

VII състезание по математика "Свети Георги Победоносец" 16 май 2004г.

Време за работа 120 минути

Регламент: От предложените отговори на тестовите задачи точно един е верен. Верен отговор на задачи от 1 до 5 се оценява с 3 точки, на задачи от 6 до 10 с 4 точки, а на задачи от 11 до 15 с 5 точки. За грешен отговор се отнема по 1 точка. "Друг отговор" се приема за верен само при отбелязан резултат. Пълното решение на задачата на Св. Георги Победоносец се оценява с 25 точки.

1 зад. Стойността на израза $2140:4-16.8+5$ е:

- а) 407; б) 412; в) 422; г) друг отговор.

2 зад. Олег прекарва в училище 4 часа и 10 минути. От тях в междучасие е 50 минути. Колко време прекарва в учебни часове?

- а) 3ч и 20мин; б) 3ч и 60 мин; в) 4ч и 10мин; г) др. отг.

3 зад. Аз съм на 9 години. Майка ми е 3 пъти по-голяма от мен и с 4 години по-малка от татко. Сборът от годините на семейството ни е:

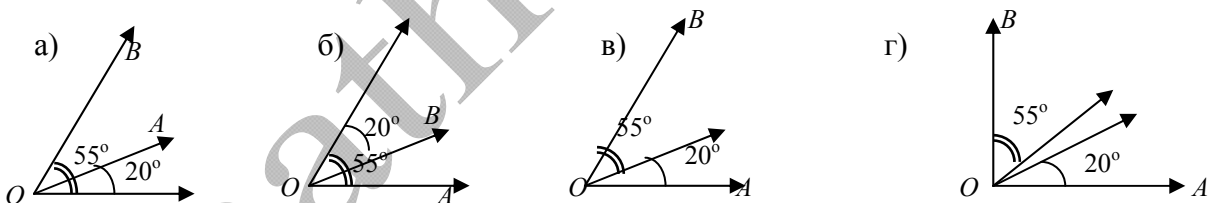
- а) 59; б) 67; в) 72; г) друг отговор.

4 зад. С кое число трябва да намалим най-голямото четирицифрено число, за да получим произведението на 34 и 85?

- а) 12 889; б) 11 890; в) 7109; г) 6110.

5 зад. Ученици трябвало да съберат два дадени ъгъла:

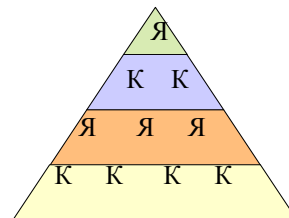
 и да означат сбора им с $\sphericalangle AOB$. Само един от тях е решил правилно задачата. Кой е той?



6 зад. Книга съдържа 99 страници. Колко пъти е отпечатана цифрата 9 за номерирането ѝ?

- а) 9; б) 10; в) 19; г) 20.

7 зад. На витрина на магазин за плодове наредили ябълки и круши в редове във форма на триъгълник по следния начин: На най-горния ред – една ябълка, на втория ред – две круши, на третия ред – три ябълки и т.н. На последния ред имало 10 круши. Колко са ябълките и колко са крушите на витрината?



- а) 25 и 30; б) 30 и 36; в) 9 и 10; г) друг отговор.

8 зад. Квадрат и равностранен триъгълник имат равни страни. Сборът от обиколките им е 63 дм. Лицето на квадрата е:

- а) 9 кв.дм; б) 36 кв.дм; в) 63 кв.дм; г) 81 кв.дм.

9 зад. В IV^a клас на едно училище има 18 ученици. От тях 7 участват в школата по математика, а 13 тренират баскетбол. Колко ученици от този клас посещават школата по математика и тренират и баскетбол?

- а) 2; б) 7; в) 13; г) 18.

10 зад. Кутия с 12 цветни молива тежи 192 грама. Колко грама тежи един молив, ако кутията тежи 36 грама?

- а) 3 грама; б) 13 грама; в) 16 грама; г) 19 грама.

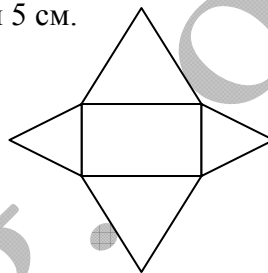
11 зад. По колко начина можете да опаковате различни подаръци, ако разполагате с тейфтер, химикал и папка?

- а) 1; б) 4; в) 7; г) друг отговор.

12 зад. Правоъгълник има страни с дължини 3 см и 5 см.

Върху всяка от страните е начертан равностранен триъгълник. Обиколката на получената фигура е:

- а) 24 см;
б) 32 см;
в) 40 см;
г) 48 см.



13 зад. Лека кола тръгнала от Монтана за Сандански. Първите 2 часа се движила със скорост 60 км/ч. Поради ремонт на пътя, намалила скоростта си с 5 км/ч и след 3 часа пристигнала в Сандански. Колко км е изминала колата от Монтана до Сандански?

- а) 275 км; б) 285 км; в) 300 км; г) 315 км.

14 зад. Днес ме изпитваха по математика. Получената оценка увеличих три пъти, а резултата увеличих с две. Новия резултат намалих четири пъти и получих 5. Оценката ми по математика от днес е:

- а) 3; б) 4; в) 5; г) 6.

15 зад. По мост за един час преминали 20 автомобили и мотори с общо 50 колела. Броят на автомобилите и моторите, съответно е:

- а) 15 и 5; б) 5 и 15; в) 10 и 10; г) друг отг.

Задача на Свети Георги Победоносец:

Свети Георги Победоносец получил числото 0 по следния начин:

$$\text{☺} + \text{☺} \cdot (\text{☺} - \text{☺}) = 0.$$

Решил да получи числата 1, 2, 3, 4 и 5 с помощта на точно четири цифри 6, аритметичните действия (събиране, изваждане, умножение, деление) и скоби. Помогнете на свети Георги за колкото можете повече числа.