



МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

2. КЛАС

ЗИМА 2023

УКАЗАНИЯ

1. Моля не отваряйте теста преди квесторът да е дал разрешение.
2. Тестът съдържа 20 задачи със свободен отговор, който записвате в листа за отговори. Проверява се единствено листа за отговори и по него се получава резултатът на участника, с който той участва в класирането.
3. Всяка задача се оценява с 2 точки за верен отговор; с 1 точка – ако отговорите са два или повече, а са посочени поне половината, или ако освен верният отговор, е посочен и един грешен; 0 точки – за грешен отговор или липса на отговор.
4. Времето за работа е не повече от 60 минути. При равен брой точки по-напред в класирането е този ученик, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.
5. Забранено е използването на калкулатори, телефони или други електронни устройства, учебници и справочници с формули.
6. В условията на задачите се използват *естествените числа* (1, 2, 3, 4, ..., 10, 11, ..., 99, 100, 101, ...)
7. За задачите с числов отговор трябва да се използват *естествените числа* (1, 2, 3, 4, ..., 10, 11, ..., 99, 100, 101, ...) и *числото 0*.
8. Забранено е изнасянето на тестовете и черновите на състезателите.
9. По време на състезанието не се допуска чужда помощ от квестора или друго лице.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХ!

Задача 1. Пресметнете

$$86 - (51 - 5)$$

Задача 2. Пресметнете

$$1 + 19 + 2 + 18 + 3 + 17$$

Задача 3. Пресметнете

$$(100 - 71) - (100 - 81) - (100 - 91).$$

Задача 4. Умаляемото е 84, а разликата е 48. Кой е умалителят?

Задача 5. Пресметнете $1 + 9 + 2 + 18 + 3 + 17 + 55$. Колко са десетиците в полученото число?

Задача 6. С колко сборът $1 + 9 + 2 + 18 + 3 + 17 + 45$ е по-малък от 100?

Задача 7. Колко са естествените числа, които са по-малки от 52 и са по-големи от 37?

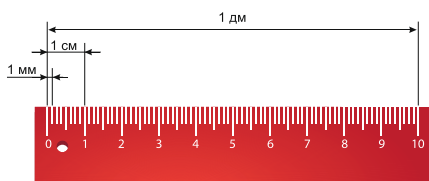
Задача 8. Пресметнете $\blacksquare - 39$, ако $33 + \blacksquare = 99$.

Задача 9. Кое е числото, означено с буквата x , ако числата $0, 5, 10, 15, \dots, x$ са записани с 41 цифри?

Задача 10. Намерете броя на всички различни числа, които можем да поставим вместо „?“, така че да е вярно

$$43 - 19 > ? + 17$$

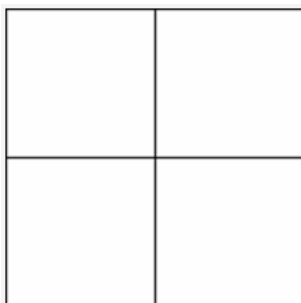
Задача 11. Една от страните на правоъгълник е 15 см, а другата е с 2 дм по-дълга. Колко метра е обиколката на правоъгълника?



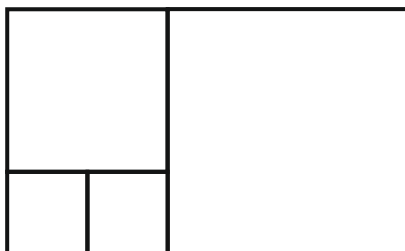
Задача 12. Кое число трябва да поставим вместо едно от числата, за да се получи магически квадрат?

20	10	12
6	4	22
16	18	8

Задача 13. С колко правоъгълниците на чертежа, които не са квадрати, са по-малко от квадратите?



Задача 14. Правоъгълникът на чертежа е съставен от два еднакви и два различни квадрата. По-малката страна на този правоъгълник е 6 см. Колко сантиметра е страната на еднаквите квадрати?



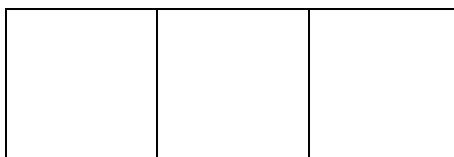
Задача 15. Квадрат има дължина на страната 15 милиметра, а страната на равнобедрен триъгълник е 2 см. Колко сантиметра е разликата на обиколките им?

Задача 16. Сборът на пет различни числа е 12. Колко може да бъде най-голямото сред тях?

Задача 17. Няколко деца имат общо 40 балона, като 3 деца имат по 3 балона, а всяко от останалите – по един. Колко са децата?

Задача 18. Съберете две различни числа от числата 1, 2, 11 и 21, като поне едното събираемо е двуцифрено. Колко различни сбора ще получите?

Задача 19. Всяко от трите квадратчета трябва да се оцвети в някой от цветовете бяло, зелено или червено, като две съседни квадратчета не могат да бъдат оцветени в един и същ цвят. По колко начина може да стане оцветяването?



Задача 20. Саид има 5 монети, всяка от които е или 1, или 2 евро. Колко евро може да има Саид? (Саид има и от двата вида монети)