



МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

3. КЛАС

ПРОЛЕТ 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, ...) и *числото 0*.
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 тестовите и черновите на състезателите.
9. По време на състезанието не се допуска чужда помощ от квестора или друго лице.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХ!

Задача 1. Пресметнете

$$4.15 - 15.2 - 2.10$$

Задача 2. Пресметнете

$$(32 - 16.0). (32 - 16.1). (32 - 16.2)$$

Задача 3. Пресметнете

$$128:8:4:2 - 2$$

Задача 4. Пресметнете

$$128:128:(8:4:2) + 64.(128:8:4:2)$$

Задача 5. Кое число трябва да поставим вместо \square ?

$$(66 + \square) : 3 - 6 = 81:3$$

Задача 6. Пресметни в секунди

$$1 \text{ час и } 1 \text{ минута} - 53 \text{ минути} - 360 \text{ секунди}$$

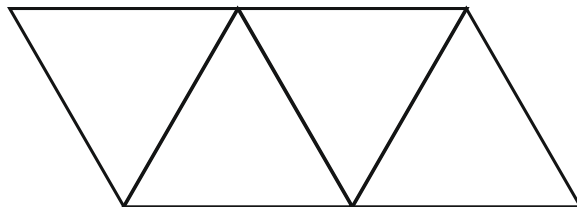
Задача 7. Ако във всяко от двуцифрените числа 53, 24 и 10 зачеркнем по една цифра, и умножим получените числа ще получим числото A . Коя е най-малката възможна стойност на A ?

Задача 8. Кое е числото x , ако $15.x$ е число между числата 76 и 101?

Задача 9. Произведението на цифрите на естественото число N е 4. Кои са възможните произведения на цифрите на числото $N + 1$?

Задача 10. Намерете сбора на три числа, чието произведение е с 5 по-голямо от произведението на 2, 4 и 0?

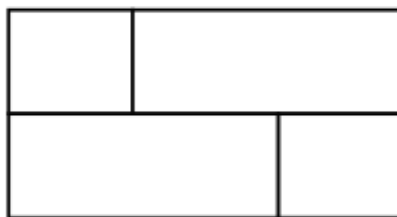
Задача 11. Обиколката на фигурата, която е съставена от 4 еднакви равностранни триъгълника, е 102 см. Колко сантиметра е страната на всеки от равностранните триъгълници?



Задача 12. Върху права отбелязах три точки. Сборът от дължините на отсечките, които всеки две от тези точки образуват е 140 см. Колко дециметра е най-дългата отсечка?

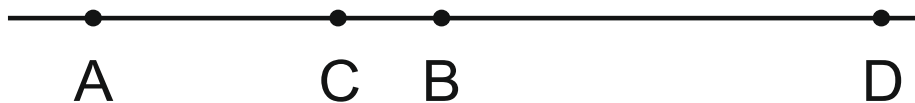


Задача 13. Колко са правоъгълниците на чертежа?



Задача 14. Върху права линия Петър отбеляза няколко точки. След това Мария отбелязала между всеки две съседни точки нова точка. Оказало се, че отбелязаните точки върху правата са 99. Колко точки е отбелязал Петър?

Пояснение:



Точките A и C са съседни, точките A и D не са съседни.

Задача 15. Имаме 15 правоъгълника. След разрязването на няколко правоъгълника на 4 правоъгълника всеки, броят на правоъгълниците вече е 27. Колко правоъгълника са били разрязани?

Задача 16. Първият ден на месец април 2023 г. е в събота. В кой ден от седмицата ще бъде последният ден на месец март 2024 г. ?

Задача 17. Пресметнете сбора на числата, които са по-малки от 28 и делят 28.

Задача 18. Алек, Борис и Денис си разделят 5 ябълки така, че всеки от тях получава поне една ябълка. По колко начина могат да си ги разделят, без да ги разрязват?

Задача 19. Трябва да пусна в аквариума 7 мушички. Пуснах 1 мушичка в аквариума в 8 часа. Всяка следваща мушичка трябва да пускам след 20 минути. В колко часа ще пусна последната мушичка?

Задача 20. Ако A и B са двуцифрени числа, записани с четири различни цифри и $A > B$, коя е най-малката възможна стойност на разликата $A - B$?