

СОУ „Васил Левски” – гр. Кула, обл. Видин

Състезание по математика и логическо мислене Есен 2011

Тема за 9 - 10 клас

1. Кое от посочените числа е кратно на 3?

- A) $2+0+1+1$ B) 2011 C) 20-11 D) $1 + 2011$ E) $2^0 \cdot 1^1$

2. Пресметнете сбора $\frac{1}{2}$ от $\frac{2}{3}$ от $\frac{3}{4}$ от $\frac{4}{5}$ от $\frac{5}{6}$ от $\frac{6}{7}$ от $\frac{7}{8}$ от $\frac{8}{9}$ от $\frac{9}{10}$ от 1000?

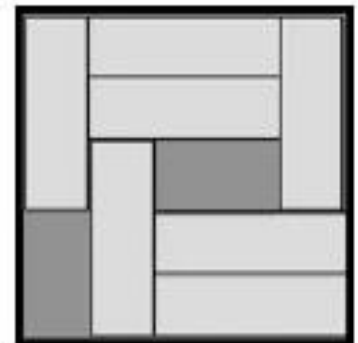
- A) 250 B) 200 C) 100 D) 50 E) друг отговор.

3. В масов крос участвали 2011 атлети. Броят на атлетите, които в крайното класиране били изпреварени от Кирил, е 4 пъти по-голям от броя на атлетите, които изпреварили Кирил. На кое място се е класирал Кирил?

- A) 402 B) 403 C) 1608 D) 1609 E) друг отговор.

4. В квадратна кутия със страна 5 cm са поместени 7 правоъгълни плочки с размери 3 cm на 1 cm.

Възможно ли е така да се плъзнат плочките, че да стане възможно наместването на още една такава плочка без застъпване. Най-малко колко плочки трябва да се плъзнат за тази цел?



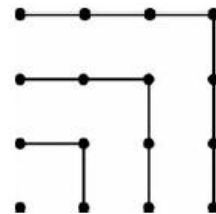
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) не е възможно.

5. Иван спечелил 85% от всички възможни точки на един тест, а Тодор спечелил 90% от всички възможни точки на същия тест. Точките на Тодор били с 1 повече от точките на Иван. Какъв е максималният брой точки, които е можел да получи един участник?

- A) 5 B) 17 C) 18 D) 20 E) 25.

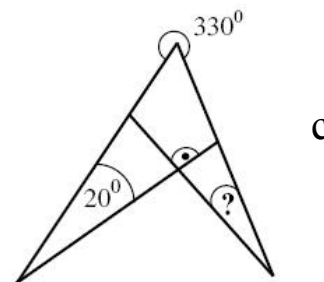
6. От фигурата се вижда, че $1 + 3 + 5 + 7 = 4 \cdot 4$. Намерете стойността на $1+3+5+7+9+\dots+19+21$

- A) $14 \cdot 14$ B) $11 \cdot 11$ C) $16 \cdot 16$ D) $4 \cdot 9$ E) $4 \cdot 4 \cdot 4$



7. Намерете градусната мярка на ъгъла отбелязан въпросителна.

- A) 10° B) 20° C) 30° D) 40° E) 50° .



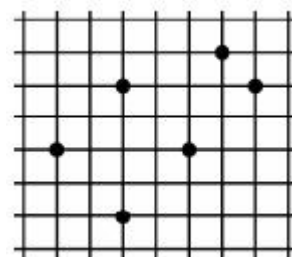
8. Ако сумата от цифрите на двата реда е една и съща, то кое число стои на мястото на звездичката?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2010
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	*

- A) 1010 B) 1020 C) 1910 D) 1990 E) 2020.

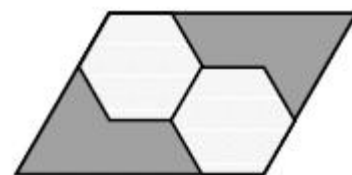
9. На чертежа са отбелязани 6 от възлите на квадратна мрежа. Върховете на коя геометрична фигура **не могат** да са измежду отбелязаните възли?

- A) квадрат
B) трапец
C) успоредник с остър ъгъл
D) тъпоъгълен триъгълник
E) правоъгълен триъгълник.



10. Двата шестоъгълника от чертежа са правилни и еднакви. Каква част от лицето на успоредника заемат те?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{5}{12}$.



Благодарим Ви за участието и напомняме, че отборът предава само една бланка с отговори и пояснения, не ползва услугите на хора извън отбора, пази чистота и тишина. Първенец ще бъде отборът, получил най-много точки, а при равен брой точки, ще спечели първият по време. Девизът на турнира е:

**Без удари под кръста,
с ум и разум, не през пръсти
без да бързаш работи,
най-доброто покажи!**

