



МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

2 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 по-напред в класирането е този ученик, който е изразходвал по-малко време за решаването на задачите.
7. Забранено е изнасянето на тестовите 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!

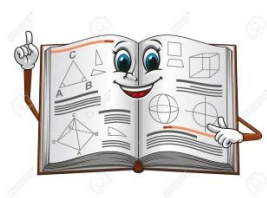
Задача 1. Пресметни \square , ако

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 = \square \times 6.$$

Задача 2. По колко начина можем да представим числото 10 като сбор на равни събираеми?

Задача 3. Колко са двуцифрените числа, които са по-малки от числото равно на $6.7 - 3$?

Задача 4. Номерацията на една книга от 100 страници започва от страница 1 с номер 1. Следващите страници последователно се номерират с 2, 3, 4 и така нататък.



Колко са възможностите произведението от номерата на страниците на един лист от книгата да е двуцифрено число?

Задача 5. На кое число съответства \square ?

$$\square \times 7 + 4 - \square = 34$$

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

Задача 7. Имам 8 монети, които тежат общо 42 грама. От тях 7 са еднакви, а една е по-тежка. Избрах 6 монети и ги претеглих. Оказа се, че тежат общо 30 грама. Колко грама тежи по-тежката монета?

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

(разликата на двуцифрено число и 5 е едноцифрено число)

Петър заменил звездичките с цифри и получил вярното числово равенство:

$$10 - 5 = 5.$$

Колко още такива замени са възможни?

Задача 9. Най-малко колко деца може да има в семейство, в което всяко дете има най-малко 1 брат и най-малко 2 сестри?

Задача 10. Иван написал:

1 едноцифрено, 2 двуцифрени, 3 трицифрени, след което отново написал 1 едноцифрено, 2 двуцифрени, 3 трицифрени и така нататък. Колко трицифрени числа е написал Иван, ако всичките написани числа са 47?

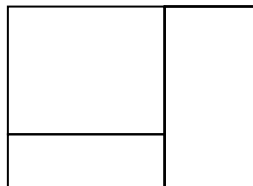
Задача 11. Хвърляме 3 зарчета, всяко от които има от 1 до 6 точки. Пресмятаме сборове на броя точки, които са се паднали най-отгоре. (На картинката сборът е $5 + 6 + 6 = 17$). Колко числа от 1 до 20 НЕ са възможни сборове?



Задача 12. Четните числа от 3 до 11 са толкова, колкото нечетните числа от 14 до четното число X . Кое е числото X ?

Задача 13. Четири различни точки A , B , C и D са от една права. Отсечките с краища две от точките A , B и C са три (AB , BC и AC). Колко са отсечките с краища две от четирите точки A , B , C и D ?

Задача 14. Фигурата на чертежа е съставена от 3 правоъгълника. Трябва да ги оцветим с 3 цвята като два съседни правоъгълника не са оцветени в един и същ цвят. По колко начина можем да направим оцветяването?



Задача 15. Да се пресметне сбора на всички двуцифрени числа с произведение на цифрите им 6.

Задача 16. Кое е числото, което трябва да поставим вместо “?”, за да е вярно

$$\underbrace{2 + 2 + \dots + 2}_{10 \text{ събираеми } 2} = 2 + \underbrace{3 + 3 + \dots + 3}_{? \text{ събираеми } 3}$$

Задача 17. Колко най-малко цифри трябва да зачеркнем в израза

$7 \times 8 \times 9 \times 10$, така че да получим най-малкото възможно произведение?

Задача 18. Пресметнете разликата на сборовете на нечетните едноцифрени числа и четните едноцифрени числа.

Задача 19. Трима приятели Питър, Михаил и Джак са родени в Ташкент, Астана и Абуджа. Питър е роден в Абуджа, а Джак не е роден в Ташкент. Кой от приятелите е роден в Ташкент?

Задача 20. Коя сума, по-малка от 10 евроцента не може да се заплати, ако имаме 4 монети от 1 евроцент и две монети от 2 евроцента?

