

高職數學 II 第二次單元小考(5/2)

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：40 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	2-1 正弦定理與餘弦定理			

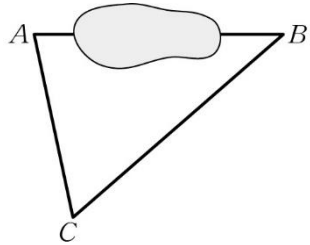
一、單選題(每題 10 分，共 40 分)

1. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \sqrt{2}$ ， $\angle C = 45^\circ$ ， $\angle A = 75^\circ$ ，則 $\overline{AC} = ?$

(A) 2 (B) $\sqrt{3} - 1$ (C) $\sqrt{6} - \sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3}$ (E) 1

Ans: D

2. 如附圖，某湖的邊上有兩點 A、B，路人甲站在 C 處，測量出 $\angle ACB = 60^\circ$ ， $\overline{AC} = 20$ 公里， $\overline{BC} = 30$ 公里，則 \overline{AB} 為多少？



(A) $10\sqrt{6}$ 公里 (B) $10\sqrt{7}$ 公里 (C) $20\sqrt{2}$ 公里 (D) 30 公里 (E) $10\sqrt{10}$ 公里

Ans: B

3. 某君在一廣場上從某一點出發，先往東北方前進 50 公尺後轉往正西方向行進，一段時間後測得原出發點在他的南偏東 60° 方向；則此時他距原出發點大約多少公尺？

(A) 35 (B) 43 (C) 50 (D) 71 (E) 87

Ans: D

4. $\triangle ABC$ 中，若 $(a+b+c)(a+b-c) = 3ab$ ，求 $\angle C = ?$

(A) 60° (B) 120° (C) 150° (D) 45° (E) 135°

Ans: A

二、填充題(每格 10 分，共 60 分)

5. 四邊形 ABCD 中， $\overline{AB} = 1$ ， $\overline{BC} = 5$ ， $\overline{CD} = 5$ ， $\overline{DA} = 7$ ，且 $\angle DAB = \angle BCD = 90^\circ$ ，則對角線 \overline{AC} 長為_____。

Ans: $\sqrt{32}$

6. $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 25^\circ$ ， $\angle C = 20^\circ$ ， $\overline{BC} = 6$ ，則 $\triangle ABC$ 之外接圓面積為_____。

Ans: 18π

7. $\triangle ABC$ 中， $\sin A : \sin B : \sin C = 6 : 10 : 14$ ，則最大內角為_____度。

Ans: 120

8. $\triangle ABC$ 中，已知 $b = 2\sqrt{3}$ ， $c = 3\sqrt{2}$ ， $\angle C = 60^\circ$ ，則 $\angle A =$ _____。

Ans: 75°

9. 在一鐘樓的南方 A 處與東方 B 處，各設一觀測站，測出鐘樓的仰角分別為 30° 與 45° ，已知 A，B 兩處相距 150 公尺，求鐘樓的高度為_____公尺。

Ans: 75

10. 如下圖，大小兩圓相交於 \overline{AB} ，C 在大圓上且 $\angle C = 45^\circ$ ，D 在小圓上且 $\angle D = 60^\circ$ ，則大圓與小圓的面積比為_____。
(化作最簡整數比)

Ans: 3:2

