高雄市立鼓山高中 111 學年度第一學期第一次段考高一數學科試題卷

一、單選題：每題 4 分

(　　) 1. 下列敘述何者正確？

(A) $\sqrt{2}=1.414$

(B) 若 a 為實數，則 $\sqrt{a^2}=a$

(C) 在數線上相異兩點 $P(a), Q(b)$ 的距離為 $a-b$

(D) 設 a 是不為 0 的整數，則 $a^0=1$

(　　) 2. 若 r，s 為實數且 $r<s$，若 $a=\dfrac{r+3s}{4}$，$b=\dfrac{r+5s}{6}$，$c=\dfrac{3r+2s}{5}$，則 a，b，c 之大小順序為何？

(A) $a<b<c$　(B) $c<a<b$　(C) $c<b<a$　(D) $b<a<c$

(　　) 3. $\sqrt{7}+\sqrt{10}$，$\sqrt{6}+\sqrt{11}$，$\sqrt{5}+\sqrt{12}$ 三數中哪一個數最大？

(A) $\sqrt{7}+\sqrt{10}$　(B) $\sqrt{6}+\sqrt{11}$　(C) $\sqrt{5}+\sqrt{12}$　(D) 無法比較.

(　　) 4. 下列哪一個選項的計算式是正確的？

(A) $\dfrac{10^{-7}}{10^{-4}}=10^3$　(B) $3^{-6}\times 3^4=9$　(C) $(3^4)^{-2}=\dfrac{1}{3^8}$　(D) $3^4+3^2=3^6$

二、多選題：每題 7 分

(　　) 1. 下列哪些為有理數？ (A) 5　(B) $0.\overline{23}$　(C) $\sqrt{3}$　(D) $\sqrt{4}$　(E) π

(　　) 2. 設 a, b, c, d 皆為有理數，r, s 皆為無理數，則下列哪些恆真？

(A) $a\div b$ 為有理數（$b\neq 0$）

(B) $r+s$ 為無理數

(C) $r\div s$ 為無理數

(D) $a+b\sqrt{3}=c+d\sqrt{3}\Leftrightarrow a=c$ 且 $b=d$

(E) $a+r=b+s\Leftrightarrow a=b$ 且 $r=s$

(　　) 3. 下列敘述哪些正確？ (A) $0.3\overline{43}$ 不是有理數　(B) $0.\overline{34}>\dfrac{1}{3}$　(C) $0.\overline{34}>0.343$　(D) $0.\overline{34}<0.35$　(E) $0.\overline{34}=0.3\overline{43}$

(　　) 4. 將數字 A, B 分別寫成科學記號為 $A=1.05\times 10^6$，$B=2.1\times 10^{-5}$，則下列哪些正確？

(A) A 是 7 位數的數字

(B) B 從小數點後第 5 位開始出現不為 0 的數字

(C) A 和 B 都有 3 位有效數字

(D) $A\times B$ 的有效位數為 2 位

(E) $\dfrac{A}{B}$ 可以寫成科學記號為 0.5×10^{11}

(　　) 5. 下列分數哪些可化為有限小數？ (A) $\frac{5}{12}$　(B) $\frac{3}{50}$　(C) $\frac{51}{15}$　(D) $\frac{7}{80}$　(E) $\frac{5}{13}$

三、填充題：

1. $\sqrt{11+\sqrt{72}}$ 的整數部分為 a，小數部分為 b，則數對 $(a,b)=$_____。

2. 若不等式 $|x-a|\le b$ 之解為 $-2\le x\le 8$, 試求數對(a, b)之值為_____。

3. 設 A, B, P 為數線上相異三點，其坐標分別為 $-2, 6, x$，且 $\overline{AP}:\overline{BP}=3:1$，則 P 之坐標為_____。(有兩解)

4. 方程式 $|x+2|+|x-5|=7$ 之解為_____。

5. 求 $(\frac{81}{16})^{-0.25}\times(\frac{8}{27})^{\frac{-2}{3}}\times(0.25)^{-0.5}=$_____。

6. 展開 $(1-a)(1+a)(1+a^2)=$_____。

7. 若 $a+b=6$，$ab=7$，試求 $a^2+b^2=$_____。

8. 試求 $(\frac{4}{9})^{-\frac{1}{2}}=$ _____。

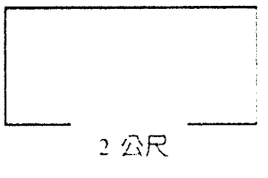
9. 設 A 為所有 8 的正因數組成的集合，B 為所有 12 的正因數組成的集合，試求 $A\cap B=$_____。

10. $10^{\log 6}=a$， $\log 1000=b$，則 $(a,b)=$_____。

11. 若 $2^{n+1}=\frac{1}{32}$，則 $n=$_____。

12. 設 a, b 為有理數，且 $(2a+b)+3\sqrt{2}=1+(a-2b)\sqrt{2}$，則數對 $(a,b)=$_____。

13. 一農夫想用 58 公尺長之竹籬圍成一長方形菜圃，並在其中一邊正中央留著寬 2 公尺的出入口，如附圖所示，此農夫所能圍成的最大面積為_____平方公尺。



高雄市立鼓山高中 111 學年度第一學期第一次段考高一數學科作答卷

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、單選題：每題 4 分，共 16 分

1	2	3	4

二、多選題：每題 7 分(全對得 7 分，錯一個選項得 5 分，錯兩個選項得 2 分)，共 35 分

1	2	3	4	5

三、填充題：共 49 分

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13		

填充題配分

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
得分	6	12	18	22	26	30	34	38	42	44	46	48	49

高雄市立鼓山高中 111 學年第一學期 高二數學科第一次段考 題目卷

＊務必把答案寫在答案卷上,否則不予計分

一. 單選題

1. 下列函數中,週期為 π 的有幾個?

$y=\tan x$, $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\sin 2x$, $y=\cos(-2x-1)$,$y=\cos\frac{1}{2}x$, $y=|3sinx+4cosx|$

(A) 0 個 (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 3 個 (E) 4 個

2. 設 $a=\cos 1$ ，選出正確的選項。

(A) $-1<a<0$ (B) $0<a<\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{2}<a<\frac{\sqrt{2}}{2}$ (D) $\frac{\sqrt{2}}{2}<a<\frac{\sqrt{3}}{2}$ (E) $\frac{\sqrt{3}}{2}<a<1$ 。

3. 下列哪一個數值最大？

(A)sin 8°cos 16°+ cos 8°sin 16°

(B) sin 16° cos 32° + cos 16° sin 32°

(C) sin 32° cos 64° + cos 32° sin 64°

(D) sin 64°cos 128° + cos 64°sin128°

(E)sin 128°cos 256°+ cos128°sin 256° 。

4. 若三角形 ABC 滿足 cos Acos B＞sin AsinB，則其形狀必為哪一種三角形？

(A)正三角形 (B)等腰三角形 (C)銳角三角形 (D)直角三角形 (E)鈍角三角形。

二. 多重選擇題(至少有一個正確答案)

1. 關於函數 $f(x)=2\left(1+\sin\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)\right)$，試問下列哪些選項正確？

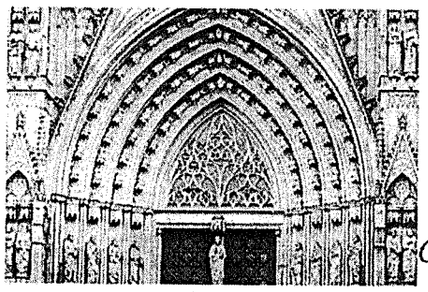
(A) $0\le f(x)\le 4$ (B) $f(x)$ 在 $x=\frac{\pi}{6}$ 時有最大值 (C) $f(x)$ 的週期為 $\frac{3\pi}{2}$ (D) $f(x)$ 的振幅為 2

(E) $f(x)$ 在 $x=\frac{4\pi}{9}$ 時有最小值

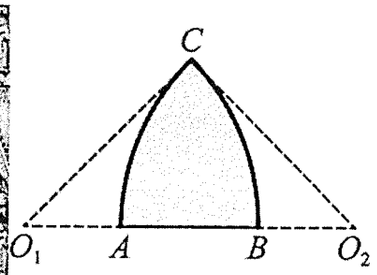
二. 填空題

1. 已知世界上傾斜度最高的摩天大樓坐落於阿布達比，其傾斜度達到18°，此傾斜度換算成弳（或弧度）為?

