

Секция “Изток” – СМБ  
**КОЛЕДНО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 12.12.2009 г.**  
 3 клас

**Времето за решаване е 120 минути.**

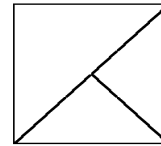
**Регламент:** Всяка задача от 1 до 9 има само един верен отговор. “Друг отговор” се приема за решение само при отбелязан верен резултат. Задачите от 1 до 3 се оценяват с по 3 точки, задачите от 4 до 6 се оценяват с по 5 точки, задачите от 7 до 9 се оценяват с по 7 точки. Задача 10 се решава подробно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

**Организаторите Ви пожелават успех!**

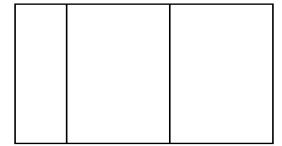
Име.....училище.....град.....

**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, .....,

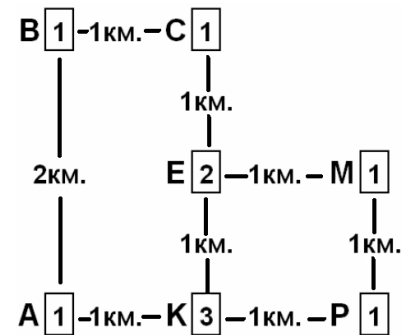
- а) ПЕТЪК    б) СРЯДА    в) ЧЕТВЪРТЪК    г) друг отговор

**Задача 4**  $a.c=14, b.a=12, a>1, c.b:a=?$

- 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 7<sup>00</sup> ч. до 8<sup>00</sup> 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 8<sup>00</sup> ч. за село. Движил се 10 пъти по-бързо и пристигнал в 9<sup>00</sup> ч. На какво разстояние се намира селото?

- а) 10                      б) 6                      в) 100                      г) друг отговор

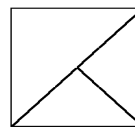
**Задача 10** Всеки ден от 1 до 10 май включително чичо Миро слагал по 10 м. тел за да ограда нивата си. Чичо Нено работил само на нечетните от тези дати и на първите две четни дати. Той слагал с по 3м. повече на ден отколкото чичо Миро. Чичо Геро започнал на 1 май, работил 2 дена, почивал 2 дена и така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

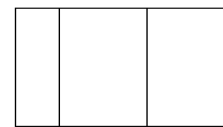
Отговори : 1а); 2б); 3в); 4а); 5б); 6в); 7а); 8б); 9г) – 60; 10 1.-2б; 2. - 8май; 3. - 187

**Решения:**

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



Чертеж.1



Чертеж.2

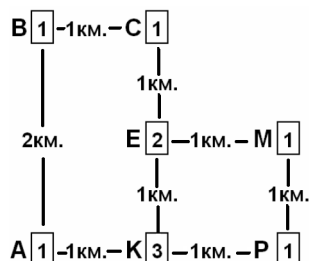
**Задача 2** Триъгълници – 4, правоъгълници – 6, произведение -24.

**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**  $M = 100 - a - (10 \cdot 4 - 10 + 0.80) = 100 - a - (40 - 10 + 0) = 100 - a - 30 = 70 - a$ ,  
 $P = 9.5 + 5 + 2.2.5 - C = 45 + 5 + 4.5 - C = 50 + 20 - C = 70 - C$   
 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	<b>26</b>	23	<b>10</b>	39	26			
						1 т.	3 т.						

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