

Секция "Изток" - СМБ
КОЛЕДНО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 10.12.2023г.
4 клас

Времето за решаване на задачите е 90 минути.

Регламент: Всяка задача от 1 до 9 има само един правилен отговор. "Друг отговор" се приема за решение само при отбелязан правилен резултат. Задачите от 1 до 3 се оценяват с по 3 точки, задачите от 4 до 6 се оценяват с по 5 точки, задачите от 7 до 9 се оценяват с по 7 точки. Задача 10 се решава подробно и се оценява с 15 точки. Неверни решения и задачи без отговор се оценяват с 0 точки.

Организаторите Ви пожелават успех!

Име, училище, град

Задача 1. С колко правите ъгли са по-малко от остриите ъгли, скрити в короната на чертежа?

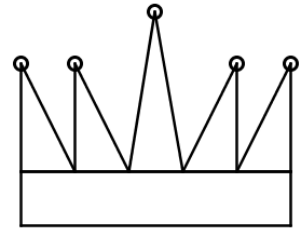
- А) 3 Б) 10 В) 15 Г) 7

Задача 2. Пресметнете $1.(760\ 946 - 50\ 619 + 89\ 672) - 810:9$

- А) 79 9990 Б) 620 655 В) 79 9909 Г) 1 151 476

Задача 3. Кое е следващото число в редицата II, VI, X, XIV, ...?

- А) XVIII Б) XX В) CVIII Г) XXII



Задача 4. На 27 октомври (понеделник) Ани направила зелена гирлянда. Всеки ден след това до края на календарната година правила по една зелена, а всеки четвъртък и по 4 червени гирлянди. Колко гирлянди общо е направила?

- А) 106 Б) 102 В) 73 Г) друг отговор

Задача 5. Във всяко квадратче трябва да се запише едно и също число, така че да са

изпълнени неравенствата $39 < \square < 43$, $\square < 84:2$, $\square > 1.2.4.5$. Кое е това число?

- А) 42 Б) 41 В) 40 Г) друг отговор

Задача 6. Кои от числата в таблицата не са равни на 4135?

Число	Хиляди	Стотици	Десетици	Единици
К	0	41	2	15
Х	4	1	3	4
Н	4	0	13	5
Т	5	0	11	25
П	4	1	3	35
М	1	22	90	35

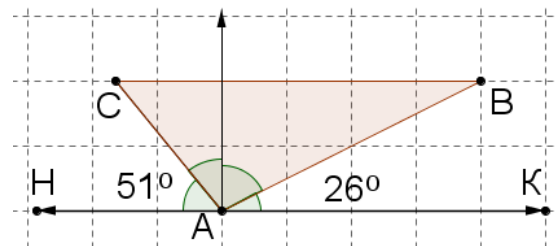
- А) К, Х, Т Б) Н, М В) К, Х, Т, П Г) друг отговор

Задача 7. Равнобедрен триъгълник с основа 2 см, квадрат със страна 3 см и равностранен триъгълник имат равни обиколки. Колко сантиметра е разликата на бедрото на равнобедрения триъгълник и страната на равностранния триъгълник?

- А) 1 Б) 3 В) 2 Г) друг отговор

Задача 8. Изчислете ъгъл ВАС и определете вида на триъгълник ABC ($\triangle ABC$) според ъглите.