2. 圖(a)是歐洲常見的哥德式尖拱建築，其圓弧構造可用數學作圖來描述：如圖(b)，在水平線段$\overline{O_1O_2}$上，分別以O_1、O_2為圓心，相同的半徑r畫弧$\widehat{BC}$與$\widehat{AC}$，兩弧交於C點且分別交$\overline{O_1O_2}$於B與A兩點。



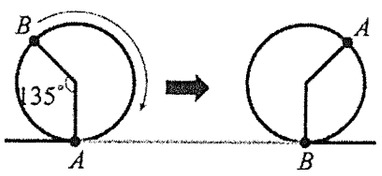
(a)



(b)

在圖(b)中，已知半徑$r=5\sqrt{2}$且$\overline{AB}=10\left(\sqrt{2}-1\right)$，試求鋪色區域的面積

3. 如右圖，設半徑為 80 公分的車輪上有A, B兩點，且$\widehat{AB}$所對的圓心角為 135°。將車輪的A點置於地面，開始往右滾動；當車輪的B點第一次接觸地面時停止，如右圖右所示，問此時車輪前進的距離為多少公分?



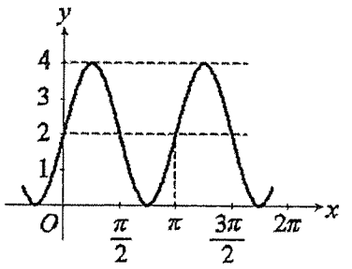
4. $\dfrac{\cos\frac{5\pi}{3}}{1+\sin\frac{2\pi}{3}}+\dfrac{1}{\tan\frac{7\pi}{6}}=?$

5. 在$\triangle ABC$中，已知$\cos A=\dfrac{3}{5}$、$\cos B=\dfrac{5}{13}$，求$\cos C$的值。

6. 已知$\sin\theta-\cos\theta=\dfrac{1}{3}$，求下列各式的值：　(1)$\sin 2\theta$。　(2)$\cos 4\theta$。

7. 在 $0 \le x \le 4\pi$ 的範圍內，求不等式 $\cos x \le \frac{1}{2}$ 的解

8. 右圖為函數 $y = a\sin bx + c$ 的部分圖形，其中 $a > 0$ ，$b > 0$ ， 求 (a,b,c) 。



9. (1)將函數 $y = \sqrt{3}\sin x + \cos x$ 表成正弦函數 $y = a\sin(x + \theta)$ 的形式，其中 $0 \le \theta < \frac{\pi}{2}$ (2)承(1)其週期為 T,最大值為 M,最小值為 m,求數對(T, M , m)

10. 求 $\frac{\sqrt{3}}{\cos 10^\circ} - \frac{1}{\sin 10^\circ}$ 的值

四. 計算作圖題&混合題在答案卷上

高雄市立鼓山高中 111 學年第一學期 高二數學科第一次段考 答案卷

班級: _____ 姓名: _____ : 座號: _____

一. 單選題每題 5 分　　二. 多重選擇題(至少有一個正確答案)每題 6 分,錯 1 個 4 分,錯 2 個 1 分,其餘不給分

1	2	3	4

1.

