

110 學年度第 2 學期，二年級 (201~222)，數學 A 科，第 1 次期中考試題 參考答案

一、多重選擇題(每題 8 分，錯一個選項得 5 分，錯二個選項得 2 分，錯三個選項以上不得分，共 32 分)

1. ADE	2. ACD	3. CD	4. CD

二、填充題(共 60 分)

配分如下：

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
分數	8	16	24	30	36	42	48	52	56	60

1	2	3	4	5
(1,0,11)	-180	$10+5\sqrt{3}$	10	$4\frac{4}{5}$
6(1)	6(2)	7	8	9
$\sqrt{3}$	2	$\sqrt{6}$	$\sqrt{6}\pi$	-27

三、計算題(共 8 分。請寫出詳細計算過程，否則不予計分)

$$(1) = \frac{1}{2} |\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{AC}| = \frac{1}{2} \sqrt{(-3)^2 + 6^2 + 6^2} = \frac{9}{2} \quad (3 \text{ 分})$$

$$(2) \Rightarrow \vec{u} = \left(\frac{\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{AB}}{|\overrightarrow{AB}|^2} \right) \overrightarrow{AB} = \left(\frac{-9}{4+4+1} \right) (-2, -2, 1) = (2, 2, -1) \quad (3 \text{ 分})$$

$$\vec{v} = \overrightarrow{AC} - \vec{u} = (4, 1, 1) - (2, 2, -1) = (2, -1, 2) \quad (2 \text{ 分})$$