



“МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ” - 2014 -2015

ЕСЕН

18-26 октомври 2014 г.

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. Третинката на произведението на числата 99 и 12 е:

- А) с 4 по-малко от 400 Б) с 4 повече от 400 В) $99 \cdot 12 - 3$ Г) $99 \cdot 12 + 3$

Задача 2. Пресметни $13 \cdot 256 + 13 \cdot 744$.

- А) 13 000 Б) 1 300 В) 1013 Г) 130 000

Задача 3. Колко секунди са 2 учебни часа, ако един учебен час е 45 минути?

- А) 540 Б) 5 400 В) 2 700 Г) 270

Задача 4. Пълен съд с вода тежи 5 кг, а напълнен до половината – 3 кг. Колко тежи този съд празен?

- А) 1 кг Б) 2 кг В) 500 грама Г) 250 грама

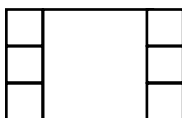
Задача 5. Кое от неизвестните е най-малко?

- А) $837 = 31 \cdot x$ Б) $x : 17 = 3$ В) $600 : x = 20$ Г) $x + 207 = 233$

Задача 6. Сборът от четири естествени числа е 12. Коя е възможно най-голямата стойност на тяхното произведение?

- А) 256 Б) 100 В) 81 Г) 16

Задача 7. Един правоъгълник е разделен на 7 квадрата.



Лицето на едно от шестте еднакви малки квадратчета е 9 кв. см.

Обиколката на правоъгълника е:

- А) 42 см Б) 48 см В) 54 см Г) 64 см

Задача 8. В един моливник има 20 молива от 3 различни цвята. Ако се вземат най-малко 15 молива и се гарантира, че са взети моливи от всичките три цвята, най-малко колко моливи трябва да се вземат, за да е сигурно, че са взети моливи от два различни цвята?

- А) 8 Б) 9 В) 10 Г) 11

Задача 9. Асен, Борис, Васил и Георги, са в първи, втори, трети и четвърти клас. Борис не е нито в първи, нито в четвърти клас. Васил още не е в четвърти клас, а Асен е във втори клас. Кое от момчетата е в четвърти клас?

- А) Асен Б) Борис В) Васил Г) Георги

Задача 10. Броят на трицифрените числа, които са записани с различни четни цифри, е:

- А) 450 Б) 100 В) 48 Г) 45

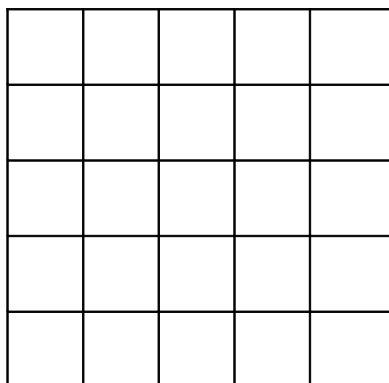
Задача 11. В израза $(1+3+5+ \dots +95+97+99) + (99+97+95+ \dots +5+3+1)$ “+...+“ означава, че са пропуснати всички нечетни числа от 7 до 93 включително. Пресметнете стойността на този израз.

Задача 12. Шест ученици за 6 часа решават 666 задачи. Колко задачи ще решат двама ученици за 4 часа?

Задача 13. В турнир по тенис участват 128 тенисисти. В първия кръг организаторите ги разделят по двойки и в следващия кръг продължават само победителите от тези двойки. След това победителите ги разделят по двойки и за третия кръг продължават победителите от тези двойки. И така, докато се излъчи шампионът. След колко общо изиграни мача се определя шампионът?

Задача 14. Колко четирицифрени числа, кратни на 20, могат да се запишат с цифрите 2, 0, 1 и 4 като всяка цифра се използва по веднъж?

Задача 15. Квадрат със страна 5 см е разделен на квадратчета със страна 1 см. Колко квадратчета има на чертежа?



Задача 16. И трите трицифрени числа $12a$, $1a2$ и $a12$ се делят на 6 с остатък 0. Определи цифрата a .

Задача 17. Колко от сборовете

$1+2$; $1+2+3$; $1+2+3+4$; $1+2+3+4+5$; ...; $1+2+3+\dots+2012+2013$; $1+2+3+\dots+2013+2014$ са четни числа?

Задача 18. Книга струва 8 долара и 66 цента и още третинката от цената ѝ. Колко долара е цената на книгата?

Задача 19. Произведението на пет последователни цели числа завършва точно на две нули. Кое е възможното най-голямо число сред тези числа, ако произведението е най-малкото възможно?

Задача 20. За 1 ден мога да реша точно 30 задачи. За колко дни ще реша 2014 задачи?