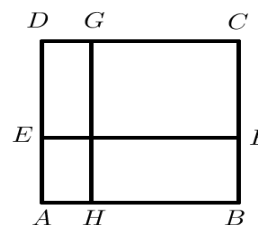
Задача 16. В ребуса

$$\begin{array}{r} A A A A \\ + B B B \\ \hline A C \\ \hline 2 0 1 4 \end{array}$$

на еднаквите букви съответстват еднакви цифри, а на различните букви – различни цифри. Колко е C ?

Задача 17. Математически турнир се провел в 4 кръга. Във всеки кръг се състезавали по 50 ученици. Оказало се, че 60 ученици са участвали в само един кръг на турнира, 50 ученици са участвали в точно два кръга и само Любо е участвал и в четирите кръга. Колко ученици са участвали в точно три кръга на турнира?

Задача 18. На чертежа в квадрата $ABCD$ са построени отсечките EF и GH , успоредни съответно на AB и BC . Сборът от обиколките на всички правоъгълници на чертежа е 1200 см. Колко сантиметра е страната на квадрата?



Задача 19. Кое число има точно 10 различни делителя, два от които са 4 и 10?

Задача 20. Пипи, Томи и Аника набрали общо 60 круши. Оказало се, че $\frac{2}{3}$ от крушите в кошницата на Аника са колкото половината от крушите в кошницата на Томи. Затова Пипи дала $\frac{1}{5}$ от своите круши на Аника и така кошниците на Томи и Аника се оказали с равен брой круши. Колко круши е набрала Пипи?