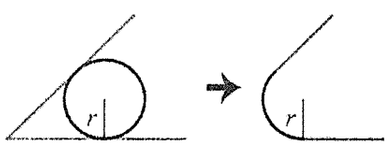
三. 填空題

1	2	3	4	5	6(1)
6(2)	7	8	9(1)	9(2)	10

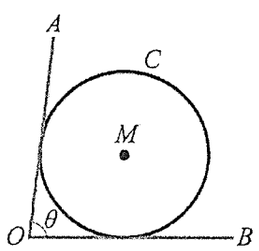
四. 計算作圖&混合題

1. 混合題(2)請寫出計算過程,否則不予計分

圓角是設計上常見的技巧，其作法如下：給定一個介於 0° 到 180° 之間的角及半徑為 r 的圓（如圖(a)左），並使用一段「與該角的兩邊相切的圓弧」取代此角（的一部分），所得的圖形（如圖(a)右）稱為「半徑為 r 的圓角」。



(a)



(b)

今想使用圖(b)中的圓 C 將 $\angle AOB=\theta$ 的一部分改為圓角，其中圓 C 的圓心為 M、半徑為 1，且與 $\angle AOB$ 的兩邊相切，試回答下列問題：

(　　)(1) 選出 $\angle MOB$ 的角度。(單選) ① $\frac{\theta}{3}$　② $\frac{\theta}{2}$　③ θ　④ 2θ　⑤ 3θ 。

(2) 已知 $\cos\theta=\frac{1}{9}$，試求 $\overline{MO}$ 的長度

2.作圖題:在 $0 \le x \le 2\pi$ 範圍, 畫出 $y = \tan x$ 與 $y=\cos x$ 的圖形 (在同平面上) 並求出 $\tan x=\cos x$ 解的個數

高雄市立鼓山高級中學 111 學年度 第1學期 第一次段考　高三 自然組　數學科　試題

主要考試範圍：數學甲 複數與多項式方程式

科目代碼：　　座號：　　姓名：

注意：1. 請使用藍色或黑色墨水的筆在答案卷上作答才給分，試卷共3頁。

2. 答案要化為最簡式，如：不能以 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 作答，必須有理化為 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 。

一、 填充題：每格 6 分

1. 若實數 a,b 滿足 $(a+b+1)+(a-2b+3)i=-4i$，則數對 $(a,b)=$_____。

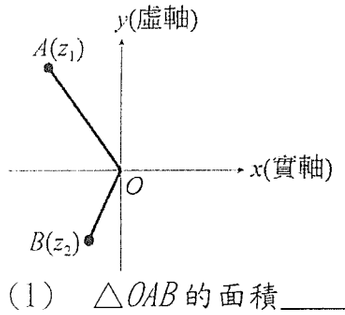
2. 若 $f(x)=2x^2-6x+k$ 的圖形與 x 軸交於 A,B 兩點，且 $\overline{AB}=5$，則實數 k 的值為_____。

3. 設複數 α 之虛部為 3，複數 β 之實部為 -2，又 $\alpha+\beta$ 之虛部為 4，$\alpha\beta$ 之實部為 -5，則 $\overline{(\frac{\alpha}{\beta})}=$ _____。

4. 將複數 $2(\sin 250°-i\cos 110°)$ 表為極式（輻角為主輻角）為_____。

5. 若 $\frac{2(\cos 9°+i\sin 9°)\times 6(\cos 91°+i\sin 91°)}{3(\cos 20°-i\sin 20°)}=a+bi$，其中 a、b 為實數，則數對 $(a,b)=$_____。

6. 如圖，O 為複數平面上的原點，且 A、B 所代表的複數分別為 z_1、z_2。若 $|z_1|=5$，$|z_2|=3$，$|z_1-z_2|=7$，則



(1) $\triangle OAB$ 的面積_____。

(2) $\frac{z_2}{z_1}$ 的值為_____。

7. 求 $\left(\dfrac{-\sqrt{3}+i}{\sqrt{2}}\right)^{10}=$_____。

8. 在所有滿足 $z-\bar{z}=-3i$ 的複數 z 中（其中 $\bar{z}$ 為 z 的共軛複數，$i=\sqrt{-1}$），$\left|\sqrt{7}+8i-z\right|$ 的最小值為_____。

9. 若 $a+3i$ 與 $2+bi$（其中 a,b 為實數，且 $b\neq 0$）為實係數三次方程式 $x^3+cx^2+dx+13=0$ 的兩個根，則數對 $(c,d)=$_____。

