

Секция "Изток" – СМБ
КОЛЕДНО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 12.12.2009 г.
3 клас

Времето за решаване е 120 минути.

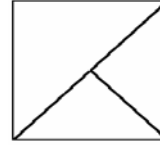
Регламент: Всяка задача от 1 до 9 има само един верен отговор. "Друг отговор" се приема за решение само при отбелязан верен резултат. Задачите от 1 до 3 се оценяват с по 3 точки, задачите от 4 до 6 се оценяват с по 5 точки, задачите от 7 до 9 се оценяват с по 7 точки. Задача 10 се решава подробно и се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

Организаторите Ви пожелават успех!

Име.....училище.....град.....

Задача 1 Кое е най-малкото двуцифрено число, което се дели на сбора от цифрите си и на произведението от цифрите си?

- а) 12 б) 10 в) 24 г) друг отговор



Чертеж.1



Чертеж.2

Задача 2 Умножете броя на триъгълниците от Чертеж.1 с броя на правоъгълниците от Чертеж.2. Полученото число е:

- а) 12 б) 24 в) 9 г) друг отговор

Задача 3 Кой ден от седмицата трябва да се напише на мястото на многоточието в редицата ПОНЕДЕЛНИК, СРЯДА, ПЕТЪК, НЕДЕЛЯ, ВТОРНИК,,

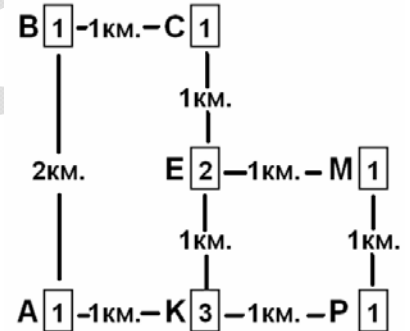
- а) ПЕТЪК б) СРЯДА в) ЧЕТВЪРТЪК г) друг отговор

Задача 4 $a \cdot c = 14$, $b \cdot a = 12$, $a > 1$, $c \cdot b : a = ?$

- а) 21 б) 168 в) 84 г) друг отговор

Задача 5 Снегорин трябва да разчисти пътя между всеки две съседни места, означени с букви. В квадратчетата е написано по колко пъти трябва да мине през всяка буква. Колко километра ще измине?.

- а) 8 б) 10 в) 9 г) друг отговор



Задача 6 Мими има две блузи – бяла и синя и три поли – бяла, черна и червена. По колко различни начина може да се облече Мими, така че полата и блузата да са от различни цветове?

- а) 2 б) 6 в) 5 г) друг отговор

Задача 7 $M = 100 - (10 \cdot 4 - 10 + 0.80) - a$, $P = 9.5 + 5 + 2.2.5 - c$. Ако $a < c$, кой от изразите приема по-голяма стойност?

- а) М б) Р в) $M = P$ г) друг отговор

Задача 8 Сумата от обиколките на равностранен триъгълник и квадрат е 32 см. Разликата на дължините на страните им е 1 см. Колко сантиметра е обиколката на квадрата?

- а) 16 см б) 20 см в) 25 см г) друг отговор

Задача 9 От 7⁰⁰ ч. до 8⁰⁰ ч. Иво ходил и се връщал до 3 магазина. Всеки магазин се намира на 1 км. от дома му. Баща му тръгнал с кола в 8⁰⁰ ч. за село. Движил се 10 пъти по-бързо и пристигнал в 9⁰⁰ ч. На какво разстояние се намира селото?

- а) 10 б) 6 в) 100 г) друг отговор

Задача 10 Всеки ден от 1 до 10 май включително чичо Миро слагал по 10 м. тел за да ограда нивата си. Чичо Нено работил само на нечетните от тези дати и на първите две четни дати. Той слагал с по 3м. повече на ден отколкото чичо Миро. Чичо Геро започнал на 1 май, работил 2 дена, почивал 2 дена и така редувал до 10 май. На ден слагал с по 3м. повече отколкото чичо Нено.

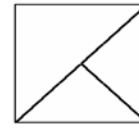
1. Колко метра тел е сложена на 6 май?
2. На коя дата са наредени най-малко метра тел?
3. Колко метра общо са оградили чичо Геро и чичо Нено?

Отговори : 1а); 2б); 3в); 4а); 5б); 6в); 7а); 8б); 9г) – 60; 10 1.-26; 2. - 8май; 3. - 187

Решения:

Задача 1 Числото 12 отговаря на условията, а по-малките от него двуцифрени числа 10 и 11 – не.

Задача 2 Триъгълници – 4, правоъгълници – 6, произведение -24.



Чертеж.1



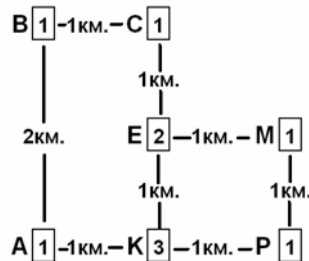
Чертеж.2

Задача 3 Дните са през един. На мястото на многоточието трябва да се напише **ЧЕТВЪРТЪК**.

Задача 4

От **a.c=14** и **a>1** следва, че **a** може да бъде 2, 7 или 14. От тези стойности само 2 е делител на 12 – следователно **a** е 2. **b.a=12** → **b=6, c =7, c.b:a=21**.

Задача 5 Един от възможните маршрути на снегорина е К, А, В, С, Е, К, Р, М, Е, К - 10 км.



Задача 6 Възможните комбинации са означени с “+” в таблицата.

ПОЛА \ БЛУЗА	БЯЛА	СИНЯ
БЯЛА	-	+
ЧЕРНА	+	+
ЧЕРВЕНА	+	+

Задача 7 $M = 100 - a - (10.4 - 10 + 0.80) = 100 - a - (40 - 10 + 0) = 100 - a - 30 = 70 - a$,
 $P = 9.5 + 5 + 2.2.5 - c = 45 + 5 + 4.5 - c = 50 + 20 - c = 70 - c$
 Ако **a < c**, **M** приема по-голяма стойност.

Задача 8

1 случай Нека страната на квадрата е Xсм, а на триъгълника X+1см. В този случай за сумата от обиколките се получава $32 = 4X + 3(X+1)$, $7X=29$ – няма решение в цели числа.

2 случай Нека страната на квадрата е Xсм, а на триъгълника X-1см. $32 = 4X + 3(X-1)$, $7X=35$, X=5. Обиколката на квадрата е 20 см.

Задача 9 Отиване и връщане до един магазин – 2 км. До трите магазина Иво изманал общо 6 км. за един час. Баща му изминал 10 пъти повече – 60км. Селото се намира на 60 км.

Задача 10 Чичо Нено слагал по 10+3=13 м. на ден. (1т.) Чичо Геро слагал по 13+3=16 м. на ден. (1т.)

ДАТА \ ИМЕ/МЕТРИ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Миро	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Общо метри	100	2 т.
Нено	13	13	13	13	13		13		13		Общо метри	91	3 т.
Геро	16	16			16	16			16	16	Общо метри	96	3 т.
Общо метри	39	39	23	23	39	26	23	10	39	26			
											1 т.	3 т.	

Чичо Нено и чичо Геро сложили общо 187 м. тел. (1т.)