ТЕСТ

Име:……..……№……..

I част

1. Върху права a са избрани точки A, B и C, като B е между A и C. Върху права b са избрани точки X, Y и Z, като Y е между X и Z. Правите AX, BY и CZ са успоредни. Ако $AB = 30$ cm, $XY = 9$ cm и $YZ = 6$ cm, дължината на отсечката AB е равна на:

А) 14 cm Б) 12 cm В) 10 cm Г) 8 cm

2. В ΔABC със страни $AB = 8$ cm, $BC = 7$ cm и $AC = 10$ cm е построена ъглополовящата BL, $L \in AC$. Дължината на отсечката AL е равна на:

А) $5\frac{1}{3}$ cm Б) $4\frac{2}{3}$ cm В) 5 cm Г) 6 cm

3. Дадени са подобни триъгълници ΔABC и ΔPQR с коефициент на подобие 2. Намерете сбора от обиколките на двата триъгълника, ако $AB = 20$ cm, $BC = 38$ cm и $PR = 48$ cm.

А) 180 cm Б) 200 cm В) 246 cm Г) 264 cm

4. Четириъгълник $ABCD$ е вписан в окръжност. Лъчите $AD^{\rightarrow}$ и $BC^{\rightarrow}$ се пресичат в точка T. Ако $AB = 14$ cm, $CD = 7$ cm, $TC = 8$ cm и $TD = 6$ cm, намерете обиколката на четириъгълника $ABCD$.

А) 35 cm Б) 34 cm В) 32 cm Г) 30 cm

5. В остроъгълен ΔABC са построени височините AP и BQ. Ако $\frac{PQ}{AB} = \frac{2}{3}$ и $CP = 12$ cm, намерете дължината на страната AC.

А) 15 cm Б) 16 cm В) 17 cm Г) 18 cm

II част

6. Намерете лицата S_{ABC} и S_{XYZ} на ΔABC и ΔXYZ, ако $\Delta ABC \sim \Delta XYZ$, $AB = 9$ m, $XY = 15$ m и $S_{ABC} + S_{XYZ} = 170$ m^2.

7. Диагоналите AC и BD на трапец $ABCD$ се пресичат в точка O, а продълженията на бедрата AD и BC се пресичат в точка P. Ако $\frac{AO}{OC} = \frac{3}{2}$ и $PC = 24$ cm, намерете дължината на бедрото BC.

III част

8. В четириъгълник $ABCD$ са дадени $\sphericalangle ADB = \sphericalangle CDB$, $AB = 20$ cm, $AD = 25$ cm, $BD = 15$ cm и $CD = 9$ cm. Намерете дължината на отсечката BC.

Отговори:

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8
Отговор								

Решение на задача 8: