

ТЕСТ - ИНСТРУКЦИЯ

Този ТЕСТ съдържа **20** задачи.

Задачите с номера от **1.** до **15.** имат по **4** възможни отговора - А), Б), В) и Г), като точно един от посочените отговори след всяка такава задача е верен.

В бланката за отговори срещу номера на всяка такава задача трябва да запълните буквата на верния според вас отговор.

На посочения пример е избран отговор Б):



Ако по-късно решите да промените отговора си, например на В), трябва да отбележите:



Това можете да направите най-много **3** пъти, като накрая задължително трябва да остане точно един запълнен и незачертан отговор.

Задачите с номера от **16.** до **20.** са с отворен отговор, който трябва да получите, като решите задачата. В бланката за отговори срещу номера на всяка такава задача трябва да напишете четливо верния според вас отговор. Ако искате да промените някой от тези 5 отговора, зачертайте вече написания отговор и над него напишете новия отговор.

Всяка задача с номер от **1.** до **15.** при верен отговор ще ви донесе **1** точка.

Всяка задача с номер от **16.** до **20.** при верен отговор ще ви донесе **2** точки.

Не се отнемат точки за грешен отговор.

Не се дават точки за непопълнен отговор.

Максималният брой точки от теста е **25.**

Чертежите в теста са само илюстрация. Те не са предназначени за директно измерване на дължини.

Не се разрешава използването на изчислителна техника!

Време за работа по ТЕСТ-а – **60** минути!

Даскалски бисери

- Ученици, през 1742 година, както си спомняте...

ТЕСТ - УСЛОВИЯ - 2023

1. Колко цифри има числото, което е частно на числото двеста и два милиона и триста и две хиляди и двадесет и три и числото седемнадесет?

- А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 9

2. Ако $(2023 - 23) : x = 20$ и $20 \cdot y + 23 = 2023$, то:

- А) $x = y$ Б) $x > y$ В) $x < y$
Г) числата x и y не могат да се сравнят

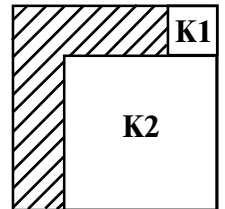
3. Нека x е най-малкото четно число с различни цифри, в което една от цифрите е сбор на всички останали. Колко е сборът от цифрите на x ?

- А) 4 Б) 6
В) 8 Г) повече от 8

4. Илия написал едно след друго естествените числа от 1 до 44. Между всеки две съседни цифри написал по една цифра 4. Колко общо цифри 4 е написал Илия?

- А) 10 Б) 78 В) 87 Г) 88

5. От квадратен лист хартия отрязали квадрат **K1** с обиколка 8 см и квадрат **K2** с лице 36 кв.см. Колко квадратни сантиметра е лицето на останалата (защрихована) част от листа?



- А) 40 Б) 32 В) 24 Г) 18

6. Всички цифри в записа на двете четирицифрени числа \overline{abcd} и \overline{efgh} са различни. Колко е най-малката възможна разлика $\overline{abcd} - \overline{efgh}$?

- А) едноцифрено число
Б) двуцифрено число, по-малко от 24
В) двуцифрено число, по-голямо от 24
Г) трицифрено число

7. На опашка за училищния бюфет има само 5 деца - Ани, Боян, Васил, Георги и Даниела. Известно е, че:

* между Ани и Боян има точно едно от другите три деца

* Васил е след Боян

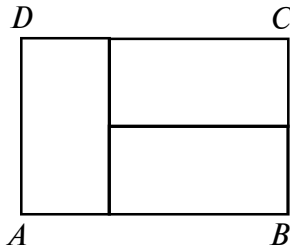
* Даниела е по-напред от Ани, но по-назад от Георги

Колко букви има в името на детето, което първо ще си купи нещо, разбира се, ако не се предприждат?

- А) 4 Б) 5 В) 6 Г) 7

8. Правоъгълникът $ABCD$ е съставен от три еднакви правоъгълника. Ако лицето му е 294 кв.см, то колко сантиметра е обиколката му?

