



МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

2 КЛАС

ПОЛУФИНАЛ 29 АПРИЛ 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.
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*.

ВАЖНО!!!

След 19 часа на 29 април 2023 г. на електронната страница www.mathematicalmail.com ще публикуваме ключа за отговори. Всеки участник може да пресметне резултата си от полуфинала като използва втория екземпляр от листа за отговори от състезанието.

5 май 2023 г. – Обявяване на резултатите от полуфинала на сайта на турнира и минималния брой точки за класиране за финала.

От полуфинала се разпределят **115 допълнителни квоти**, както следва:

за 1. клас - 30 квоти, за 2., 3. и 4. клас – по 20, по 5 квоти за останалите състезателни групи – 5, 6, 7, 8 и 9-12 клас. Изключения: Участниците, получили равен брой точки с последния класиран от съответния клас, също се класират за финала.

ЖЕЛАЕМ УСПЕХ!

Задача 1. С колко единици 3 десетици са по-малко от 1 стотица?

Задача 2. Пресметнете

$$202 - (101 - 1) - (103 - 1) + 2$$

Задача 3. Пресметнете произведението на всички числа, по-малки от 5.

Задача 4. Пресметнете

$$6 - 2.2 + 9 - 3.3 + 4.4$$

Задача 5. Кое число трябва да поставим вместо ☺?

$$\text{☺} \cdot 2 - 2 \cdot 0.3 = 20$$

Задача 6. Седем еднакви кубчета тежат 40 грама. Колко кубчета тежат 80 грама?

Задача 7. Кой знаци трябва да поставим от ляво надясно, за да е вярно?

$$7\square 5 = 18\square 9.$$

Задача 8. Произведението на цифрите на двуцифреното число N е 6. Кой са възможните произведения на цифрите на числото $N + 1$?

Задача 9. Двата множителя на едно произведение са равни едноцифрени числа. Колко от цифрите от 0 до 9 не могат да са цифри на единиците на числото равно на това произведение?

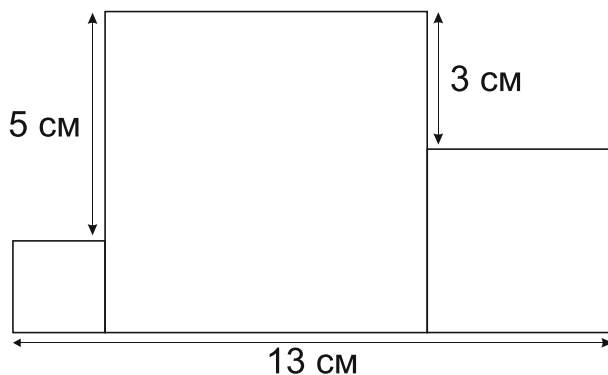
Задача 10. Колко са двуцифрените числа, по-големи от 66, в които цифрата на десетиците е по-голяма от цифрата на единиците?

Задача 11. Върху права отбелязах три точки. Те образуват три отсечки. Дължините на две от тях са 10 мм и 4 см. Колко милиметра е дълга третата отсечка?



Задача 12. На чертежа са три квадрата. Страната на квадрата в средата е с 5 см по-голяма от страната на квадрата вляво и с 3 см по-голяма от страната на квадрата вдясно.

Сборът от страните на трите квадрата е 13 см. Колко сантиметра е страната на най-малкия квадрат?



Задача 13. Обиколката на триъгълник с различни страни е равна на обиколката на квадрат със страна 6 сантиметра. Ако страните на триъгълника са последователни четни числа, намерете дължината на най-малката страна.

Задача 14. Свържете две ленти, всяка от които е с дължина 1 метър. Ако припокриващата се част при свързването е 2 дм, колко сантиметра е дълга новата лента?

Задача 15. Колко съботи има месец април 2023 г.?

Задача 16. В празните клетки на квадрата поставете числа, така че сборовете по всеки ред, всеки стълб и по двата диагонала да са едно и също число. От колко четни числа е съставен магическия квадрат?

	24	3
6	12	
		15

Задача 17. На дъската са записани всички четни числа от 1 до 9. На колко едноцифрени числа се дели сборът им?

Задача 18. Питър, Симон и Роджър участват в състезание по подреждане на пъзел. Питър подрежда своя пъзел за 1 минута и 12 секунди. Симон подрежда своя пъзел за време, което е 7 пъти по-малко от времето на Роджър, а времето на Роджър е с 16 секунди по-малко от времето на Питър. За колко секунди е подредил пъзела Симон?

Задача 19. Преди три години сборът от годините на няколко деца бил 17. След четири години сборът от годините им ще е 66. Колко са децата?

Задача 20. За всеки 4 закупени бутилки сок получавате 1 бутилка безплатно. Джени се върна от магазина с 10 бутилки сок. Колко е заплатила за тях, ако една бутилка струва 2 лева?