

ТЕСТ

1. Изразът $(-2x - 7)^2$ е тъждествено равен на:

- а) $4x^2 - 28x + 49$ б) $4x^2 + 49$
 в) $4x^2 + 28x + 49$ г) $-4x^2 - 28x - 49$

2. В $\triangle ABC$ страните са a , b и c . Ако $a : b : c = 4 : 5 : 3$ и най-голямата страна е 15 см, то периметърът на $\triangle ABC$ е:

- а) 32 см б) 36 см в) 60 см г) 30 см

3. Седмокласниците в едно училище са 150. От тях 80% са се явили на национален тест. Колко ученика от това училище не са се явили на национален тест?

- а) 120 б) 30 в) 20 г) 130

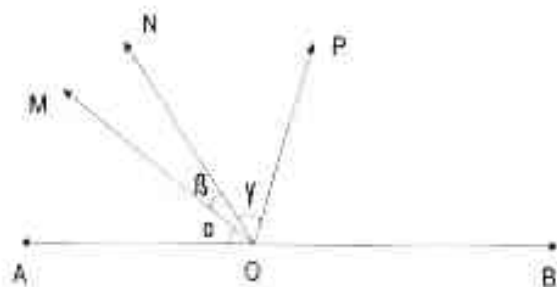
4. Стойността на израза $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$ за $x = 2$ е:

- а) 35 б) 1 в) -19 г) 19

5. Лицето на успоредник със страна 6 см и височина към нея 0,4 dm е:

- а) 12 cm^2 б) 24 cm^2 в) $2,4 \text{ dm}^2$ г) $1,2 \text{ dm}^2$

6. На чертежа $\alpha = 2\beta$, $\gamma = 3\beta$ и $\beta = 18^\circ$. Ако лъчите OA^* и OB^* са противоположни, то мярката на $\angle BOP$ е:

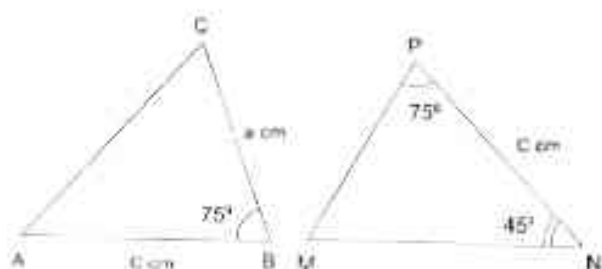


- а) 72° б) 108°
 в) 100° г) 80°

7. Многочленът $7x + 7y - ax - ay$ е равен на:

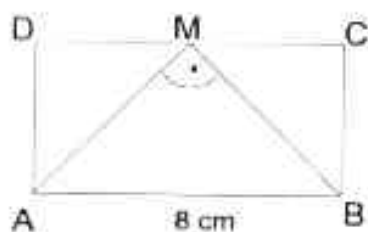
- а) $(x + y)(7 - a)$ б) $(x + y)(7 + a)$ в) $(x - y)(7 + a)$ г) $(x - y)(7 - a)$

8. На чертежа $\triangle ABC$ и $\triangle MNP$ са еднакви. Кое от твърденията е вярно?



- а) $\angle C = 45^\circ$ б) $\angle A = 60^\circ$
 в) $MN = a \text{ cm}$ г) $PM = a \text{ cm}$

9. На чертежа ABCD е правоъгълник. Точка M е среда на CD и $\angle AMB = 90^\circ$. Ако $AB = 8$ cm, то периметърът на правоъгълника е:



- а) 20 cm б) 32 cm
в) 28 cm г) 24 cm

10. Кифла и сок в училищния бюфет струват 0,45 лв, баничка, кифла и сок струват 0,75 лв, а баничка и кифла 0,50 лв. Колко струват баничка и сок заедно?

- а) 0,30 лв б) 0,55 лв в) 0,70 лв г) 0,50 лв

11. От два гръща, разстоянието между които е 420 км, тръгнали едновременно един срещу друг два автомобила, единият от които се движил е 10 км/ч по-бързо от другия. Намерете скоростта на всеки от автомобилите, ако 3 часа след тръгването им разстоянието между тях е било 30 км.

12. Даден е правоъгълен триъгълник $\triangle ABC$ и CH ($H \in AB$) е височина към хипотенузата му AB . Точка M е средата на катета AC и $\angle CMH = 120^\circ$.

- а) Намерете острите ъгли на $\triangle ABC$.
б) Ако $MH = 3$ cm, то намерете дължините на отсечките AB и BH .

13. Ъглополовящите на ъглите $\angle A$ и $\angle B$ на успоредника $ABCD$ се пресичат в точка от страната CD .

- а) Намерете периметъра на успоредника, ако $CD = 5$ cm.
б) Намерете страните на успоредника, ако периметърът му е 27 dm.