- А) 60 Б) 70
В) 490 Г) не може да се определи



9. Ани влезе в кварталния магазин и бързо изчисли, че за 4 ананаса, 1 манго и 10 банана трябва да плати 28 лева, а за 3 ананаса, 1 манго и 7 банана - 22 лева. Тя си купи само 1 ананас, 1 манго и 1 банан и плати с банкнота от 50 лева. Рестото на Ани е:

- А) 40 лева Б) 38 лева В) 10 лева
Г) данните не са достатъчни за да се определи

10. В едно семейство майката и бащата са родени на една и съща дата в една и съща година. Те имат три деца, които също са родени на една и съща дата в една и съща година. Сега бащата е 6 пъти по-възрастен от всяко от децата. А всяко дете е с 25 години по-малко от майка си. На колко години ще са общо всички след 2 години?

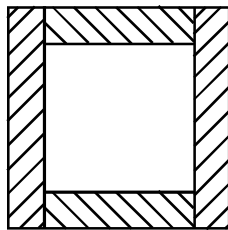
- А) 65 Б) 75 В) 77 Г) 85

11. Сашо написал няколко пъти думата “МАТЕМАТИКА” и няколко пъти думата “ТАЛАНТИ”. Ако е написал 23 думи и 203 букви, то колко от тях са букви А?

- А) по-малко от 50 Б) 55
В) 60 Г) повече от 65

12. Стоян нарязал правоъгълна лента с дължина 1 м и ширина 5 см на 4 парчета, с които сглобил зашрихованата квадратна рамка. Колко квадратни дециметра е лицето на белия квадрат във вътрешността на тази рамка?

- А) 4 Б) 6 В) 40 Г) 400



13. Часовник току-що показва 20 : 23 (20 часа и 23 минути). Колко минути ще изминат до момента, в който на екрана му за първи път ще са същите цифри и нито една няма да е на мястото, на което е сега?

- А) по-малко от 295 Б) 295
В) 369 Г) повече от 369

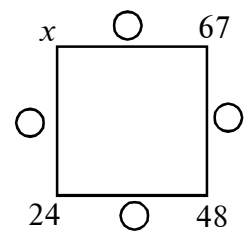
14. Разполагаме със 7 клечки с дължини съответно 1 см, 2 см, 3 см, 4 см, 5 см, 6 см и 7 см. Целта ни е, слагайки няколко от тях една до друга с намаляваща големина, да “сглобим” отсечка с дължина 17 см. По колко начина можем да сторим това?

- А) 5 Б) 6 В) 7 Г) 8

15. В училище учат 200 ученици. От тях 20 не обичат нито Музика, нито Математика. Четвъртинката от тези, които обичат Математика, обичат и Музика, а 105 ученици обичат Музика. Колко са тези, които обичат и Математика, и Музика?

- А) 15 Б) 25 В) 50 Г) 75

16. В кръгчетата на всяка страна на квадрат Петър написал по едно естествено число. Сборът на всеки две числа, написани на съседни страни, Петър написал до съответния връх, от който излизат тези две страни. Някои от осемте числа изтрил. Колко е числото x ?



17. Колко на брой са четирицифрените числа, в записа на които участват само последователни цифри и няма две съседни цифри с разлика 1?

18. В един парк има 2023 дръвчета от 8 вида, включително кестени. Боровете са 16 пъти повече от всички други дръвчета, които са по равен брой от всеки вид. Колко са кестените?

19. В една торба има 900 топки. На всяка от топките е записано по едно трицифрено число. Всички написани числа са различни. Колко най-малко топки трябва да извадим от торбата, за да е сигурно, че сборът от цифрите на числата, записани на извадените топки е поне 66?

20. На едно хоро, с формата на кръг, са се хванали за ръце 23 жени и 32 мъже. Има 10 жени, които с лявата си ръка държат ръка на жена. Колко са мъжете, които с лявата си ръка държат ръка на мъж?

Знаете ли, че...

Най-малкото естествено число, което се дели на всички естествени числа от 1 до 100 е число, което има 41 цифри:

69 720 375 229 712 477 164 533 808 935 312 303 556 800

(69 дуодецилиона 720 ундецилиона 375 децилиона 229 нонилиона 712 октилиона 477 септилиона 164 секстилиона 533 квинтилиона 808 квадратилиона 935 трилиона 312 билиона 303 милиона 556 хиляди и 800)

УСПЕХ!!!