

بانک سوال رایگان

+ پاسخ
تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

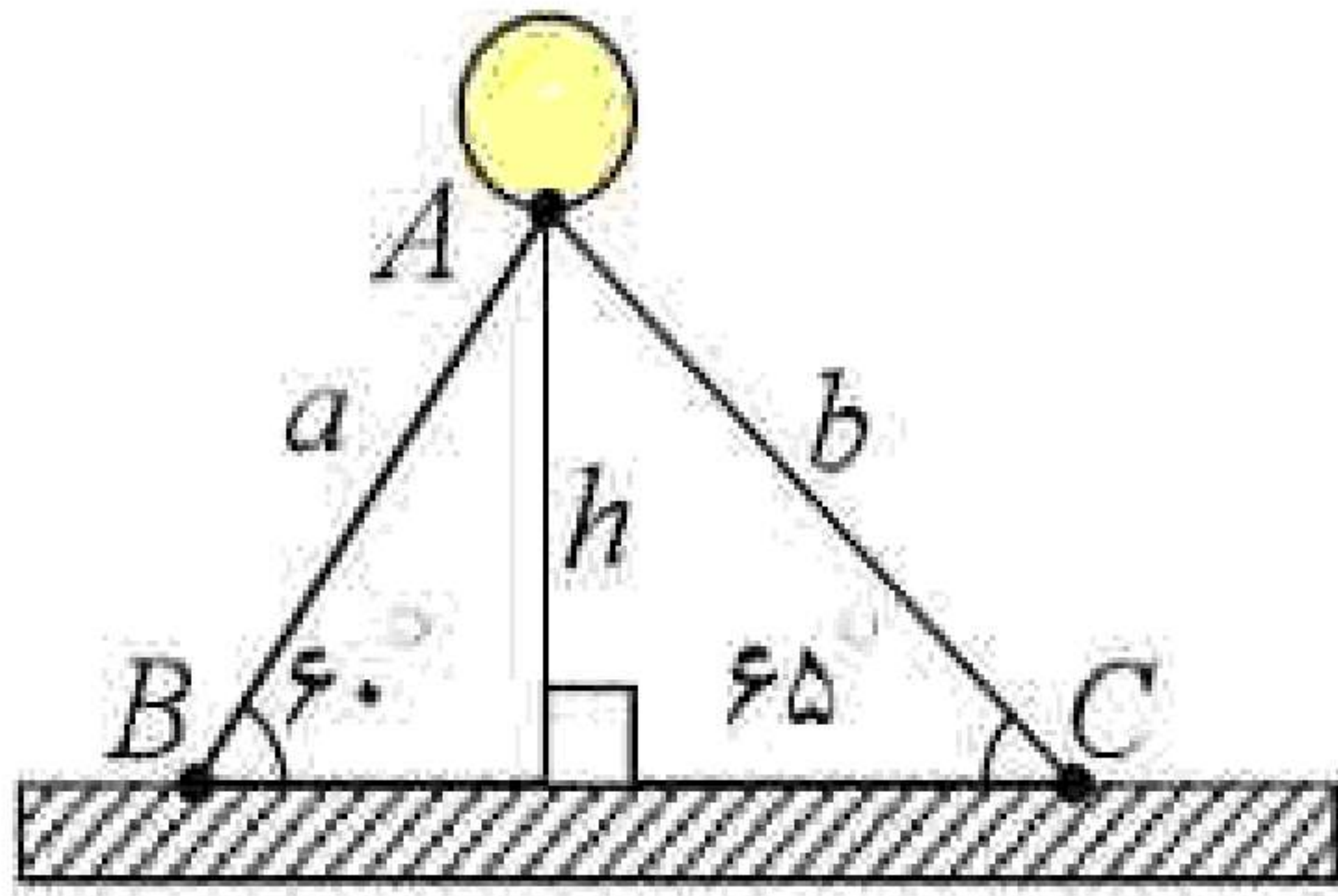
www.Dyavari.com

۰۲۱ ۹۱۶ ۹۲۱ ۴۰



$$\frac{\sin x - \sin^3 x}{\cos^3 x} \times \cot x = \frac{\sin x (1 - \sin^2 x)}{\cos^3 x} \times \cot x = \frac{\sin x \times \cos^2 x}{\cos^3 x} \times \cot x$$

$$= \frac{\sin x}{\cos x} \times \cot x = \tan x \times \cot x = 1$$



$$\sin 60^\circ = \frac{h}{a} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{h}{36} \Rightarrow h = 18\sqrt{3} \text{ متر}$$

$$\sin 65^\circ = \frac{h}{b} \Rightarrow \frac{9}{10} = \frac{18\sqrt{3}}{b} \Rightarrow b = 20\sqrt{3} \text{ متر}$$

«بانک سوال یاوران دانش»

۳- $\tan \alpha$

۴- ۵۲

۵- دوم

$$\cos^2 \alpha = \frac{1}{1 + \tan^2 \alpha} = \frac{1}{1 + \frac{144}{25}} = \frac{25}{169} \Rightarrow \cos \alpha = \pm \frac{5}{13}$$

با توجه به این که در ربع دوم دایره مثلثاتی کسینوس منفی است پس: $\cos \alpha = -\frac{5}{13}$

$$\frac{1}{\cos \alpha} - \tan \alpha = \frac{1}{\cos \alpha} - \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{1 - \sin \alpha}{\cos \alpha} \times \frac{1 + \sin \alpha}{1 + \sin \alpha} = \frac{1 - \sin^2 \alpha}{\cos \alpha (1 + \sin \alpha)}$$

$$= \frac{\cos^2 \alpha}{\cos \alpha (1 + \sin \alpha)} = \frac{\cos \alpha}{1 + \sin \alpha}$$

$$\cos 30^\circ = \frac{AC}{BC} \Rightarrow BC = 10$$

$$S_{ABC} = \frac{1}{2} \times BC \times AC \times \sin 30^\circ = \frac{1}{2} \times 10 \times 5\sqrt{3} \times \frac{1}{2} = \frac{25\sqrt{3}}{2}$$