

市立新北高工 106 學年度第 1 學期 補考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	數學	命題教師		年級	一	科別	工	姓名			否

※ 請使用藍色或黑色原子筆作答，計算題未列出計算過程不予計分。答案需最簡化呈現。

一、計算題（每題 10 分，共 100 分）

1、試求通過 $A(2,3)$ 、 $B(4, 1)$ 兩點的直線方程式為何？

2、平面上兩點 $A(0,-3)$ 、 $B(4, 5)$ ，若 P 在 \overline{AB} 上且 $\overline{PB} = 3\overline{PA}$ ，則 P 點坐標為何？

3、若 $f(x) = 2\sin x - 1$ 的最大值為 M ，最小值為 m ，則 $M + m = ?$

4、在 ΔABC 中， $\angle C = 90^\circ$ 。若 $\tan A = \frac{8}{15}$ ，則 $\sin A + \cos A = ?$

5、設 θ 為實數，且 $f(\theta) = 5\sin \theta + 12\cos \theta$ ，則 $f(x)$ 的最大值為何？

6、 ΔABC 中， $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{BC} = 4$ ， $\overline{CA} = 5$ ，則 $\cos A$ 之值為何？

7、設 $A(-1,5), B(6,8), C(4,-1)$ ，若 $ABCD$ 為平行四邊形，則 D 點坐標為何？

8、設 $A(2,-4), B(-2,-1)$ ，則 \overrightarrow{AB} 為何？

9、承題(8)，求 $|\overrightarrow{AB}| = ?$

10、若 $\vec{a} = (5, 2)$ ， $\vec{b} = (-2, k+1)$ ，且 $\vec{a} \perp \vec{b}$ ，則 k 之值為何？