

Времето за решаване е 90 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.

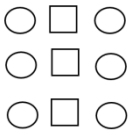
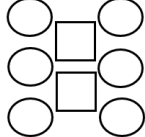
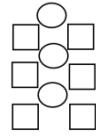
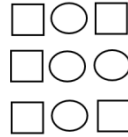
Организаторите Ви пожелават успех!

Име..... Училище..... Град.....

1 зад. Разликата $84 - 82\frac{7}{11}$ е равна на:

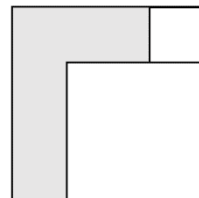
- а) $1\frac{4}{11}$ б) $2\frac{7}{11}$ в) $1\frac{7}{11}$ г) $2\frac{4}{11}$

2 зад. На кой от чертежите една трета от фигурите са кръгчета?

- а)  б)  в)  г) 

3 зад. Един голям квадрат съдържа в себе си два по-малки квадрата. Единият от тях има лице 25 cm^2 , а другият – 9 cm^2 . Обиколката на заштрихованата част е:

- а) 24 cm б) 26 cm в) 28 cm г) 19 cm



4 зад. Джуджетата на Дядо Коледа – Знайко, Веселушко и Сънливко играят на любимата си игра – „Опаковани подаръци“. Всяко от тях огражда с кръгче числата, кратни на броя на опакованите подаръци от него. Колко числа, по-малки от 150, ще получат кръгче от всяко джудже, ако броят на опакованите подаръци от Знайко е 6, от Веселушко е 8, а от Сънливко е 4?

- а) 24 б) 6 в) 4 г) друг отговор

5 зад. През тази седмица Христо чистил снега в двора на баба си. В сряда той изчистил $\frac{5}{18}$ части от двора. В четвъртък – с $\frac{1}{6}$ повече от сряда. Каква част от двора му остава да изчисти?

- а) $\frac{1}{3}$ б) $\frac{4}{9}$ в) $\frac{13}{18}$ г) друг отговор

6 зад. В израза $(x + 2\frac{1}{3}) - \frac{4}{5} = 3\frac{1}{3} + 2\frac{1}{6}$, неизвестното число x е:

- а) $3\frac{29}{30}$ б) $2\frac{11}{30}$ в) $7\frac{1}{30}$ г) друг отговор

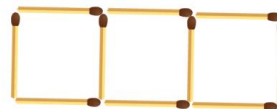
7 зад. Дадена е последователността от фигури, като фигура 1 се състои от 4 клечки, фигура 2 се състои от 7 клечки, фигура 3 се състои от 10 клечки и т.н. От колко клечки се състои фигурата с номер най-малкото трицифрено число, записано с различни цифри, кратно на 3?



фиг. 1



фиг. 2



фиг. 3

- а) 102 б) 1020 в) 306 г) друг отговор

8 зад. Разстоянието между два града е 400 km. Едновременно един срещу друг тръгват два камиона. За един час единият изминавал 75 km, а другият – 80 km. Какво е разстоянието между двата камиона два часа след тръгването им?

- а) 10 km б) 90 km в) 240 km г) друг отговор

9 зад. Правоъгълник с размери 18 cm и 15 cm е разрязан на еднакви квадратчета със страна 3 cm. Всички получени квадратчета са наредени едно до друго в редичка, така че да образуват правоъгълник. Обиколката на получения правоъгълник е:

- а) 114 cm б) 270 cm в) 186 cm г) друг отговор

10 зад. По случай Коледа, в едно училище организирали спортен празник. Всички ученици първоначално се подредили в няколко редици по 18, а след това – в няколко редици по 24. Броят на всички ученици на училището е между 217 и 350. В спортния празник взели участие четвъртинката на общия брой на учениците, а останалите били публика. Всеки участник се изявил само веднъж в различен спорт – футбол, волейбол, баскетбол, плуване и тенис на маса. Броят на учениците, които играли тенис на маса, е равен на най-малкото просто число, а футболистите били единадесет пъти повече от тях. Броят на учениците, играли волейбол, е равен на НОК (3, 5), а тези, които са играли баскетбол е с 3 повече. Колко от учениците са плували по случай Коледа на спортния празник?

ОТГОВОРИ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а)	в)	б)	б)	г) $\frac{5}{18}$	а)	г) 307	б)	в)	15

Решение на 10 зад.:

1. Намиране на НОК $(18, 24) = 72$ (**3 точки**)
2. Намиране на кратно на 72, което е между 217 и 350 \Rightarrow броят на учениците в училището е 288 (**2 точки**)
3. Намиране на учениците, които са участвали в празника $288 : 4 = 72$ (**2 точки**)
4. Намиране на учениците, участвали в отделните спортове:
 тенис на маса = 2 ученици (**2 точка**)
 футбол = $2 \cdot 11 = 22$ ученици (**2 точки**)
 волейбол = НОК(3, 5) = 15 ученици (**2 точки**)
 баскетбол = $15 + 3 = 18$ ученици (**1 точка**)
 плуване = $72 - (2 + 22 + 15 + 18) = 72 - 57 = 15$ ученици (**1 точка**)

Отговор: 15 ученици