**臺 中 市 立 臺 中 第 二 高 級 中 等 學 校**

**108 學年度 第 二 學期 三 年級 一 類組**  **數學 科期末考試題**

**本科電腦代碼： 年 班 姓名 座號 號**

**注意：答案卷與答案卡未寫或未劃記正確或未在規定位置填寫班級、姓名、座號者，該科成績扣五分登記。**

**本試卷計 1 張共 1 面**

題目中符號[*x*]表示小於或等於*x*的最大整數

一、單選題(每題5分，共30分)

1、求函數極限值 

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 不存在

2、求函數極限值

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 不存在

3、求函數極限值

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 不存在

4、求函數極限值

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 不存在

5、設函數　在*x* = 1處連續﹐則*b* − *a* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 3 (2) 6 (3) 9 (4) 12 (5) 不存在

6、下列何者非本校數學老師

(1)許耀文校長 (2) 王敏謙老師 (3)劉力彰老師 (4)陳育慈老師 (5) 黃炫仁老師

二、多選題(每題7分，得分為7，5，3)

1、選出在*x* = 0處連續的函數﹕

　(1)*f* (*x*) = *x*5 − 2*x*3 + 7　(2)*f* (*x*) = | *x*−*2* |　(3)　(4)*f* (*x*) = [*x*] (5) 

2、下列何者為高中數學課程所包含內容

1. 整係數一次因數檢驗法 (2)正弦定理 (3)矩陣 (4)對數 (5)梯形面積公式

三、填充題(每題7分，共56分)

1. 求函數的定義域為\_\_\_\_(A)\_\_\_\_
2. 求函數的值域為\_\_\_\_(B)\_\_\_\_
3. \_\_\_\_(C)\_\_\_\_
4. 設二實函數*f* (*x*) = *x*2﹐﹐試求合成函數*g*(*f* (*3*)) = \_\_\_\_(D)\_\_\_\_

5、試求方程式3*x*3 + 2*x*2 − 7*x* + 1 = 0的實根在下列哪兩個連續整數之間﹖\_\_\_\_(E)\_\_\_\_　(回答代號即可)

(1)−3與−2　(2)−2與−1　(3)−1與0　(4)0與1 (5)1與2

6、 設*f* (*x*)為三次多項式函數且﹐﹐則*f* (3) = \_\_\_\_(F)\_\_\_\_

7、設﹐且*f* (*x*)在實數上為連續函數﹐求數對(*a*,*b*) = \_\_\_\_(G)\_\_\_\_

8、畢業快樂，請寫下高中三年讓你覺得最開心的事吧\_\_\_\_(H)\_\_\_\_

(不開心的事，就讓他過去吧~)

**答案公佈表**

臺中市立臺中第二高級中等學校

**108** 學年度第 **2** 學期  **3** 年級 **1** 類組 **數學** 科期末考試題答案

1. 單選題(每題5分，共30分)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 1 |

1. 多選題(每題7分，共14分，得分為7，5，3)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| 125 | 1234 |

1. (每題7分，共56分)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D |
|  |  | 1 |  |
| E | F | G | H |
| (2),(4),(5) | 14 |  | 送分 |