

# UJI BLOK MATEMATIKA

Nama :  
 Kelas :  
 Tanggal : 10 April 2013  
 Waktu : 75 menit

Kerjakan soal-soal dibawah ini secara individu !

1. Jika  $\theta$  salah satu sudut pada segitiga siku-siku, hitunglah nilai perbandingan trigonometri lainnya jika :

a.  $\sin \theta = \frac{12}{13}$

d.  $\sec \theta = \frac{5}{3}$

b.  $\cos \theta = \frac{2}{3}$

e.  $\operatorname{cosec} \theta = \frac{4}{3}$

c.  $\tan \theta = \frac{7}{24}$

f.  $\cot \theta = \frac{3}{4}$

Skor : 30

2. Buktikan identitas trigonometri berikut :

$$\frac{1 - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta}$$

Skor : 10

3. Jika  $\sin a = \frac{1}{3}$  dan  $a$  terletak di kuadran II, tentukan nilai trigonometri lainnya.

Skor : 10

4. Tentukan unsur-unsur segitiga yang lainnya, jika diketahui :  
 $\triangle ABC$ ,  $a = 17 \text{ cm}$ ,  $b = 8 \text{ cm}$ , dan  $\angle A = 45^\circ$

Skor : 15

5. Gambar lah grafik fungsi :

$$y = \tan x \quad (0 \leq x \leq 270)$$

Skor : 15

6. Seorang surveyor berada 150 m dari sebuah bendungan. Sudut elevasi ke puncak bendungan adalah  $30^\circ$  dan mata surveyor tersebut 1,4 m dari permukaan tanah. Tentukanlah tinggi puncak bendungan dari permukaan tanah.

Skor : 20