

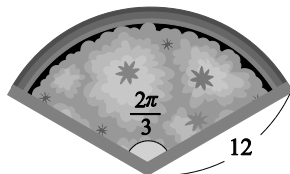
市立新北高工 110 學年度第 2 學期 補考 試題										班級		座號		成績	
科目	數 學	命題 教師	鄭雅文	審題 教師	黃素華	年級	一	科別	語、資	姓名					

◎計算題（每小題 5 分；必須列出計算過程，第 2、6 題除外）

1. 有一扇形的花園，其半徑為 6 公尺，圓心角為 $\frac{2\pi}{3}$ ，

求此花園的 (1) 周長為_____公尺

(2) 面積為_____平方公尺？



2. 求下列三角函數之值：

(1) $\sin 30^\circ =$ _____ (2) $\tan 45^\circ =$ _____

3. 設 $\tan \theta = -\frac{4}{3}$ ，且 $\sin \theta > 0$ ，求下列之值：

(1) $\sin \theta =$ _____ (2) $\cos \theta =$ _____

4. 已知 $\triangle ABC$ 中， a 、 b 、 c 分別為 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的對邊長，

若 $a=8$ ， $\angle B=30^\circ$ ， $\angle C=120^\circ$ ，求

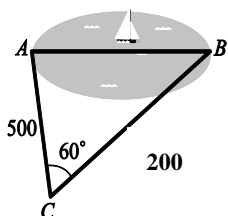
(1) $\angle A =$ _____ (2) $c =$ _____

5. 如圖，一湖的邊上有 A 、 B 兩處，小誠站在 C 處，測得

$\overline{AC}=500$ 公尺， $\overline{BC}=200$ 公尺，且 $\angle ACB=60^\circ$ ，求

(1) A 、 B 兩處的距離 $\overline{AB} =$ _____

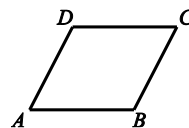
(2) $\triangle ABC$ 的面積為_____



6. 如圖，在平行四邊形 $ABCD$ 中，

(1) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} =$ _____ (2) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD} =$ _____

選項：(A) \overrightarrow{DB} (B) \overrightarrow{BD} (C) \overrightarrow{AC} (D) \overrightarrow{BC} 。



7. 設 $A(1,2)$ 、 $B(5,3)$ 為坐標平面上兩點，試求：

(1) $\overrightarrow{AB} =$ _____ (2) $|\overrightarrow{AB}| =$ _____

8. 試求下列之值

(1) 設 $\overrightarrow{a} = (3, 4)$ 、 $\overrightarrow{b} = (6, 5)$ ，則 $\overrightarrow{a} \cdot \overrightarrow{b} =$ _____。

(2) 設 $|\overrightarrow{a}| = 3$ 、 $|\overrightarrow{b}| = 2$ ，且 \overrightarrow{a} 與 \overrightarrow{b} 的夾角為 60° ，

則 $\overrightarrow{a} \cdot \overrightarrow{b} =$ _____

9. 設圓 C 的方程式為 $x^2 + y^2 - 10x + 2y + 22 = 0$ ，求此圓的

(1) 圓心為_____ (2) 半徑為_____

10. 若圓 $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$ 與直線 $3x + 4y + k = 0$ 相切，求

(1) 此圓之半徑為_____ (2) $k =$ _____