

МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ З КЛАС ПРОЛЕТ 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 понапред 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!

Задача 1. Колко са нечетните числа от 198 до 218?

Задача 2. Пресметнете

7 стотици + 12 десетици + 38 единици.

Задача 3. Вместо да намери разликата на числата 127 и числото X, Аня намерила сбора им и получила 182. Колко е разликата?

Задача 4. Номерацията на една книга започва от страница 1 с номер 1. Следващите страници последователно се номерират с 2, 3, 4 и така нататък.



Отворих книгата и събрах номерата на страниците. На кои страници съм отворил книгата, ако полученият сбор е 65?

Задача 5. На кое число съответства □?

$$\Box \times 7 + 498 - \Box = 534$$

Задача 6. На спортната площадка играят 18 момичета и 3 пъти повече момчета. Колко общо са децата, които играят на спортната площадка?

Задача 7. Имам 8 монети, които тежат общо 84 грама. От тях 7 са еднакви, а 1 една е потежка. Избрах 6 монети и ги претеглих. Оказа се, че тежат общо 54 грама. Колко грама тежи по-тежката монета?

Задача 8. Иван съставил ребуса: *** - 5 = **.

(разликата на трицифрено число и 5 е двуцифрено число)

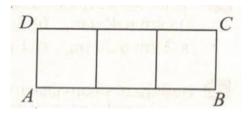
Петър заменил звездичките с цифри и получил вярното числово равенство:

$$100 - 5 = 95$$
.

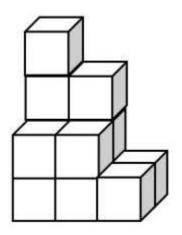
Колко още такива замени са възможни?

Задача 9. Иван написал 4 числа. Петър изтрил едно от тях и останали числата 1, 4, 7. Кое е изтритото число, ако сборовете на всеки две от четирите числа са равни на три различни числа?

Задача 10. Правоъгълникът ABCD е съставен от 3 еднакви квадрата. Обиколката на този правоъгълник е 16 *см*. Колко сантиметра е сборът от обиколките на всички правоъгълници на чертежа? (квадратът също е правоъгълник)



Задача 11. С 13 кубчета е построена фигурата:



Колко от стените на тези кубове са долепени една до друга?

Задача 12. Колко секунди трябва да извадим от 128 секунди, за да получим 2 минути?

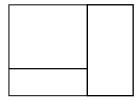
Задача 13. Аз решавам по 6 задачи всеки ден, а брат ми решава три пъти по-малко задачи от мен всеки ден. За колко дни двамата ще решим общо 48 задачи?

Задача 14. Квадрат и равностранен триъгълник имат една и съща обиколка 84 см. С колко сантиметра страната на триъгълника е по-голяма от страната на квадрата?

Задача 15. Числата от 7 до 20 са записани едно до друго. Получило се многоцифреното число 7891011121314151617181920. Зачеркнати са 22 цифри и се е получило най-голямото възможно число. Кое е това число?

Задача 16. Имам няколко бонбона. Ако на всяко от няколко деца раздам по 5 бонбона, ще ми остане 1 бонбон, ако на всяко от тези деца раздам по 4 бонбона, ще ми останат 3 бонбона. Колко са децата?

Задача 17. Фигурата на чертежа е съставена от 3 правоъгълника. Разполагаме с 4 цвята. Трябва да оцветим правоъгълниците така, че да няма два съседни правоъгълника в един и същ цвят. По колко начина можем да направим оцветяването?



Задача 18. Колко най-малко цифри трябва да зачеркнем в израза

 $71 \times 72 \times ... \times 80 \times 81 \times 82$, така че да получим най-малкото възможно произведение?

Задача 19. В три кошници има общо 42 ябълки. Във втората кошница има два пъти повече ябълки, отколкото в първата кошница, а в третата – два пъти повече ябълки, отколкото във втората. Колко са ябълките във втората кошница?

Задача 20. Върху права линия са дадени четири различни точки. Колко са отсечките с краища тези точки?

• • • •