10. 若 a 為實數且 $4x^2-(3a+i)x-a-i=0$ 有一實數根 k，則數對 $(a,k)=$_____。

二、多選題：每題 6 分；答錯 1 個選項得 4 分，答錯 2 個選項得 2 分，答錯 3 個（含）選項以上或未作答得 0 分。

1. 下列選項何者正確？

(A) 滿足不等式 $5\leq\left|2x-3\right|<9$ 的整數解有 4 個

(B) 若 a,b 為實數，且 $\left|-2x+a\right|\leq b$ 的解為區間 $[-1,5]$，則 $a=4,b=-6$

(C) 若 $a+b\sqrt{7}=20+\sqrt{7}$，則 $a=20,b=1$

(D) $\sqrt{9-4\sqrt{5}}+\left|\sqrt{5}-3\right|$ 為有理數

(E) $\sqrt{0.\overline{4}}<0.\overline{4}$

2. 設 $f(x)=x^3-3x^2+6x-2$，則下列選項何者正確？

(A) 圖形的對稱中心為 $(-1,2)$

(B) 圖形在 $x=1$ 附近的局部特徵近似於直線 $y=3x-3$

(C) $f(x)$ 除以 $(x-2)^2$ 的餘式為 $6x-6$

(D) 當 $x\geq 2$ 時，$f(x)$ 的最小值為 6

(E) $f(10)$ 除以 8 的餘式為 2

3. 在坐標平面上，過點 $P(9,9)$ 作圓 $C:(x-4)^2+(y+1)^2=25$ 的切線有兩條，設圓心為 C 點，兩切點為 A,B，則下列選項何者正確？

(A) 切線方程式為 $3x-4y=-9,3x+4y=23$

(B) 點 P 到切點 A 的距離為 10

(C) 過點 P、圓心 C、切點的圓方程式為 $x^2+y^2-13x-8y+27=0$

(D) 有一切點 $(1,-3)$

(E) $\overline{AB}$ 長度為 $2\sqrt{5}$

4. 下列選項何者正確？

(A) 指數函數與對數函數兩圖形對稱於直線 $y=x$

(B) 對所有底數 $a>1$ 時，$f(x)=a^x,g(x)=\log_a(x)$ 兩函數圖形沒有交點

(C) 無論 x 為多少，$y=3^x$ 的圖形恆在 $y=2^x$ 的上方

(D) 設 $a=3^{35}$，$b=4^{28}$，$c=5^{21}$，則 $b>a>c$

(E) 設 $\log(\log x)=2$，則 x 是 100 位數

三、計算題：請在答案卷上詳細作答（必須寫出計算過程）才給分，共 10 分。

阿建和阿智玩尋寶遊戲。設想一個複數平面，方程式 $x^n=a$（n 為正整數，a 為正實數）的 n 個根為

$$x_k=\sqrt[n]{a}\left(\cos\frac{2k\pi}{n}+i\sin\frac{2k\pi}{n}\right),k=0,1,2,\cdots\cdots,n-1,$$

這 n 個根在複數平面上代表的點分別為 p_0，p_1，p_2，…，p_{n-1}。

阿建告訴阿智寶藏藏在 p_4 的位置上，並給了阿智兩個提示，要阿智去把寶藏找出來：

（i）$\overline{P_0P_1}\times\overline{P_0P_2}\times\cdots\times\overline{P_0P_{n-1}}=192$

（ii）p_4 和 p_1 對稱於原點。

(1) 試求數對（n，a）。5 分

(2) 試問阿智在哪裡可以找到寶藏？（以複數作答） 5 分

高雄市立鼓山高級中學 111 學年度 第 1 學期第一次段考 高三自然組 數學科答案卷

主要考試範圍：數學甲 複數與多項式方程式

科目代碼： 座號： 姓名：

注意：1. 請使用藍色或黑色墨水的筆在答案卷上作答才給分，試卷共 3 頁。

2. 答案要化為最簡式，如：不能以 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 作答，必須有理化為 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 。

