

1. Допустимите стойности на x в израза

$$\sqrt{x+7} - \frac{6}{\sqrt{6-x}} \text{ са:}$$

- А) $x \in (-6; 7]$;
Б) $x \in (-\infty; 6)$;
В) $x \in (6; +\infty)$;
Г) $x \in [-7; 6)$.
2. Корените на уравнението

$$\sqrt{2x+6} = x+3 \text{ са:}$$

- А) -3 и -1 ;
Б) -1 и 3 ;
В) -3 ;
Г) -1 .
3. Дължините на страните на триъгълник са 17 cm , 10 cm и 9 cm . Лицето му (в cm^2) е:
- А) 18 ; Б) 24 ; В) 72 ; Г) 36 .

4. Ако $\cos \alpha = -\frac{12}{13}$, $\alpha \in (90^\circ; 180^\circ)$, стойността на $\tan \alpha$ е:

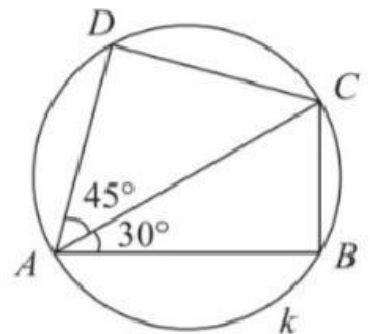
А) $-\frac{5}{12}$;

6. Средната аритметична стойност на реда $8, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20$ и x е равна на 15 . Първият квартил на реда е:

- А) 11 ;
Б) 12 ;
В) 13 ;
Г) 14 .

7. Върху окръжност k са избрани точки A, B, C и D така, че $\angle BAC = 30^\circ$ и $\angle CAD = 45^\circ$. Отношението $BC : CD$ е:

- А) $\sqrt{2} : \sqrt{3}$;
Б) $\sqrt{3} : \sqrt{2}$;
В) $\sqrt{2} : 1$;
Г) $1 : \sqrt{2}$.



8. Ако $\tan \alpha = 2$ ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$), намерете стойността на израза

$$A = \sqrt{\frac{1+\sin \alpha}{1-\sin \alpha}} \cdot \sqrt{\frac{1-\sin \alpha}{1+\sin \alpha}}$$

LIVEWORKSHEETS