國立武陵高中101學年度第一學期第一次段考高一數學科試題卷

甲、多重選擇題：10% (每題中錯一個選項得3分,錯二個選項得1分,錯三個或三個以上不給分)

 1.( )設*a* , *b*, *c*為實數且,若滿足,,

 則下列何者正確？ (A)  (B)  (C) 

 (D)  (E) 

 2.( )設均不為零多項式,若除得商式為

餘式為,則下列敘述何者正確？

 (A)  ,其中 

 (B)  ,其中 

 (C) 除得商式為餘式為

 (D) 除得商式為餘式為

 (E) 除得商式為餘式為

乙、填充題：80%(每格5分)

 1.一最簡分數,分子與分母相差7,將其化為小數並四捨五入至小數點後第一位之

 近似值為0.5,求此分數為何？

 2.設,求下列各式之值？(1)  (2) 

 3.設, ,試求的最小值？

 4.設  的解為或則數對( *a , b* )=

 5.半徑為8的半圓之內接長方形最大面積為何？

6.解不等式

 7.設,化簡

 8.數線上相異三點,,,若：= 5：3,則*P*點座標為何？

 9.設*a*為實數,若二次不等式無實數解,求*a*值的範圍？

 10.設 , ,試求多項式的

 各項係數總和？

 11.求之值為何？

 12.設,試求的近似值四捨五入至小數點後第二位？

 13.(1)設除以的餘式為,試求除以的餘式？

 (2)設除以與的餘式分別為與4,試求除以的餘式？

 14.設為三次多項式且滿足,,,試求多項式

丙、計算題：10%

 如下圖、是原有的牆面,阿達想要在牆邊用圍籬圍出一個梯形PQRB的花圃

 (牆邊不圍),且 , ⊥,若圍籬的總長度有30公尺,則花圃的最大面積為何？

C

R

Q

花圃

B

P

A

$$135^{°}$$

國立武陵高中101學年度第一學期第一次段考高一數學科答案卷

班級： 座號： 姓名：

甲、多重選擇題：10% (每題中錯一個選項得3分,錯二個選項得1分,錯三個或三個以上不給分)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ABCE  | 2 | BE |

乙、填充題：80%(每格5分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  ,  | 2(1) | 32 | 2(2) | 180 | 3 |  |
| 4 | () | 5 | 64 | 6 | 或 | 7 |  |
| 8 |  ,  | 9 |  | 10 |  | 11 | 120 |
| 12 | 48.09 | 13(1) |  | 13(2) |  | 14 |  |

丙、計算題：10%

 面積 (3分)

  (2分)

 

x

30-2x

C

R

Q

花圃

B

P

A

$$135^{°}$$

  (3分)

x

x

 最大面積為 150平方公尺 (2分)

國立武陵高中101學年度第一學期第一次段考高一數學科答案卷

班級： 座號： 姓名：

甲、多重選擇題：10% (每題中錯一個選項得3分,錯二個選項得1分,錯三個或三個以上不給分)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |   | 2 |  |

乙、填充題：80%(每格5分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2(1) |  | 2(2) |  | 3 |  |
| 4 |  | 5 |  | 6 |  | 7 |  |
| 8 |  | 9 |  | 10 |  | 11 |  |
| 12 |  | 13(1) |  | 13(2) |  | 14 |  |

丙、計算題：10%

C

R

Q

花圃

B

P

A

$$135^{°}$$