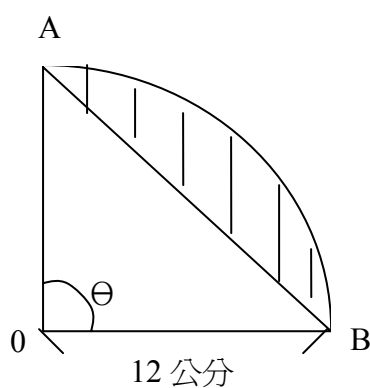


銘傳大學九十三年學年度重點績優學生獨立招生考試

數學 試題

- 將下列循環小數化為分數 (15%)  
(i)  $0.\overline{5}$       (ii)  $2.\overline{4}$       (iii)  $3.\overline{425}$
- 求解不等式  $-2X^2 + 5X - 2 \geq 0$  (10%)
- 如右圖所示(扇形)已知  $\Theta = \pi/2$ ，半徑  $\overline{OB} = 12$  公分，求斜線部份面積？  
(10%)



- 設  $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ ,  $g(x) = \log_{\frac{1}{3}} x$ , 試求  $g(f(\pi))$ ,  $f(g(x))$ ,  $g(f(x))$ 。 (15%)
- 設  $\vec{a} = (1, 0)$ ,  $\vec{b} = (\sqrt{3}, 1)$ , 試求  
(i)  $|\vec{a}|$  和  $|\vec{b}|$       (ii)  $\vec{a} \cdot \vec{b}$       (iii)  $|\vec{a}|$  與  $|\vec{b}|$  的夾角  $\Theta$   
(iv)  $(2\vec{a} + 3\vec{b}) + (\vec{a} - \vec{b})$
- 小明每月的零用錢為 1200 元，假設小明從 80 年 5 月 1 日起，每月月初(1 日)皆將其當月零用錢的  $\frac{5}{6}$  存入郵局，郵政儲金月利率為  $1.2/1000$ ，單利計算，每月持續不間斷儲蓄。  
(i) 若小明持續不間斷的儲蓄，直到民 83 年底為止，試問結算後的本利和應為多少錢？  
(ii) 筆記型電腦一部 5 萬元，若小明欲購買此電腦，試問小明至少應儲蓄幾個月？
- 假設一個運動選手會成為籃球國手的機率是  $\frac{1}{5}$  會成為棒球國手的機率是  $\frac{1}{10}$ ，同時成為兩種國手的機率是  $\frac{1}{30}$ ，求一個運動選手既不是籃球國手，也不是棒球國手的機率為何？