**台北市立松山高中109學年度第一學期 期末考 高三社會組數學科試題**

班級: 座號: 姓名:

一、多重選擇題：   
(共42分；每題6分，錯一個選項得4分，錯兩個選項得2分，錯三個選項以上或未作答得0分)

1. 下列敘述何者正確？  
(A) (B) (C)   
(D) (E)

2. 若，且 ，則下列何者正確：  
(A) (B) (C)   
(D)

3. 下列哪個函數的週期為 ﹖  
(A)(B)(C) (D) (E)

4. 下列哪些函數的圖形可由經左右或上下平移得到？   
(A) (B) (C) (D) (E)

5. 關於函數，選出正確的選項：  
(A) (B) 在時有最大值 (C) 的週期為2  
(D) 的圖形對稱於 (E) 的圖形對稱於原點

6. 將函數的圖形向左平移 單位所得的圖形，與下列哪些函數的圖形會完全重疊﹖  
(A) *y* = *cos()* (B) (C) *y* = *cos()*   
(D) (E)

7. 若，其中180°<θ<225°  
 (A) *sinθ⋅cosθ=* (B)*sinθ*＋*cosθ*= (C) *sinθ－cosθ=*    
 (D) (E)

~接下一頁繼續作答~

二、填充題：共58分配分如下表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 答對題數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 得分 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 53 | 58 |



1. 右圖為一扇形及其內切圓，若扇形的半徑為6，  
 圓心角為 ， 試求鋪色區域的**周長**為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2. 一條長為16的繩子，所能圍出的扇形最大面積為*A*，這個最大面積的扇形其半徑  
為 *r*，試問數對*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* 。

3. 設坐標平面上兩點，，試求＝ 。

4. 試求方程式 在 範圍內的實根個數共有 個。

5. 在 範圍內，設函數 的最大值與最小值分別為*M*與*m*，試求數對( *M* , *m* )= 。

6. 方程式 在 範圍內所有實根的總和為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

7. 設，試求滿足的之範圍 。

8. 已知，若，試求 的範圍為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_* 。

**台北市立松山高中109學年度第一學期期末考高三社會組數學科答案卷**

班級： 座號： 姓名：

1. 多重選擇題

(共42分，每題6分；錯一個選項得4分，錯兩個選項得2分，錯三個選項以上或未作答得0分)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. |
|  |  |  |  |
| **5.** | **6.** | **7.** |  |
|  |  |  |  |

二、填充題：共58分配分如下表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 答對題數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 得分 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 53 | 58 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 2. |
|  |  |
| 3. | 4. |
|  |  |
| 5. | 6. |
|  |  |
| 7. | 8 |
|  |  |

**台北市立松山高中109學年度第一學期期末考高三社會組數學科答案卷**

班級： 座號： 姓名：

1. 多重選擇題

(共42分，每題6分；錯一個選項得4分，錯兩個選項得2分，錯三個選項以上或未作答得0分)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| **BE** | **AD** | **CE** | **BDE** |
| **5.** | **6.** | **7.** |  |
| **ABE** | **ABCD** | **AB** |  |

二、填充題：共58分配分如下表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 答對題數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 得分 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 53 | 58 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 2. |
|  | (16，4) |
| 3. | 4. |
|  | 5 |
| 5. | 6. |
| (3，-1) |  |
| 7. | 8 |
|  |  |