

Решаване на триъгълник

1. Ако $\sin \alpha = \frac{\sqrt{6}}{3}$ и $90^\circ < \alpha < 180^\circ$, то стойността на $\operatorname{tg} \alpha$ е:
- ☒ а) $-\sqrt{2}$; б) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$; в) $\frac{\sqrt{2}}{2}$; г) $\sqrt{2}$.
2. Пресметнете $\sin 60^\circ \cos 120^\circ - \sin 135^\circ \cos 135^\circ + \sin 120^\circ \cos 60^\circ$:
- ☒ а) $\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}$; б) $\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}$; в) $\frac{1}{2}$; г) $-\frac{1}{2}$.
3. Две от страните на триъгълник са 4 cm и 8 cm, а ъгълът, заключен между тях е 120° . Дължината на третата страна е:
- ☒ а) $4\sqrt{3}$ cm; б) $4\sqrt{7}$ cm; в) 48 cm; г) 112 cm.
4. Страните на триъгълник са 4 cm, 6 cm и 8 cm. Дължината на медианата към най-голямата страна е:
- ☒ а) $\sqrt{10}$ cm; б) $\sqrt{40}$ cm; в) 10 cm; г) 40 cm.
5. Намерете страната b в триъгълник, ако $a = 12$ cm, $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ и $\cos \beta = \frac{\sqrt{21}}{5}$.
6. Даден е $\triangle ABC$, в който $AC = 8$ cm, $BC = 6$ cm и ъглополовящата $CL = 6$ cm. Намерете AB .
7. Две от страните на триъгълник са 8 cm и 5 cm, а ъгълът, заключен между тях, е 60° . Намерете дължината на височината към третата страна.