



МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

4 КЛАС

ЗИМА 2019

УКАЗАНИЯ

1. Моля не отваряйте теста преди квесторът да е дал разрешение.
2. Тестът съдържа 20 задачи със свободен отговор.
3. В листа за отговори трябва да запишете отговора.
4. Всеки правилен отговор на задачите се оценява с 2 точки, ако отговорът е непълен – с 1 точка, ако отговорът е грешен или не е посочен – 0 точки.
5. Забранено е използването на калкулатори, телефони или други електронни устройства, учебници и справочници с формули.
6. Времето за работа по задачите е 60 минути. При равен брой точки по-напред в класирането е този ученик, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.
7. Забранено е изнасянето на тестовете и черновите на състезателите.
8. По време на състезанието не се допуска чужда помощ от квестора или друго лице. Самостоятелната и честна работа е главното изискване на организаторите към участниците в турнира.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХ!

ДЕКЛАРАЦИЯ

(Попълва се само от нови участници!)

Доброволно предоставям и давам своето съгласие администраторите на лични данни, обработващи лични данни при фондация „Математика без граници“ и „Инвариант М“ да обработва личните ми данни/личните данни на детето ми за 6-то издание на турнира през 2018-2019 г.: трите имена, клас, училище, населено място, точки от състезание, награда, като на електронната страница на турнира бъдат публикувани само имената ми, града, класа и наградата. Запознат/а съм с целите на обработване на личните ми данни/личните данни на детето ми.

За ученика:

(Трите имена на ученика)

Клас:....., училище населено място:.....

Родител:..... Подпис:.....

Родител:..... Подпис:

Дата: 2019 г.

Задача 1. Кое е пропуснатото число $1300 - 1000 \div \circ = 800$?

Задача 2. Пресметнете сбора $2 + 5 + 8 + \dots + 26 + 29$.

Задача 3. Делимото е 150, делителят е 12, а частното е 12. Колко е остатъкът?

Задача 4. Кое е най-голямото четирицифрено число, което се дели на 7?

Задача 5. Кое е най-малкото число с различни цифри, сборът на които е 31?

Задача 6. Произведението на числата 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11 е числото $\overline{\dots xy}$.

Пресметнете $x + y$.

Задача 7. Познавам 133 деца родени в една и съща година. Колко от тези деца със сигурност са родени в един и същ месец?

Задача 8. Между цифрите на числото 123 453 поставете знаци за аритметични действия, така че след пресмятане да получим 100. Запишете израза в листа за отговори.

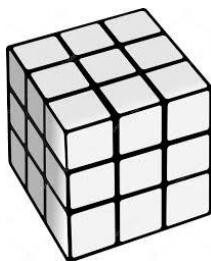
Задача 9. Разполагаме с 10 ключа и 10 куфара. С колко най-малко проби със сигурност ще открием кой ключ за кой куфар е? (не е задължително да отваряме куфарите)

Задача 10. Заменете буквите A , B , V и Γ с цифрите 1, 2, 3 и 5. Буквата B не е нито 1, нито 5; буквата V не е 5, а буквата A е четна цифра. Кое е числото $ABV\Gamma$?

Задача 11. Колко сантиметра е обиколката на триъгълник, ако сборовете на всеки две негови страни са съответно 5 дм, 34 см и 360 мм?

Задача 12. Два бръмбъра се движат по страните на правоъгълник $ABCD$. Единият бръмбър изминава разстояние от 30 см от A до C , като първо минава по AB и след това по BC . Другият изминава разстояние от 43 см от B до A като минава през страните BC , CD и DA . Колко сантиметра е най-краткият път от A до B ?

Задача 13. Куб е съставен от 27 малки бели кубчета.



Пет от стените на големия куб са оцветени в син цвят. Колко от малките кубчета имат точно 2 сини стени?

Задача 14. С колко най-малко прави можем да образуваме точно 9 правоъгълника?

Задача 15. Отсечката AB е дълга 18 см. Точката C е от тази отсечка и дължината на отсечката AC е 8 пъти по-голяма от дължината на отсечката CB . Точката M е среда на отсечката AC . Колко сантиметра е дължината на отсечката MB ?

Задача 16. Колко са трицифрените числа, по-малки от 300 и по-големи от 111, които имат сбор на цифрите 5?

Задача 17. С колко броят на нечетните трицифрените числа е по-голям от броя на трицифрените числа, записани с нечетни цифри?

Задача 18. Иван има 7 монети от 1 долар, 2 монети по 2 долара и 2 монети от 5 долара. По колко начини може да заплати 1 книга, която струва 10 долара без да се налага да му връщат ресто?

Задача 19. От 18 клечки, всяка с дължина 1 см, е съставен правоъгълник. Колко са правоъгълниците, които имат различни лица в квадратни сантиметра?

Задача 20. В три торбички има бонбони. В първата техният брой е с 4 по-малък, отколкото общият брой на бонбоните в другите две торбички. Във втората броят на бонбоните е с 8 по-малък отколкото общият брой на бонбоните в първата и третата торбичка. Колко са бонбоните в третата торбичка?