



## МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ

2 КЛАС

ЕСЕН 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. В условията на задачите се използват *естествените числа и 0*. (0, 1, 2, 3, 4, ..., 10, 11, ..., 99, 100, 101, ...)
8. За задачите с числов отговор трябва да се използват *естествените числа и 0*. (0, 1, 2, 3, 4, ..., 10, 11, ..., 99, 100, 101, ...)
9. Забранено е изнасянето на тестовете и черновите на състезателите.
10. 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.** Коя цифра трябва да поставим вместо  $\square$ , така че

$$1 \text{ десетица} + 14 \text{ единици} = \square 4 ?$$

**Задача 2.** Кое число трябва да поставим вместо  $\square$ , така че

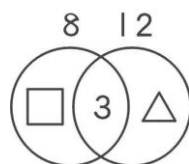
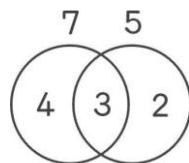
$$30 + 40 = \square + 30 ?$$

**Задача 3.** С колко цифри се записани числата 12, 34, 60 и 79?

**Задача 4.** Попълни липсващото число „?“ така, че да е вярно

$$70 - 20 = ? - 10.$$

**Задача 5.** Пресметнете сбора  $\square + \Delta$ .



**Задача 6.** Петьо имал 11 ябълки, от които 5 червени, а останалите – жълти.

Изял 2 жълти ябълки. Колко жълти ябълки са му останали?

**Задача 7.** На колко най-много части можем да разделим кръг, ако направим 5 разрязвания?

*Пояснение:*

0 разрязвания 1 част	1 разрязване 2 части	2 разрязвания 4 части	3 разрязвания 7 части	4 разрязвания 11 части

**Задача 8.** Пресметнете сбора на всички двуцифрени числа записани с различни цифри измежду цифрите 2, 0 и 1?

**Задача 9.** Записах последователните числа от 1 до  $\square$ . За записването им използвах 13 цифри 1. Кое е най-голямото число, което може да се постави вместо  $\square$ ?

**Задача 10.** Имам съд, който събира точно 10 литра. Имам и кофа, която събира или 3 литра, или 4 литра. Колко най-малко пъти трябва да напълним кофата, за да определим колко литра събира?

**Задача 11.** Според модела, показан по-долу, броейки отляво надясно, колко кръгчета има от 1-я до 31-я символ включително?

○ ○ ○ ○ △ □ ○ ○ ○ ○ △ □ ○ ○ ○ ○ △ □ ...

**Задача 12.** Триъгълник има страни 2 см, 2 см и 3 см. Квадрат има страна 2 см. С колко сантиметра обиколката на квадрата е по-голяма от обиколката на триъгълника?

**Задача 13.** Трябва да използваме пръчка с дължина 12 см, за да премерим дължината на една дъска. Ако сме използвали пръчката 4 пъти, и остават още 2 см за премерване, пресметнете дължината на дъската в дециметри.

**Задача 14.** Краищата на отсечка с дължина 30 см са оцветени в жълто. С оцветени в червено точки тази отсечка е разделена на 10 отсечки, всяка с дължина 3 см. След това между всеки две оцветени точки, които са на разстояние 3 см, е отбелязана синя точка. Колко общо са отбелязаните жълти, сини и червени точки?

**Задача 15.** Квадрат със страна 3 см е разрязан на два еднакви правоъгълника. Колко милиметра е обиколката на всеки един от тези правоъгълници?

*Пояснение:* 1 сантиметър е равен на 10 милиметра.



**Задача 16.** Петър хвърлил два различни зара.



На единият се е паднало числото 3 (три точки), а на другия – 2 (две точки). Общият сбор точки е 5. Още по колко начина може да се получи сбор 5?

**Задача 17.** Колко най-много вторника може да има сред 15 последователни дни от календара?

**Задача 18.** Давид е по-висок и от Петър, и от Иван, и от Стефан, а Иван е по-висок само от Стефан. Колко момчета са по-високи от Иван?

**Задача 19.** Лили пресметнала вярно

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20,$$

а Ники пресметнал вярно

$$19 + 17 + 15 + 13 + 11 + 9 + 7 + 5 + 3 + 1.$$

Кой е получил по-голям сбор и с колко?

**Задача 20.** По колко начина можем да подредим числата 1, 2 и 3 едно до друго, така че 1 и 2 винаги да са съседни?

*Пояснение:* В подредбата 5, 6, 7 съседни са 5 и 6; 6 и 7.