

市立新北高工 111 學年度第 2 學期 補考 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

計算題(一題 10 分,沒有寫過程不予計分)

1.(1)取 30° 的斜邊為2,則其鄰邊及對邊的值為何?

(2)寫出 $\sin 30^\circ$ 的定義並求值

2.若 $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{2}$,求 $\sin \theta \cos \theta$ 之值?

3.求函數 $y = \cos 2x$ 之週期及 y 之最大值,最小值?

4. ΔABC 中, $\angle A = 150^\circ$, $\overline{BC} = 6$,求 ΔABC 之外接圓半徑?

5. ΔABC 中,若 $\angle A, \angle B, \angle C$ 對應邊長分別為 a, b, c

已知 $b=4, c = 2, \angle A = 60^\circ$,求 $a=?$

6.若 $\vec{a} = (4, 3), \vec{b} = (-1, 1)$,求(1) $|\vec{a} + \vec{b}| = ?$ (2) \vec{a} 與 \vec{b} 之內積?

7.若 $\vec{a} = (4, 5), \vec{b} = (-\frac{15}{4}, 3)$,判定 \vec{a}, \vec{b} 是否垂直?

8.寫出以(4,1)為圓心且半徑為5之圓方程式?

9.直線 $3x + 4y + 10 = 0$ 與圓 $x^2 + y^2 = 9$ 有幾個交點?

10.求P(1,3)向圓 $x^2 + y^2 = 1$ 所作切線段長為何?