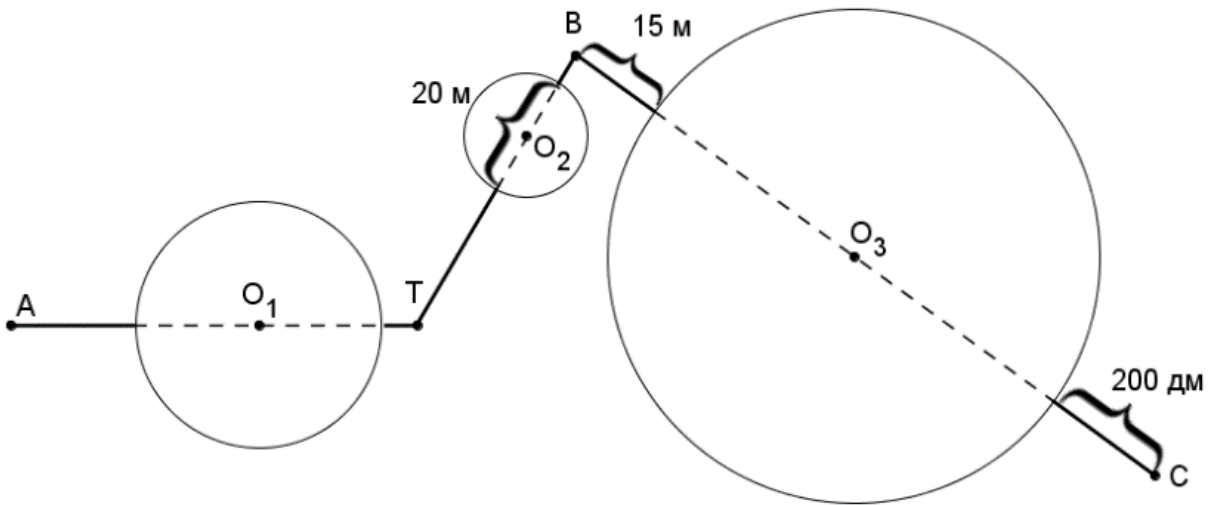
- А) $\sphericalangle BAC = 13^\circ$, $\triangle ABC$ - остроъгълен
 Б) $\sphericalangle BAC = 103^\circ$, $\triangle ABC$ - правоъгълен
 В) $\sphericalangle BAC = 103^\circ$, $\triangle ABC$ - тъпоъгълен
 Г) друг отговор



Задача 9. Стотиците, десетиците и единиците на едното събираемо са с 1 по-големи съответно от стотиците, десетиците и единиците на другото събираемо. Сборът им е 617. На колко е равно по-малкото събираемо?

- А) 248 Б) 153 В) 364 Г) друг отговор

Задача 10. Радиусът на окръжността с център O_1 е два пъти по-голям от радиуса на окръжността с център O_2 и с 20 м по-малък от радиуса на окръжността с център O_3 . Окръжностите ограждат езера. Спортист тръгнал в 8 часа и 5 секунди по маршрута $AO_1TO_2BO_3C$. В езерата плувал, като за 10 секунди изминавал 10 метра. По сушата тичал, като за 1 секунда изминавал 30 дм. По средата на маршрута (точка В) почивал 1 минута и 5 секунди. В колко часа е пристигнал?



4 клас

Отговори на задачите от теста:

1 зад.	2 зад.	3 зад.	4 зад.	5 зад.	6 зад.	7 зад.	8 зад.	9 зад.
Г)	В)	А)	Б)	Б)	Г) - Х, Т, П	А)	В)	Г) - 253
по 3 т. за верен отговор			по 5 т. за верен отговор			по 7 т. за верен отговор		

Отговори на задача 10:

За изчислено разстояние за плуване – 3 точки

$R_2=10$ м, $R_1=20$ м, $R_3=40$ м, $2 \cdot 10 + 2 \cdot 20 + 2 \cdot 40 = 140$ м

За изчислено време за плуване - 2 точки

10 м – 10 сек, 1 м – 1 сек, 140 м – 140 сек = 2 мин 20 сек

За изчислено разстояние за бягане - 3 точки

$BC=15+20+2 \cdot 40=115$ м, т. В – среда на маршрута, $AB=115$ м, $20+15+(115-2 \cdot 10-2 \cdot 20)=90$ м

За изчислено време за бягане - 2 точки

3 м – 1 сек, 90 м – 30 сек

За изчислен час на пристигане – 3 точки

2 мин 20 сек + 30 сек + 1 мин 5 сек = 3 мин 55 сек

8 часа и 5 секунди + 3 мин 55 сек = 8 часа и 4 мин

За прецизност на описанието – 2 точки