**桃園市立大有國民中學113學年度第一學期第一次評量試卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 級 | **八** | 考 試科 目 | **數學** | 命 題範 圍 | **1-1~2-1** | 作 答時 間 | 45分 |
| 班 級 |  | 姓 名 |  | 座 號 |  | 分 數 |  |

注意：務必使用**黑筆**在**答案卷**上作答，並**注意題號**填入答案

一、選擇題(每題4分，共40分)

* 1. 下列共有多少個$x$的多項式？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$3x^{2}+7$$ | $$\left|-5\right|-2x$$ | $$-x^{2}+\left|x\right|$$ |
| $$x-\frac{2}{x}$$ | $$(\frac{2}{3})^{x}+5x$$ | $$\frac{1}{2}x^{2}+\frac{1}{3}x+\frac{1}{4}=0$$ |

 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

* 1. 有關分配律或乘法公式的使用，下列哪一個式子是正確的？

 (A) $\left(a-b\right)\left(c-d\right)=ac-ad+bc-bd$ (B) $\left(2a-b\right)^{2}=4a^{2}-4ab+b^{2}$

 (C) $\left(-a+b\right)\left(-a-b\right)=-a^{2}-b^{2}$ (D) $(a+3b)^{2}=a^{2}+9b^{2}$

* 1. 已知*A*為三次多項式，*B*為二次多項式，則下列敘述何者正確？

(A)$A+B$為五次多項式 (B)$A-B$為一次多項式

(C)$A×B$為六次多項式 (D) $A÷B$的商為一次多項式

* 1. 下列數字中，有多少個**完全平方數**？

|  |
| --- |
| $1$，$\frac{9}{4}$，$-4$，$169$，$400$ |

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

* 1. 下列各式中，哪一個是**錯誤**的？

(A) $\sqrt{(-5)^{2}}=-5$ (B) $\sqrt{16^{2}}=16$ (C) $\sqrt{81^{2}}=9^{2}$ (D)$\sqrt{6\frac{1}{4}}=\frac{5}{2}$

* 1. 有關多項式$7x^{2}-3x-15+27x^{4}$的敘述，下列何者是正確的？

(A) 此多項式為二次多項式 (B) 此多項式的升冪排列為$-3x+7x^{2}+27x^{4}-15$

(C) $x$項的係數為$3$ (D) $x^{3}$項的係數為$0$

* 1. 有關多項式的除法$(6x^{2}+9x+3)÷(-3x)$的商式與餘式，正確答案為下列哪一項選項？

(A) 商式$2x^{2}+3x+1$，餘式$0$ (B) 商式$-2x^{2}-3x-1$，餘式$0$

(C) 商式$2x+3$，餘式$-3$ (D) 商式$-2x-3$，餘式$3$

* 1. 阿達做多項式的直式減法運算，其計算結果正確且算式如下所示，請問$a+b+c$的值正確為多少？

 $ ax^{2}+5x+c$

 $-)$ $4x^{2}-3x-2$

|  |
| --- |
|  $-6x^{2}-bx+5$ |

(A) $-17$ (B) $-7$ (C) $15$ (D) $25$

* 1. 已知$a+b=10$，$ab=16$，則$a^{2}+b^{2}$的值正確為多少？

(A) $68$ (B) $84$ (C) $100$ (D) $-1$

* 1. 請計算$2025×\frac{2025}{2021}$的值，請問此數值最接近下列哪一個正整數？

(A) $2025$ (B) $2026$ (C) $2029$ (D) $2030$

二、填充題(每格4分，共60分)

注意：以下答案中，若是以多項式表示的，皆需以「**降冪排列**」呈現，否則不予計分：

1. 化簡下列各式：

(1)$\left(-5x^{2}+7x+3\right)-\left(-x^{2}-4x+2\right)=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)$(6x-\frac{1}{3})^{2}=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)$\left(2-3x\right)\left(-4x+5\right)-2\left(-x^{2}-7\right)=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1. 求$(4-6x+8x^{2})÷(4x-1)$的商式為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. $\sqrt{256}$的平方根為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
3. 已知$-5$是$4x-3$的負平方根，則$x=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
4. 請計算$(70\frac{1}{2})^{2}-70\frac{1}{2}+\frac{1}{4}$的值為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
5. 已知$ax^{2}+6x-7+2x^{2}-bx+4$為常數多項式，則$a+b$的值為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
6. 已知$6x^{2}-13x+k$被$3x-2$除後，得到餘式為$7$，則$k$的值為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
7. 已知$m$為正整數，且$9<\sqrt{m}<11$，則滿足這樣條件的正整數$m$共有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_個可能答案。
8. 已知$B$為一個多項式，且滿足$\frac{4x^{2}+5x-13}{B}=x+2-\frac{7}{B}$，則多項式$B=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
9. 有一個H字型的圖案如右，其相鄰兩邊的交角皆為直角，邊長如圖所示，

2*x*－3

3*x*－2

2*x*－3

4*x*＋3

4*x*＋3

4

6*x*+1

請以$x$的多項式表示此圖形的周長為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1. 請計算$\frac{2020^{2}-25}{4050+1014^{2}-1011^{2}}$的值為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. 已知$A=\left(2+1\right)\left(2^{2}+1\right)\left(2^{4}+1\right)\left(2^{8}+1\right)\left(2^{16}+1\right)+1$，試求$A$的個位數字為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
3. 請計算$\frac{2^{2}}{2^{2}-1}×\frac{3^{2}}{3^{2}-1}×\frac{4^{2}}{4^{2}-1}×\cdots \cdots ×\frac{30^{2}}{30^{2}-1}$的值為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。