

Секция “Изток” – СМБ

КОЛЕДНО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 15.12.2018 г.

тема за 4 клас

Времето за решаване на задачите е 120 минути.

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

**Организаторите Ви пожелават успех!**

Име:.....,училище:....., град:.....

1. Стойността на израза  $(1\ 000 : 4) \cdot 2 - (100 - 25 + 75)$  е:

- А) 0                      Б) 500                      В) 125                      Г) 350

2. Колко пъти цифрата 2 е цифра на единиците в числата от 1 до 120?

- А) 23                      Б) 22                      В) 12                      Г) 11

3. Показани са две везни, които са в равновесие. Въпросителният знак трябва да се замени с:



- А) една ☆ и шест ♥      Б) седем ☆                      В) пет ♥                      Г) едно ♥ и седем ☆

4. Иван е висок 150 см и 200 мм, Теодор е висок 1 м 4 дм и 35 см, Симеон е висок 6 дм 100 см и 170 мм, а Боян е висок 15 дм и 260 мм. Кой от четиримата е най-висок?

- А) Иван                      Б) Теодор                      В) Симеон                      Г) друг отговор

5. В сбора  $ABV + CB = 1\ 000$  различните цифри са заменени с различни букви, а еднаквите цифри - с еднакви букви. Кое е числото ABC?

- А) 950                      Б) 955                      В) 904                      Г) друг отговор

6. При 8 хвърляния на зар (сборът от точките на срещуположните стени е 7) общият брой на точките върху горната стена на зара се оказал 29. Колко е сборът от точките върху долната стена за зара от осемте хвърляния?

- А) 27                      Б) 28                      В) 29                      Г) друг отговор

7. Майстор Стоян с 5 разреза разделил 3 м тел на парчета с еднаква дължина. От всяко парче оформил правоъгълник с дължина 4 пъти по-голяма от ширината. Колко см е дължината на по-дългата страна на всеки от правоъгълниците?

- А) 48 см                      Б) 24 см                      В) 40 см                      Г) друг отговор

8. Галин и Светлин си купили бонбони. Ако Галин даде на Светлин 8 от своите бонбони, те ще имат равен брой бонбони. Ако вместо това вземе от Светлин 3 бонбона, Галин ще има два пъти повече бонбони от Светлин. Колко бонбона има Галин?

- А) 41                      Б) 17                      В) 25                      Г) друг отговор

9. Сестрите Анелия, Биляна и Валерия имат брат, който е роден след 2013 г., но преди 2019 г. За годината, през която е роден брат им, Анелия твърди, че е четна, Биляна твърди, че се дели на 3, а Валерия - че е нечетна. Едно от момичета е излъгало. През коя година е роден брат им?

- А) 2018                      Б) 2017                      В) 2016                      Г) друг отговор

10. Снежанка е на 7 пъти по-малко години от майка си и е със 7 години по-малка от брат си Ангел. Баща им е с 3 години по-голям от майка им. Известно е, че след 5 години сборът от годините на четиримата ще бъде 110.

А) На колко години е Снежанка?

Ако на 25.12.2019 г. (сряда) Снежанка ще навърши 6 години, то определете:

Б) През кой ден от седмицата Снежанка ще празнува седмия си рожден ден?

В) На коя дата и през коя година е роден Ангел, ако той е със 7 години и 6 дни по-голям от сестра си?

**Отговори на задачите от теста:**

<b>1 зад.</b>	<b>2 зад.</b>	<b>3 зад.</b>	<b>4 зад.</b>	<b>5 зад.</b>	<b>6 зад.</b>	<b>7 зад.</b>	<b>8 зад.</b>	<b>9 зад.</b>
Г)	В)	В)	В)	Г) 954	А)	Г) 20	А)	В)
по 3 т. за верен отговор			по 5 т. за верен отговор			по 7 т. за верен отговор		

**Отговори на зад. 10:** А) 5 г. (5 т.)    Б) петък (5 т.)    В) 19.12.2006 г. (5 т.)

**Примерно решение на задача 10:**

	<b>Снежанка</b>	<b>Ангел</b>	<b>майка</b>	<b>баща</b>	<b>общо</b>
<b>сега</b>	$x$	$x + 7$	$7 \cdot x$	$7 \cdot x + 3$	90
<b>след 5 г.</b>	$x + 5$	$x + 12$	$7 \cdot x + 5$	$7 \cdot x + 8$	110

А) От равенството  $16 \cdot x + 10 = 90$  се намира, че  $x = 5$  г.

Б) На 25.12.2019 г. ще навърши 6 г., а на 25.12.2020 г. ще навърши 7 г.

2020 г. е високосна, т.е. до следващия ѝ рожден ден ще изминат 366 дни.  $366:7=52$  (ост. 2) (52 пълни седмици и 2 дни)  $\Rightarrow$  25.12.2020 г. е петък.

В) Ангел е със 7 години и 6 дни по-голям от Снежанка  $\Rightarrow$  датата на раждането му е 6 дни преди 25.12, тоест 19.12. През 2019 година Ангел ще навърши 13 години  $\Rightarrow$  е роден през 2006 г.