一、填充題：每格 6 分。

1._____ 2._____ 3._____ 4._____

5._____ 6.(1) $\triangle OAB$ 的面積_____； (2) $\frac{z_2}{z_1}$ 的值為_____

7._____ 8._____ 9._____ 10._____

二、多重選擇題：每題 6 分；答錯 1 個選項得 4 分，答錯 2 個選項得 2 分，答錯 3 個（含）選項以上或未作答得 0 分。

1._____ 2._____ 3._____ 4._____

三、計算題：請在答案卷上詳細作答（必須寫出計算過程，可使用鉛筆作圖）才給分，共 10 分。

阿建和阿智玩尋寶遊戲。設想一個複數平面，方程式 $x^n = a$ （ n 為正整數，a 為正實數 ）的 n 個根為

$$x_k = \sqrt[n]{a}\left(\cos\frac{2k\pi}{n} + i\sin\frac{2k\pi}{n}\right), k = 0, 1, 2, \cdots\cdots, n-1,$$

這 n 個根在複數平面上代表的點分別為 p_0， p_1， p_2， …， p_{n-1}。

阿建告訴阿智寶藏藏在 p_4 的位置上，並給了阿智兩個提示，要阿智去把寶藏找出來：

（i） $\overline{P_0P_1} \times \overline{P_0P_2} \times \ldots \times \overline{P_0P_{n-1}} = 192$ （ii） p_4 和 p_1 對稱於原點。

(1) 試求數對（ n ，a ）。 5 分

(2) 試問阿智在哪裡可以找到寶藏？（ 以複數作答 ） 5 分

答：請於此下作答

高雄市立鼓山高級中學 111 學年度 第 1 學期 第一次段考　高三社會組　數學科　試題

主要考試範圍：數學乙　線性規劃、複數與多項式方程式

科目代碼：　　座號：　　姓名：

注意：1. 請使用藍色或黑色墨水的筆在答案卷上作答才給分，試卷共 3 頁。

2. 答案要化為最簡式，如：不能以 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 作答，必須有理化為 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 。

一、填充題：每格 6 分

1. 計算 $\frac{3}{\sqrt{-2}}\times\frac{2}{\sqrt{-3}}\times\frac{\sqrt{-24}}{7}=$【　　】。

2. 計算 $(3+4i)(2+3i)=$【　　】。

3. 設 $\frac{8+15i}{z}=1+4i$，則 z 的共軛複數為【　　】。

4. z_1，z_2 為複數，z_1 的虛部為 2，z_2 的實部為 5，z_1+z_2 的虛部為 6，$z_1\times z_2$ 的實部為 7，則 $z_1=$【　　】。

