

# 高職數學 II 第一次週考試卷(4/28)

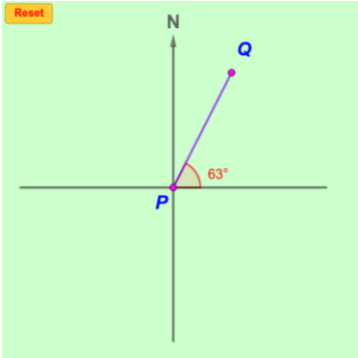
共 1 頁 · 第 1 頁    使用答案卡： ☐是 ☒否    ☐使用新卡    使用答案卷： ☐是 ☒否    班級： \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_ 座號： \_\_\_\_\_

考試科目	高職數學 B2	使用班級	商經科	備 註 說 明	1. 考試時間：30 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 每格完全正確才給分。	得  分
命題教師	湯詠傑	考試範圍	Chapter.2			

## 一、填充題 A(每格 3 分，共 30 分)

1. 已知在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的對邊長分別為 $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，請完成下列公式：
- (1) 若 $R$ 為其外接圓半徑，則 $a:b:c = \sin A:\sin B:\sin C$ 。(正弦定理)
- (2) 直徑所對到的圓周角為直角。
- (3)  $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$ 。(餘弦定理)
- (4)  $\cos C = \frac{a^2+b^2-c^2}{2ab}$ 。(餘弦定理)
- (5)  $\triangle ABC$ 面積  $= \frac{1}{2}ab \sin C = \frac{1}{2}bc \sin A = \frac{1}{2}ac \sin B$ 。(三條全對才給分)

2. 下圖中，Q 點的方位角記法為東  $63^\circ$ 北或北  $27^\circ$ 東。



## 二、填充題 B(每格 10 分，共 70 分)

3.  $\triangle ABC$ 中，若 $a:b:c = 1:1:\sqrt{3}$ ，則這個三角形為鈍角三角形。
4.  $\triangle ABC$ 中，若 $b = 8\sqrt{2}$ 、 $\angle A = 45^\circ$ 且 $\angle B = 30^\circ$ ，則 $\triangle ABC$ 的外接圓半徑為 $8\sqrt{2}$ 。
5.  $\triangle ABC$ 中，若 $a = 7$ 、 $b = 8$ 、 $c = 5$ ，則 $\angle A = 60^\circ$ 。
6. 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的對邊長分別為 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 。若 $a^2 - (b + c)^2 = -bc$ ，則 $\angle A = 120^\circ$ 。
7.  $\triangle ABC$ 中，若 $a = 2\sqrt{3}$ 、 $b = 2\sqrt{2}$ 且 $\angle A = 60^\circ$ ，則 $\angle C = 75^\circ$ 。
8. 艾伶想測量一山的高度，她先自 A 處測得山頂的仰角為  $30^\circ$ ，再朝山的方向前進 500 公尺到達 B 點，再測得山頂的仰角為  $45^\circ$ ，則山高為 $250(\sqrt{3} + 1)$ 公尺。
9. A 船在燈塔 C 的南  $75^\circ$ 西之方向，B 船在燈塔 C 的北  $45^\circ$ 西之方向。若 A 船、B 船與燈塔之間的距離分別為 20 公里、30 公里，試求 A、B 兩船的距離為 $10\sqrt{7}$ 公里。