

市立新北高工 111 學年度第 2 學期第一次段考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	數學	命題 教師	Volvo	審題 教師	Miyako	年 級	一	科 別	商科	姓名		否

一. 選擇題 40 分

1.() 將 $\frac{3\pi}{4}$ 化為度度量 = (A) 60° (B) 135° (C) 210° (D) 315°

2.() 將 300° 化為弧度 = (A) $\frac{5\pi}{6}$ (B) $\frac{7\pi}{6}$ (C) $\frac{4\pi}{3}$ (D) $\frac{5\pi}{3}$

3.() 有一個扇形之圓心角為 120° , 半徑為 6, 求此扇形面積 = (A) 12π (B) 15π (C) 18π (D) 36π

4.() 若 $\sin\theta < 0$, 且 $\tan\theta < 0$, 則 θ 為第幾象限角? (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

5.() 直角 ΔABC 中, $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = 5$, $\overline{AC} = 12$, 求 $\cos B$ = (A) $\frac{5}{12}$ (B) $\frac{13}{5}$ (C) $\frac{5}{13}$ (D) $\frac{12}{13}$

6.() 求 $\cos 0^\circ$ = (A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) 不存在

7.() 求 $\sin^2 10^\circ + \cos^2 10^\circ$ = (A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) 不存在

8.() $\sin 12^\circ$ = (A) $\cos 75^\circ$ (B) $\cos 76^\circ$ (C) $\cos 77^\circ$ (D) $\cos 78^\circ$

9.() $\cos 321^\circ$ = (A) $\sin 51^\circ$ (B) $\sin 39^\circ$ (C) $-\sin 51^\circ$ (D) $-\sin 39^\circ$

10.() $A(\sin 2395^\circ, \tan 2395^\circ)$ 在第幾象限? (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

二. 填充題 60 分

1. 求 $\sin \frac{\pi}{6}$ 之值 = _____

2. 已知 θ 為銳角, 若 $\cos \theta = \frac{3}{5}$, 求 $\tan \theta$ = _____

3. 設 $P(-2, 3)$ 為標準位置角 θ 終邊上一點, 求 $\sin \theta = \underline{\hspace{2cm}}$

4. 若 $\tan \theta = \frac{3}{4}$, 且 $\sin \theta < 0$, 求 $\sin \theta + \cos \theta = \underline{\hspace{2cm}}$

5. 若 θ 為銳角, 且 $\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{2}$, 求 $\sin \theta \cos \theta = \underline{\hspace{2cm}}$

6. 若 θ 為銳角, 且 $\sin \theta + \cos \theta = \frac{2}{3}$, 求 $\sin \theta - \cos \theta = \underline{\hspace{2cm}}$

7. 求 $\cos 210^\circ$ 之值 = $\underline{\hspace{2cm}}$

8. 求 $\sin(-1470^\circ)$ 之值 = $\underline{\hspace{2cm}}$

9. 求 $\tan \frac{23\pi}{4}$ 之值 = $\underline{\hspace{2cm}}$

10. 直角 ΔABC 中, 若 $\angle B$ 為直角, 且 $\cos A = \sqrt{3} \sin A$, 求 $\sin A + \cos A = \underline{\hspace{2cm}}$

11. 求 $\sin \frac{\pi}{2} + \tan \pi + \cos \frac{3\pi}{2}$ 之值 = $\underline{\hspace{2cm}}$

12. 若 θ 不為象限角, 求 $\frac{\cos(270^\circ + \theta)}{\sin(180^\circ - \theta)}$ 之值 = $\underline{\hspace{2cm}}$