

市立新北高工 112 學年度 第 1 學期 補考 試題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	工數	命題教師	鍾愛蓮	審題教師	劉懿嫻	年級	一	科別	全	姓名				否

本試卷雙面列印，計算題 10 題、一題 10 分，滿分 100 分。

請將詳細計算過程作答在該題下方，無計算過程不予計分。

7.  $\triangle ABC$  中，若  $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle B = 120^\circ$  且  $c = 2$ ，求  
(1)  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2)  $\triangle ABC$  之外接圓半徑為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

8. 設  $A(3, -2)$ 、 $B(-1, 1)$  為平面上兩點，求  
(1)  $\overrightarrow{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2)  $|\overrightarrow{AB}| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. 設  $\overrightarrow{a} = (2, 3)$ ， $\overrightarrow{b} = (5, 1)$ ，求  $\overrightarrow{a} \cdot \overrightarrow{b} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

10. 已知實數  $x$ 、 $y$  滿足  $9x^2 + 25y^2 = 45$ ，則  $6x + 5y$  之最大值為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。  
$$(3x)^2 + (5y)^2 \geq (6x + 5y)^2$$