



## МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

3 КЛАС

ЗИМА 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!**

### ДЕКЛАРАЦИЯ

**(Попълва се само от нови участници!)**

Доброволно предоставям и давам своето съгласие администраторите на лични данни, обработващи лични данни при фондация „Математика без граници“ и „Инвариант М“ да обработва личните ми данни/личните данни на детето ми за 6-то издание на турнира през 2018-2019 г.: трите имена, клас, училище, населено място, точки от състезание, награда, като на електронната страница на турнира бъдат публикувани само имената ми, града, класа и наградата. Запознат/а съм с целите на обработване на личните ми данни/личните данни на детето ми.

За ученика: .....

(Трите имена на ученика)

Клас:....., училище ..... населено място:.....

Родител:..... Подпис:.....

Родител:..... Подпис: .....

**Задача 1.** Постави скоби, така че да е вярно:

$$12 : 4 : 2 = 6.$$

Полученото запиши в листа за отговори.

**Задача 2.** Иван събрал всички четни двуцифрени числа, по-малки от 17, а Петър – всички нечетни двуцифрени числа, по-малки от 16. С колко сборът, получен от Иван, е по-голям от сбора, получен от Петър?

**Задача 3.** Колко са пропуснатите числа в редицата от числа?

$$7, 14, 21, \dots, 63, 70, 77$$

**Задача 4.** Кое от едноцифрените числа има най-голям сбор от делителите си.

**Задача 5.** Колко десетици има числото равно на  $222 - 23 + 223 - 24 + 224 - 25 + 3$ ?

**Задача 6.** В спортен клуб членуват повече от 24 деца. Момичетата са два пъти повече от момчетата. Колко най-малко са членовете на този клуб?

**Задача 7.** Познавам 29 деца родени в един и същ месец. Колко от тези деца със сигурност са родени в един и същ ден от седмицата?

**Задача 8.** Как с пет цифри 1 и някои знаци за аритметични действия можем да получим 100? Запишете израза в листа за отговори.

**Задача 9.** Разполагаме с 3 куфара и 3 ключа за тях. С колко най-малко проби със сигурност ще открием кой ключ за кой куфар е? (не е задължително да отваряме куфарите)

**Задача 10.** Една майка събрала при себе си всичките 3 дъщери и техните деца. Всяка от дъщерите ѝ имала точно по 3 деца. Колко души са се събрали?

**Задача 11.** Колко сантиметра е дължината на основата на равнобедрен триъгълник с бедро 2 дм и обиколка 50 см ?

**Задача 12.** Обиколката на квадрат е 36 см. Дължината на страната на правоъгълник е равна на дължината на страната на квадрата, а широчината на правоъгълника е с 1 см по-малка от дължината му. Колко сантиметра е обиколката на правоъгълника?

**Задача 13.** С колко най-малко прави можем да образуваме 3 правоъгълника?

**Задача 14.** Четири различни точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  са от една права и такива, че  $AB = 7$  см,  $AD = 4$  см,  $AC = 4$  см. Колко сантиметра е разстоянието между точките  $B$  и  $D$ ?

**Задача 15.** Правоъгълник с обиколка 48 см е разделен 5 еднакви квадрата. Колко сантиметра е обиколката на квадрата?

**Задача 16.** За колко трицифрени числа е изпълнено следното: След зачеркването на цифрата на единиците се получава число, по-малко от 15?

**Задача 17.** Колко са двуцифрените числа, които се делят на 3, но не се делят на 6?

**Задача 18.** Иван има 7 монети от 1 долар, 2 монети по 2 долара и 2 монети от 5 долара. По колко начина може да заплати 1 книга, която струва 10 долара без да се налага да му връщат ресто?

**Задача 19.** Колко са всички трицифрени числа с произведение на цифрите 6?

**Задача 20.** Колко най-малко от числата 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10 трябва да бъдат избрани на случаен принцип, така че сред тях да има две числа със сбор 14?