

高職數學 II 第二次單元小考(5/9)

共 2 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	3-1 向量的作圖			

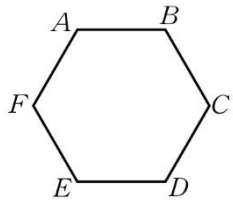
一、單選題(每題 6 分，共 30 分)

1. ABCDE 為正五邊形，以 A、B、C、D、E 為始點所決定之相異向量（含零向量）共有幾個？

(A)10 (B)15 (C)20 (D)21 (E)25

Ans: (D)

2. 附圖為正六邊形 ABCDEF，以圖中的六個頂點之一為始點，另一個頂點為終點所產生的“有向線段”有多少個？



(A)6 (B)15 (C)30 (D)42 (E)60

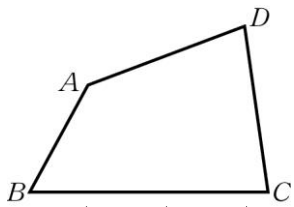
Ans: (C)

3. 平行四邊形 ABCD 中，E、F、G、H 分別為 \overline{AB} ， \overline{BC} ， \overline{CD} ， \overline{DA} 之中點，而 $\overrightarrow{GB} = r\overrightarrow{AB} + s\overrightarrow{BC}$ （r，s 為實數），則 $r+s=$

(A) $-\frac{3}{2}$ (B) $-\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{3}{2}$ (E)以上皆非

Ans: (B)

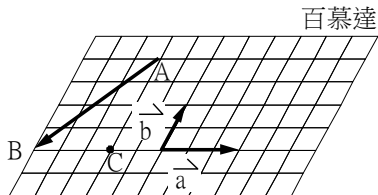
4. 如附圖，在四邊形 ABCD 中，設 $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ ， $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$ ， $\overrightarrow{BC} = \vec{c}$ ，則 $\overrightarrow{DC} = ?$



(A) $\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$ (B) $\vec{b} - (\vec{a} + \vec{c})$ (C) $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ (D) $\vec{b} - \vec{a} + \vec{c}$

Ans: (A)

5. 如附圖，傳說船駛達百慕達三角洲時，須遵循下列兩個怪異磁場 \vec{a} ， \vec{b} 的方向；否則會神奇失蹤。今一艘救援艇已開到此海域 A 處，準備前往 B 處尋找一艘載滿黃金的船。若欲完成任務，它應遵循圖示 \vec{a} ， \vec{b} 的方向，走了 $x\vec{a} + y\vec{b}$ ，x，y 是實數，則



(A)x=2, y=-1 (B)x=-2, y=1 (C)x=-2, y=0 (D)x=-1, y=1 (E)x=-1, y=-2

Ans: (E)

二、非選擇題—填充題(每格 10 分，共 70 分)

※請保留計算過程並將答案清楚標示，採部份給分。未寫出計算過程只給一半分數。

6. 化簡 $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{BD} - \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{CA} =$ _____。

Ans: \overrightarrow{AB}

7. 正六邊形 ABCDEF 中， $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ ， $\overrightarrow{AC} = \vec{b}$ ，試以 \vec{a} ， \vec{b} 表示 $\overrightarrow{DB} =$ _____。

Ans: $3\vec{a} - 2\vec{b}$

高職數學 II 第二次單元小考(5/2)

共 2 頁・第 2 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	3-1 向量的作圖			

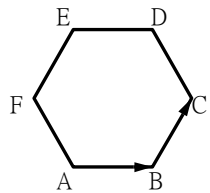
8. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $x(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}) + (y+3)\overrightarrow{CB} + 4\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{0}$ ，則實數對 $(x, y) =$ _____。

Ans: $(-2, -1)$

9. 在正六邊形 ABCDEF 中，令 $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{a}$ ， $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{b}$ ，若 $\overrightarrow{AD} = x\overrightarrow{a} + y\overrightarrow{b}$ ，求 $x =$ _____， $y =$ _____。

Ans: $2; 2$

10. 如附圖所示，正六邊形 ABCDEF 中， $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{a}$ ， $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{b}$ ，則



(1) $\overrightarrow{AF} =$ _____。

(2) $\overrightarrow{DF} + \overrightarrow{AE} =$ _____。(試以 \overrightarrow{a} ， \overrightarrow{b} 表示之)

Ans: (1) $\vec{b} - \vec{a}$; (2) $\vec{b} - 2\vec{a}$