國立興大附中 109學年度 第1學期 第二次興附盃 高一數學科試題 命題教師：邱繼輝 審題老師：張雅超

班級：   年   班 座號：   姓名       試題第 1 頁

畫卡說明

|  |  |
| --- | --- |
| 若第B題的答案格式是，而依題意計算出來的答案是，則考生必須分別在答案卡上的第18列的與第19列畫記，如：1234567890−±18191284567390−± | 202150若第C題的答案格式是 ，而答案是時，則考生必須分別在答案卡的第20列與第21列的畫記，如：20211234568790−±1234567−908± |

1. 選填題(共12題，A~D題完全答對，每題得9分，其餘完全答對每題得8分。)
2. 設 *f* (*x*)＝7*x*6－50*x*5＋6*x*4＋4*x*3＋25*x*2－30*x*＋11，則 *f* (7)＝。
3. 已知多項式除以的餘式為6，且除以的餘式為，若除以的餘式為，則 。
4. 已知多項式除以的餘式為，且除以的餘式為，則除以的餘式為，則。
5. 已知二次函數*f* (*x*)＝*ax*2－12*x*＋2*a*有最小值－6，則實數*a=*。
6. 已知拋物線*f* ( *x* ) = −*x*2＋*ax*＋*b*的圖形與*x*軸交A、B兩點，的長為$\sqrt{15}$，且函數與直線*y* =*x*的圖形恰相交於一點，則拋物線*y*= *f* ( *x* )圖形的對稱軸方程式為。
7. 設為實數，若二次函數的圖形恆在直線的下方，則的範圍為。
8. 設*f* (*x*)＝2*x*4－3*x*3－15*x*2－7*x*＋6，則*f* ( 2＋) *=*。

國立興大附中 109學年度 第1學期 第二次興附盃 高一數學科試題 命題教師：邱繼輝 審題老師：張雅超

班級：   年   班 座號：   姓名       試題第 2 頁

1. 將*f* (*x*)＝*x*2＋2*x*＋1的圖形向右平移*p*單位 ( *p*＞0 )，再向下平移*q*單位 ( *q*＞0 )，得*g* (*x*)＝*x*2＋*x*－。則。
2. 設是三次實係數多項式函數， 。已知、、，若實係數多項式，則下列何者**不是**的因式?
	1.  (2)  (3)  (4)  (5) 

答: 。

1. 已知和均為多項式，且和分別除以的餘式都是。已知的領導係數為1，若，則。
2. 已知三次多項式滿足，與，則=。

L. 如圖所示，*A、C*為拋物線上的兩相異點，*B、D*為直線上的兩相異點。若*ABCD*為正方形，且*A*點的坐標為，則 。(答案化至最簡分數)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A -3 | B -2 | C 10 | D 3 | E 4 | F -1 |
| G 3 | H  | I 5 | J 2 | K. -18 | L. |