

SOAL MATEMATIKA UNTUK SMA

istiyanto.com

Mari Berbagi Ilmu Dengan Yang Lain

Pesan soal-soal matematika untuk SD, SMP dan SMA ?

Soal ulangan harian, ulangan mid, ulangan semester, soal-soal UAN dll.

Tulis permintaan Anda dan kirim email ke:

sebelasseptember@yahoo.com

Trigonometri dan Vektor

1. Diberikan segitiga PQR dengan panjang sisi $PQ = 3$ cm dan $PR = 4$ cm, serta besar sudut $P = 60^\circ$. Tentukan besar $\cos \angle PRQ$.
2. Pada segitiga ABC diketahui $a = 2\sqrt{2}$, $b = 2\sqrt{3}$ dan sudut $A = 45^\circ$, maka tentukan luas segitiga ABC tersebut.
3. Pada segitiga ABC , diketahui D titik tengah AC . Jika $BC = a$, $AC = b$, $AB = c$ dan $BD = d$, maka buktikan bahwa:

$$d^2 = \frac{1}{2}a^2 - \frac{1}{4}b^2 + \frac{1}{2}c^2$$

4. Jika sudut antara vektor $\vec{a} = \hat{i} + \sqrt{2}\hat{j} + p\hat{k}$ dan vektor $\vec{b} = \hat{i} - \sqrt{2}\hat{j} + p\hat{k}$ adalah 60° , maka tentukanlah nilai p .
5. Misalkan vektor \vec{c} adalah vektor satuan yang tegak lurus terhadap vektor-vektor $\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ -6 \\ -3 \end{pmatrix}$ dan $\vec{b} = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ -1 \end{pmatrix}$. Carilah vektor \vec{c} tersebut.
6. Sudut antara vektor $\vec{a} = x\hat{i} + (2x+1)\hat{j} - x\sqrt{3}\hat{k}$ dan \vec{b} adalah 60° . Jika panjang proyeksi \vec{a} ke \vec{b} sama dengan $\frac{1}{2}\sqrt{5}$, maka tentukanlah vektor x tersebut.