5. 設 x，y 是實數，若 $(2+i)x+3(1-i)y=7-i$，則數對 $(x，y)=$【　　】。

6. 若 $z=\frac{(5-i)^2(1+2i)^4}{(3+4i)^3(12-5i)}$，試求 $|z|=$【　　】。

7. 設 z 為複數，且 $|z-1|=2$，試求 $|z-4+3i|$ 的最大值為【　　】。

8. 若 $f(x)=x^{100}+x^{50}+1$，則 $f\left(-\frac{1+i}{\sqrt{2}}\right)=$【　　】。

9. 設 $1+2i$ 為 $x^2+kx+(k-1)=0$ 的根，則 k 為【　　】。

10. 設方程式 $x^2+6x+4=0$ 的兩根為 α，β，則 $(\sqrt{\alpha}+\sqrt{\beta})^2=$【　　】。

11. 若 a，b 為實數，且方程式 $x^3-7x^2+ax+b=0$ 有一虛根為 $2+i$，則此方程式實根為【　　】。

二、多選題：每題 5 分；答錯 1 個選項得 3 分，答錯 2 個選項得 1 分，答錯 3 個（含）選項以上或未作答得 0 分。

1. 下列選項何者正確？

(A) 滿足不等式 $5\le|2x-3|<9$ 的整數解有 4 個

(B) 若 a,b 為實數，且 $|-2x+a|\le b$ 的解為區間 $[-1,5]$，則 $a=4,b=-6$

(C) 若 $a+b\sqrt{7}=20+\sqrt{7}$，則 $a=20,b=1$

(D) $\sqrt{9-4\sqrt{5}}+|\sqrt{5}-3|$ 為有理數

(E) $\sqrt{0.\overline{4}}<0.\overline{4}$

2. 設 $f(x)=x^3-3x^2+6x-2$，則下列選項何者正確？

(A) 圖形的對稱中心為 $(-1,2)$

(B) 圖形在 $x=1$ 附近的局部特徵近似於直線 $y=3x-3$

(C) $f(x)$ 除以 $(x-2)^2$ 的餘式為 $6x-6$

(D) 當 $x\ge2$ 時，$f(x)$ 的最小值為 6

(E) $f(10)$ 除以 8 的餘式為 2

3. 在坐標平面上，過點 $P(9,9)$ 作圓 $C:(x-4)^2+(y+1)^2=25$ 的切線有兩條，設圓心為 C 點，兩切點為 A,B，則下列選項何者正確？

(A) 切線方程式為 $3x-4y=-9,3x+4y=23$

(B) 點 P 到切點 A 的距離為 10

(C) 過點 P、圓心 C、切點的圓方程式為 $x^2+y^2-13x-8y+27=0$

(D) 有一切點 $(1,-3)$

(E) $\overline{AB}$ 長度為 $2\sqrt{5}$

4. 下列選項何者正確？

(A) 指數函數與對數函數兩圖形對稱於直線 $y=x$

(B) 對所有底數 $a>1$ 時，$f(x)=a^x,g(x)=\log_a(x)$ 兩函數圖形沒有交點

(C) 無論 x 為多少，$y=3^x$ 的圖形恆在 $y=2^x$ 的上方

(D) 設 $a=3^{35}$，$b=4^{28}$，$c=5^{21}$，則 $b>a>c$

(E) 設 $\log(\log x)=2$，則 x 是 100 位數

三、計算題：請在答案卷上詳細作答（必須寫出計算過程）才給分，共 14 分

大大電器公司進口一種迷你音響，分別存放在 A 倉庫 30 組，B 倉庫 70 組。因為舉辦促銷活動，需出貨給甲、乙兩門市各 40 組。已知每組迷你音響分別自 A、B 倉庫運到甲、乙兩門市的運費如附表，試問，就目前的庫存量，應該由 A、B 兩倉庫分別出貨至甲、乙兩門市**各幾組**迷你音響，可以使總運費最低？此最低運費是多少元？

	甲門市	乙門市
A 倉庫	120 元	130 元
B 倉庫	110 元	100 元

高雄市立鼓山高級中學 111 學年度 第 1 學期第一次段考 高三社會組 數學科答案卷

主要考試範圍：數學乙 線性規劃、複數與多項式方程式

科目代碼： 座號： 姓名：

注意： **1. 請使用藍色或黑色墨水的筆在答案卷上作答才給分，試卷共 3 頁。**

2. 答案要化為最簡式，如：不能以 $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 作答，必須有理化為 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 。

一、填充題：每格 6 分。

1._____ 2._____ 3._____ 4._____

5._____ 6._____ 7._____ 8._____

9._____ 10._____ 11._____

二、多重選擇題：每題 5 分；答錯 1 個選項得 3 分，答錯 2 個選項得 1 分，答錯 3 個（含）選項以上或未作答得 0 分。

1._____ 2._____ 3._____ 4._____

三、計算題：請在答案卷上詳細作答（必須寫出計算過程，可使用鉛筆作圖）才給分，共 14 分。

大大電器公司進口一種迷你音響，分別存放在 A 倉庫 30 組，B 倉庫 70 組。因為舉辦促銷活動，需出貨給甲、乙兩門市各 40 組。已知每組迷你音響分別自 A、B 倉庫運到甲、乙兩門市的運費如附表，試問，就目前的庫存量，應該由 A、B 兩倉庫分別出貨至甲、乙兩門市**各幾組**迷你音響，可以使總運費最低？此最低運費是多少元？

	甲門市	乙門市
A 倉庫	120 元	130 元
B 倉庫	110 元	100 元

答：請於此下作答