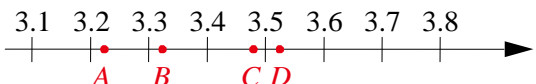


新北市立新莊國民中學 110 學年度第 1 學期第 1 次段考 8 年級數學領域試題卷

_____ 班 座號 _____ 姓名 _____

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內，違者扣十分

第一部份：單一選擇題（每題 4 分，共 40 分）

- () 1. 下列何者為 x 的多項式？
 (A) $-2x+8=0$ (B) $|6x|-5$
 (C) $\frac{2x^2+3}{x}$ (D) $|-7|x+3$
- () 2. 如果 $2x^{3a}$ 與 $\frac{1}{4}x^6$ 是同類項，則 a 的值是多少？
 (A) $a=\frac{1}{2}$ (B) $a=2$ (C) $a=\frac{1}{3}$ (D) $a=3$
- () 3. 下圖數線上有 A 、 B 、 C 、 D 四點，哪個點所表示的數最接近 $\sqrt{12}$ ？
 (A) A (B) B (C) C (D) D
- 
- () 4. 若 A 為 x 的三次多項式， B 為 x 的二次多項式，則 $(A \times B) + B$ 為 x 的幾次多項式？
 (A) 七次 (B) 六次 (C) 五次 (D) 不一定
- () 5. 多項式 x^3+x^2-x+a 可被 $x-1$ 整除，求 a 值為下列何者？
 (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2 。
- () 6. 威力把 $(5-2x+4x^2)$ 個糖果分給 $(2x+1)$ 人，每人得 $(ax+b)$ 個，威力自己剩下 c 個，試問 $a+b+c$ 是多少？
 (A) 3 (B) 7 (C) 9 (D) 11
- () 7. 已知兩個多項式 $ax-2$ 與 $2x+3$ 相乘的各項係數總和為 10 ，試問其乘積為下列何者？
 (A) $16x^2+10x-6$ (B) $8x^2+8x-6$
 (C) $4x^2+12x-6$ (D) $2x^2+14x-6$
- () 8. 若 $3x+25=995^2$ ，則 $x=$ ？
 (A) 3.3×10^5 (B) 3.3×10^4
 (C) 3.33×10^5 (D) 3.33×10^4
- () 9. 若 b 為整數，且 $b < -\sqrt{\frac{16}{3}} < b+1$ ，則 b 的值為何？
 (A) 2 (B) 3 (C) -2 (D) -3
- () 10. 判斷下列各式的值，何者最大？
 (A) $4 \times 31^2 - 14^2$ (B) $9 \times 21^2 - 13^2$
 (C) $16 \times 17^2 - 18^2$ (D) $25 \times 13^2 - 15^2$

第二部份：填充題（每題 4 分，共 40 分）

(空格中的答案全對才給分)

1. 計算下列各式：

(1) $(3x^2+5x) + (3x+5) =$ _____ (1)

(計算結果以降幂排列)

(2) $(3x^2-9x+5) - (-5x^2+2x-8) =$ _____ (2)

(計算結果以升幂排列)

(3) $\sqrt{36}$ 的平方根 = _____ (3)

(4) $49\frac{2}{3} \times 20\frac{1}{3} = (50-\frac{1}{3})(20+\frac{1}{3}) =$ _____ (4)

(5) $\sqrt{\frac{1}{3^2}-\frac{1}{5^2}} =$ _____ (5)

2. 設 $97^2=100^2+k$ ，則 $k=$ _____ (6)

3. 若 $8^2=64$ 、 $9^2=81$ 、 $8.7^2=75.69$ 、 $8.8^2=77.44$ 、 $8.77^2=76.9129$ 、 $8.78^2=77.0884$ 、 $8.775^2=77.000625$ ，求 $\sqrt{77}$ 的近似值為 _____ (7)。(以四捨五入法求到小數點後第 2 位)

4. 在 $\sqrt{2^4 \times 3^4 \times 5^2}$ 和 $\sqrt{2^2 \times 3^4 \times 5^4}$ 之間共有 _____ (8) 個完全平方數。

5. 若一個長方形面積為 $(49x^2-21x-4)$ 平方公分，且長為 $(7x+1)$ 公分，則周長為 _____ (9) 公分。

6. 若 $a+b=7$ ， $a^2+b^2=27$ ，則 $a-b=$ _____ (10)

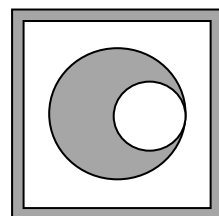
第三部份：計算題（每題 5 分，共 20 分）（無計算過程不給分）

1. 計算 $\sqrt{1\frac{11}{25}} + \sqrt{(-5)^2} + \sqrt{0.16} - \sqrt{1^5}$

2. 求 $(9x^2+1) \div (3x+1)$ 的商式及餘式

3. 若 $-\sqrt{3x-1}$ 是 8 的負平方根， $2y+1$ 的正平方根為 3，求 $\sqrt{4x+y}$ 的負平方根為何？

4. 如下圖，已知大、小正方形邊長分別為 20、18 公分，大、小兩圓直徑分別為 12 及 8 公分，求塗色部分面積為多少。(圓周率以 π 表示)



<試題結束>

新北市立新莊國民中學 110 學年度第 1 學期第 1 次段考 8 年級數學領域答案卷

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內，違者扣十分

班 座號 姓名：

第一部份：單一選擇題（每題 4 分，共 40 分）

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	B	C	C	A	B	B	A	D	C

第二部份：填充題（每題 4 分，共 40 分）

※請根據題意寫出最適當的答案(答案完全正確才給分)。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$3x^2+8x+5$	$13-11x+8x^2$	$\pm\sqrt{6}$	$1009\frac{8}{9}$	$\frac{4}{15}$
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
-591	8.77	8	$28x-6$	$\pm\sqrt{5}$

第三部份：計算題（每題 5 分，共 20 分）

※請使用黑色墨水的筆書寫並在答案卷指定作答區域內作答（勿超出格線）

※請務必書寫計算過程，否則不予計分。

<p>1.</p> $\frac{6}{5}(1 \text{ 分}) + 5(1 \text{ 分}) + 0.4(1 \text{ 分}) - 1(1 \text{ 分}) = 5.6(5\frac{3}{5})(1 \text{ 分})$	<p>2.</p> <p>商式為 $3x-1$，餘式為 2 (3 分) (2 分)</p>
<p>3.</p> $\begin{aligned} (-\sqrt{3x-1})^2 &= 8 & (1 \text{ 分}) & \quad \text{且} \quad 2y+1=3^2(1 \text{ 分}) \\ 3x-1 &= 8 & & \quad 2y+1=9 \\ x=3 & (1 \text{ 分}) & & \quad y=4 \quad (1 \text{ 分}) \end{aligned}$ <p>所以 $\sqrt{4x+y} = \sqrt{4 \times 3 + 4} = 4$ 故 $\sqrt{4x+y}$ 的負平方根為 $-\sqrt{4} = -2$ (1 分)</p>	<p>4.</p> $\begin{aligned} 20^2 - 18^2 &= 76 & (2 \text{ 分}) \\ (6^2 - 4^2)\pi &= 20\pi & (2 \text{ 分}) \\ 76 + 20\pi &\text{平方公分} & (1 \text{ 分}) \end{aligned}$