

Oleh : Heribertus Heri istiyanto, S.Si  
 Email : sebelasseptember@yahoo.com  
 Blog : http://istiyanto.com

### SOAL TRIGONOMETRI KELAS X

1. Hitunglah:

- $\cot \frac{\pi}{3} \cdot \sin \frac{\pi}{2} \cdot \tan \frac{\pi}{6} + \operatorname{cosec} \frac{\pi}{6} \cdot \cos \frac{\pi}{4} \cdot \sec \frac{\pi}{4}$
- $2 \sin 90^\circ \cdot \sec 45^\circ \cdot \cos 45^\circ + 3 \tan 30^\circ \cdot \operatorname{cosec} 30^\circ \cdot \cot 60^\circ$

2. Diberikan segitiga  $PQR$  dengan panjang sisi  $PQ = 3$  cm dan  $PR = 4$  cm, serta besar sudut  $P = 60^\circ$ . Tentukan besar  $\cos \angle PRQ$ .

3. Pada segitiga  $ABC$  diketahui  $a = 2\sqrt{2}$ ,  $b = 2\sqrt{3}$  dan sudut  $A = 45^\circ$ , maka tentukan luas segitiga  $ABC$  tersebut.

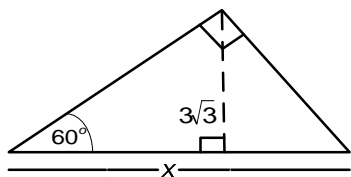
4. Pada segitiga siku-siku  $ABC$  dengan siku-siku di titik  $C$ , carilah perbandingan trigonometri lainnya untuk  $\alpha^\circ$  dan  $\beta^\circ$  ( $\alpha^\circ$  besar sudut  $A$ ,  $\beta^\circ$  besar sudut  $B$ ) bila:

- $\cos \alpha^\circ = \frac{4}{5}$
- $\tan \beta^\circ = \frac{3}{\sqrt{2}}$

5. Diketahui  $\sin \beta^\circ = -\frac{7}{9}$ . Carilah  $\operatorname{cosec} \beta^\circ$  dan  $\tan \beta^\circ$ .

Oleh : Heribertus Heri istiyanto, S.Si  
 Email : sebelasseptember@yahoo.com  
 Blog : http://istiyanto.com

6. Tentukan nilai  $x$  dari gambar berikut ini:



7. Bentuk  $\frac{\sin^4 x - \cos^4 x}{\sin x - \cos x}$  identik dengan ..

8.  $\cos 3x = -\frac{1}{2}\sqrt{3}$  dipenuhi oleh  $x = \dots$

9.  $\cos 330^\circ \cdot \tan(-315^\circ) - \sin(-210^\circ) \cdot \cot(330^\circ) =$

10. Jika  $\tan x = \frac{1}{3}\sqrt{3}$  dan  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ ,

$$3 \cos x + \cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right) + \sin(\pi - x) =$$

$$11. \text{ Jika } A + B + C = 360^\circ, \frac{\sin \frac{A}{2}}{\sin \frac{B+C}{2}} =$$

12. Diketahui segitiga  $ABC$ . Panjang sisi  $AC = b$  cm, sisi  $BC = a$  cm dan  $a + b = 10$  cm. Jika  $\angle A = 30^\circ$  dan  $\angle B = 60^\circ$  maka panjang sisi  $AB = \dots$

13. Dari segitiga  $ABC$ , diketahui  $a = 4$  cm,  $b = 3$  cm. Jika luas segitiga =  $6 \text{ cm}^2$ , maka sudut  $C = \dots$

14.  $\tan x \sin x - \cos x = \sin x$ , maka  $\tan x =$

15. Jika  $2 \sin^2 x + \cos x = 0$  dan  $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ , maka  $x = \dots$

Oleh : Heribertus Heri istiyanto, S.Si  
 Email : sebelasseptember@yahoo.com  
 Blog : http://istiyanto.com

16. Akar-akar persamaan  $4 \sin^2 x + 4 \cos x - 1 = 0$  yang terletak dalam interval  $-\pi \leq x \leq \pi$  adalah .....

17.  $\alpha$  adalah sudut lancip yang memenuhi  $2 \cos^4 \alpha = \sin^2 \alpha$ .  $\tan \alpha =$

Oleh : Heribertus Heri istiyanto, S.Si  
 Email : sebelasseptember@yahoo.com  
 Blog : http://istiyanto.com