

範圍：翰林版 3-1 平面向量的表示法

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

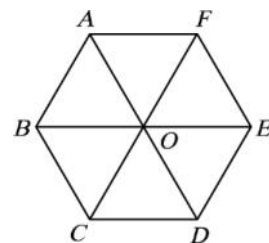
## 一、單一選擇題(每題 5 分)

1. ( ) 已知  $A(1, 4)$ ,  $B(2013, 2014)$ ,  $C(3, 2)$ , 則  $|\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA}| = ?$  (A)  $\sqrt{8}$  (B)  $\sqrt{12}$   
(C)  $\sqrt{22}$  (D)  $\sqrt{32}$  (E)  $\sqrt{52}$ 。

2. ( ) 已知三點  $A(1, 3)$ ,  $B(3, 8)$ ,  $C(-1, -2)$  中, 若  $\overrightarrow{AB}$  與  $\overrightarrow{CD}$  平行, 則  $D$  點可為下列何者? (A)  $(6, 15)$  (B)  $(3, 8)$  (C)  $(-2, 3)$  (D)  $(-3, 8)$  (E)  $(-7, 13)$ 。

## 二、多重選擇題(每題 5 分)

3. ( ) 如圖, 點  $O$  為正六邊形  $ABCDEF$  的中心。試問  $\overrightarrow{AB}$  與以下哪些向量相等?  
(A)  $\overrightarrow{FE}$  (B)  $\overrightarrow{ED}$  (C)  $\overrightarrow{FO}$  (D)  $\overrightarrow{CO}$  (E)  $\overrightarrow{AO}$ 。



4. ( ) 已知  $\vec{a}$  和  $\vec{b}$  是兩個不平行的非零向量, 且實數  $x, y$  滿足  $x(-2\vec{a} + \vec{b}) + y(2\vec{a} - \vec{b}) = 4\vec{a} - 2\vec{b}$ , 則下列哪些正確? (A)  $x - y = 2$  (B)  $-2x + 2y = 4$  (C)  $x = 3$  (D)  $y = 3$  (E)  $y = 5$ 。

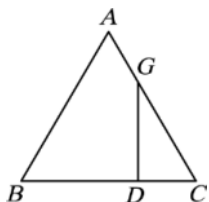
## 三、填充題(每格 10 分)

5. 正六邊形  $ABCDEF$  中,  $\overrightarrow{AE} = m\overrightarrow{AB} + n\overrightarrow{AF}$ , 則  $m - n =$ \_\_\_\_\_。

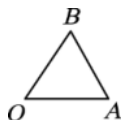
6. 設  $\overrightarrow{AB} = (4, 3)$ ,  $\overrightarrow{BC} = (-1, 1)$ , 試求(1)  $\overrightarrow{AC} =$ \_\_\_\_\_。(2)  $\triangle ABC$  的周長為\_\_\_\_\_。

7. 給定  $\vec{a} = (-2, 5)$ ,  $\vec{b} = (3, -7)$ ,  $\vec{c} = (5, -11)$ , 若  $\vec{c} = x\vec{a} + y\vec{b}$ , 則數對  $(x, y) =$ \_\_\_\_\_。

8.如圖所示，已知 $2\overline{AG}=\overline{GC}$ ， $\overline{BD}=2\overline{DC}$ ，若 $\overline{GD}=r\overline{AB}+s\overline{AC}$ ，則 $r+s=$ \_\_\_\_\_。

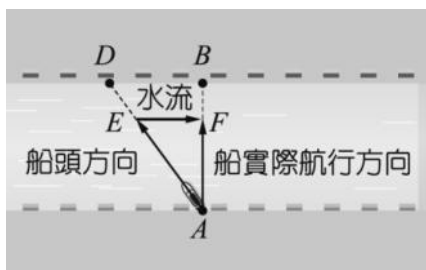


9.如圖，設 $\triangle OAB$ 的面積為5，若 $\overline{OP}=x\overline{OA}+y\overline{OB}$ ，其中 $-1\leq x\leq 1$ ， $0\leq y\leq 3$ ，則所有 $P$ 點所圍成區域的面積為\_\_\_\_\_。



10.已知 $\overline{a}=(4, 1)$ ， $\overline{b}=(5, -3)$ ， $\overline{c}=t\overline{a}+\overline{b}$ ， $t$ 為實數，試問：當 $t=$ \_\_\_\_\_時， $|\overline{c}|$ 有最小值。

11.如圖所示，在寬度為300公尺的河流中，水流速度是每秒3公尺，船速是每秒5公尺，如果從河岸 $A$ 處將船頭朝 $D$ 處方向航行，可開到正對岸 $B$ 處，共需要\_\_\_\_\_秒。



請將答案填入下列表格中

1	2	3	4	5	6(1)
A	B	B C	B C E	-1	(3, 4)
6(2)	7	8	9	10	11
$10+2\sqrt{2}$	(2, 3)	$\frac{2}{3}$	60	-1	75