

高雄市立嘉興國民中學 106 學年度第一學期二年級數學科第一次定期評量試題卷

一、 選擇題 (每題 4 分, 共 20 分)

1、下列敘述何者正確?

- (A) $-x^2 + 2x - 12$ 的 x 項係數為 0 (B) $8 + 5x - 3x^2$ 為降冪排列
(C) -6 為單項式 (D) 多項式中係數相同的項是同類項, 只有同類項才可運算

2、 $(3.31)^2 = 10.9561$, $(3.32)^2 = 11.0224$, $(3.33)^2 = 11.0889$, 則 $\sqrt{11}$ 的近似值介於哪兩者之間?

- (A) 3.31 和 3.32 (B) 3.32 和 3.33
(C) $(3.31)^2$ 和 $(3.32)^2$ (D) $(3.32)^2$ 和 $(3.33)^2$

3、下列敘述何者正確?

- (A) $(3a+8)(2a-9) = 3a \times 2a - 8 \times 9$
(B) $(x-y)(-x-y) = x^2 - y^2$
(C) $(3m-4)^2 = (3m)^2 + 2 \times (3m) \times (-4) + (-4)^2$
(D) $(5x+7)^2 = 5x^2 + 70x + 49$

4、下列(甲)~(戊)中, 共有幾個不是多項式?

- (甲) $5x - 3 + 4x^2$ (乙) $\frac{3}{x} + 3$ (丙) $4x^2 + 2x - 6 = 0$ (丁) $|x-3|$ (戊) $\frac{x}{3} + 4$

- (A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 4 個

5、下列何者的值最大?

- (A) $783^2 - 17^2$ (B) $816^2 - 16^2$ (C) $1003^2 - 597^2$ (D) $1036^2 - 636^2$

二、 填充題 (共 40 分, 除了第 5 題外, 每題 4 分)

1、大於 $(9.3)^2$ 的最小整數為_____。

2、若 $(a-3)x^3 + (b+2)x^2 + (a+b-7)x + 5$ 為 x 的一次多項式, 則其 x 項的係數為_____。

3、已知 $2a-1$ 的正平方根是 3, $3a+b-1$ 的負平方根是 -4 , 則 $2a+3b$ 的平方根為_____。

4、已知有一多項式除以 $(x-2)$ 得商式為 $(2x-3)$, 餘式為 3, 則此多項式除以 $(x-5)$ 得商式為_____。

_____。

請翻頁繼續作答

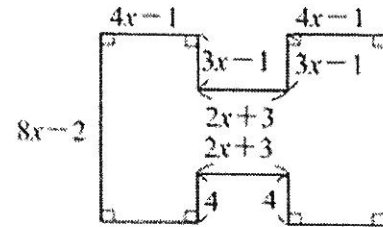
5、利用右表，回答下列問題：

N	N^2	\sqrt{N}	$\sqrt{10N}$
16	256	4.000	12.649
17	289	4.123	13.038
18	324	4.243	13.416
19	361	4.359	13.784
20	400	4.472	14.142

(1) $\sqrt{160} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(2分)

(2) $\sqrt{18} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(2分)

6、如圖，每個轉角皆為直角，求此圖形的周長為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(以 x 的多項式表示)



7、已知 $a = -21$ ， $b = -\sqrt{484}$ ， $c = \sqrt{(-22)^2}$ ，則 a 、 b 、 c 的大小為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

8、已知長方形的長為 $5x-2$ ，面積為 $20x^2 + 7x - 6$ ，則此長方形的周長為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

9、若 $(299\frac{1}{3})^2 = (300-a)^2 = 300^2 - 600a + b$ ，則 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

10、有兩個正方形，其邊長分別為 $\sqrt{54}$ 公分與 $\sqrt{45}$ 公分，現在如果另有一個正方形，其面積等於這兩個正方形面積的差，則這個正方形的邊長為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 公分。

三、 計算題 (共 40 分)

1、【1】求 0.49 的平方根。(4分)

【2】計算 $\sqrt{\frac{27}{12}}$ 的值。(4分)

2、【1】化簡 $(x^2 + 3x + 15) - (-2x + 1 + 4x^2) + (2x^2 - 3x - 6)$ ，並以降冪排列。(4分)

【2】展開 $(x-3)(7x-2+4x^2)$ (4分)

3、【1】計算 $(30\frac{1}{3})^2$ 的值。(4分)

【2】計算 $501^2 - 499^2$ 的值。(4分)

4、【1】求 $(-12x^2 - 3x + 9) \div (-4x + 3)$ 的商式和餘式。(4分)

【2】求 $(-2x^2 - 3) \div (x + 1)$ 的商式和餘式。(4分)

5、【1】計算 $(2a+1)^2 - (3a-1)(3a+1)$ 的值。(4分)

【2】計算 $(4.99)^2 - 10 \times 4.99 + 25$ 之值。(4分)

高雄市立嘉興國民中學 106 學年度第一學期二年級數學科第一次定期評量答案卷

二年 _____ 班 _____ 號姓名 _____

一、 選擇題 (每題 4 分, 共 20 分)

1		2		3		4		5	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

二、 填充題 (每題 4 分, 共 40 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、 計算題 (共 40 分)

1【1】求 0.49 的平方根	1【2】計算 $\sqrt{\frac{27}{12}}$ 的值
2【1】化簡 $(x^2+3x+15) - (-2x+1+4x^2) + (2x^2-3x-6)$, 並以降冪排列	2【2】展開 $(x-3)(7x-2+4x^2)$
3【1】計算 $(30\frac{1}{3})^2$ 的值	3【2】計算 501^2-499^2 的值。
4【1】求 $(-12x^2-3x+9) \div (-4x+3)$ 的商式和餘式	4【2】求 $(-2x^2-3) \div (x+1)$ 的商式和餘式
5【1】計算 $(2a+1)^2 - (3a-1)(3a+1)$ 的值	5【2】計算 $(4.99)^2 - 10 \times 4.99 + 25$ 之值