

## ANSWERS 5.2-5.4

I)

- 1)  $-3\sqrt{2}-2\sqrt{3}$  , 2) 3 , 3) -2 , 4)  $-\frac{5\sqrt{3}}{2}$  , 5)  $\frac{\sqrt{3}}{6}$  , 6)  $\frac{3+2\sqrt{3}}{3}$  , 7)  $-\frac{7\sqrt{3}}{6}$  ,  
8) -1 , 9)  $\sec^2 40^\circ$  or  $\csc^2 50^\circ$  , 10) -1 , 11) -1 , 12) -1 , 13) 0 ,  
14) -1 , 15) -1 , 16) 0 , 17) 1 , 18) 1 , 19)  $\frac{2\sqrt{3}-1}{2}$  , 20)  $\frac{11\sqrt{3}}{3}$  ,  
21)  $\frac{2\sqrt{3}-1}{2}$  , 22)  $-\frac{11\sqrt{3}}{6}$  , 23)  $-\frac{\sqrt{2}}{4}$  , 24)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  , 25)  $\frac{2\sqrt{3}}{9}$  ,  
26)  $3+2\sqrt{2}$

II)

- 1) F , 2) F , 3) T , 4) T , 5) F , 6) T , 7) T , 8) T , 9) T ,  
10) F , 11) T , 12) F , 13) T , 14) T , 15) F , 16) T , 17) T ,  
18) F , 19) T , 20) T

III)

- 1)  $\sin \theta = \frac{3}{5}$  ,  $\cos \theta = -\frac{4}{5}$  ,  $\tan \theta = -\frac{3}{4}$       2)  $\sin \theta = -\frac{1}{4}$  ,  $\cos \theta = -\frac{\sqrt{15}}{4}$  ,  $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{15}}$   
3)  $\sin \theta = -\frac{1}{3}$  ,  $\cos \theta = \frac{2\sqrt{2}}{3}$  ,  $\tan \theta = -\frac{1}{2\sqrt{2}}$       4)  $\sin \theta = -\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$  ,  $\cos \theta = -\frac{1}{\sqrt{3}}$  ,  $\tan \theta = \sqrt{2}$

IV)

- 1) a)  $\frac{1}{3}$    b) 8   c) 3   d)  $\frac{8}{9}$  , 2) a)  $\frac{1}{2}$    b) 5   c) 2   d)  $\frac{5}{4}$   
3)  $\frac{10}{3}$  , 4) 0 , 5) 4

V)

- 1) a) -4   b) -8 , 2) a)  $-\frac{1}{4}$    b)  $-\frac{1}{4}$  , 3) a) -2   b) 2