

基隆市立中山高中113學年第一學期國中部二年級數學科第一次段考題目卷

八年__班 座號：__ 姓名：__

※請將1-20題的答案劃記在電腦讀卡上，填充題及計算題的答案請寫在答案卷上，並繳回電腦讀卡及答案卷。

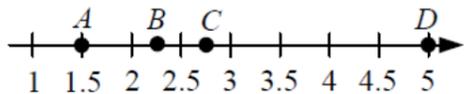
一、是非題：【1-5題，每題2分，共10分】

若A為x的二次多項式，B為x的三次多項式，請判斷下列各小題的敘述是否正確？正確的請劃「A」，錯誤的請劃「B」。

- () 1. $A+B$ 為五次多項式
- () 2. $B-A$ 為一次多項式
- () 3. $A \times B$ 為五次多項式
- () 4. $B \div A$ 的商為一次多項式
- () 5. $3B-2A$ 為五次多項式

二、單選題：【6-10題、每題3分，11-20題、每題4分，共55分】

- () 6. 下列四個式子計算出的值，何者與其他三數不相同？
(A) $495^2 + 5 \times 990 + 5^2$ (B) $375^2 + 2 \times 375 \times 125 + 125^2$ (C) 505×495 (D) $505^2 - 10 \times 505 + 5^2$
- () 7. 下列選項何者正確？甲： $3x$ 乙： $\frac{5}{3}x^2$ 丙： $\frac{5}{3}x$ 丁： $3y$
(A) 甲與丙為同類項 (B) 甲與丁為同類項 (C) 甲、乙、丙為同類項 (D) 乙與丙為同類項
- () 8. 展開多項式 $(1-x) \times (2-x) \times (3-x) \times \dots \times (15-x)$ ，求此多項式的次數為何？(A) 1 (B) 15 (C) 30 (D) 45 次
- () 9. 若 $(5-x)(6+x) = -x^2 + mx + n$ ，則下列何者正確？(A) $m < n$ (B) $m > n$ (C) $m = n$ (D) $m \times n > 0$
- () 10. 若 $a = \sqrt{29^2}$ ， $b = \sqrt{(-29)^2}$ ， $c = -\sqrt{29^2}$ ，則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？
(A) $a = b > c$ (B) $a > b = c$ (C) $a > b > c$ (D) $b > a > c$
- () 11. 下列何者是大於 $(4.9)^2$ 的最小整數？(A) 24 (B) 25 (C) 26 (D) 27
- () 12. 化簡 $(a+5)(a-5) - (a-5)^2$ 的結果為下列何者？(A) $10a$ (B) $-10a$ (C) $10a - 50$ (D) $-10a - 50$
- () 13. 下列敘述中有幾個是正確的？(A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2
甲： $(9\frac{1}{3})^2 = 9^2 + (\frac{1}{3})^2$ 乙： $98^2 - 2^2 = (98+2)(98-2)$ 丙： $(7.1)^2 = 7^2 + 2 \times 7 \times 1 + 1^2$
丁： $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ 戊： $(100-3)(100+3) = 100^2 - 2 \times 100 \times 3 + 3^2$
- () 14. 有一多項式 $A = 9y^2 - 6y - 4$ ，則A的各項係數和為下列何者？(A) -1 (B) 7 (C) 11 (D) 19
- () 15. 多項式 $-4x^2 - 4x + 9$ 為x的a次多項式； x^2 項係數為b；常數項為c，則 $a+b+c = ?$ (A) 9 (B) 15 (C) -1 (D) 7
- () 16. 化簡 $(5x^2 - 2x + 4) + (7x^2 + 8x - 1)$ 後得 $ax^2 + bx + c$ ，則 $a+b+c = ?$ (A) 29 (B) 27 (C) 21 (D) 20
- () 17. 若多項式 $2x^2 - 5x + 10$ 除以 $x-2$ 的商式為 $ax+b$ ，則下列敘述何者正確？(A) $a = -2$ (B) $b = 1$ (C) $a+b < 0$ (D) $ab < 0$
- () 18. 若 $\sqrt{25-m}$ 為正整數，則正整數 m 之值有幾個？(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- () 19. 如下圖，數線上有A、B、C、D四點，其中哪一點所表示的數最接近 $\sqrt{6.3}$ ？(A) A (B) B (C) C (D) D



- () 20. 下列敘述有幾個是錯誤的？(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

- (甲) 若 a 是 26 的平方根，則 $-a$ 也是 26 的平方根
- (乙) $\because -16 = -4^2, \therefore -4$ 是 -16 的平方根
- (丙) 7 是 $\sqrt{49}$ 的正平方根
- (丁) \because 任一整數的平方不等於 20， $\therefore 20$ 沒有平方根
- (戊) 0 沒有平方根
- (己) 任何正數都有平方根

三、填充題：【每題 5 分，共 15 分】

1. 若 $(a+b)^2=64$ ， $a^2+b^2=40$ ，且 a 、 b 皆為正整數，則 $ab=$ 【 】。

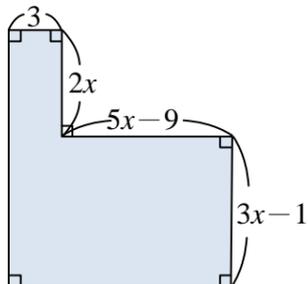
2. $(a+5)x^2 - (b-8)x - 3$ 是一個常數多項式，求 $a-b=$ 【 】。

3. 已知 $(2.1)^2=4.41$ ， $(2.2)^2=4.84$ ， $(2.3)^2=5.29$ ， $(2.4)^2=5.76$ ， $(2.5)^2=6.25$ ，則 $\sqrt{5}$ 介於哪兩個一位小數之間？【 $<\sqrt{5}<$ 】。

四、計算題：【1-2題，共20分】

1. 若 $-2x^{a+b}$ 與 $3x^5$ 為同類項、 $x^{a-b}-7x-1$ 為三次多項式，求 $a=?$ $b=?$

2. 求附圖中灰色區域的周長及面積。



基隆市立中山高中113學年第一學期國中部二年級數學科第一次段考題目卷

八年__班 座號：__ 姓名：__

電腦讀卡得分:	填充題得分:	計算題得分:	總分:
---------	--------	--------	-----

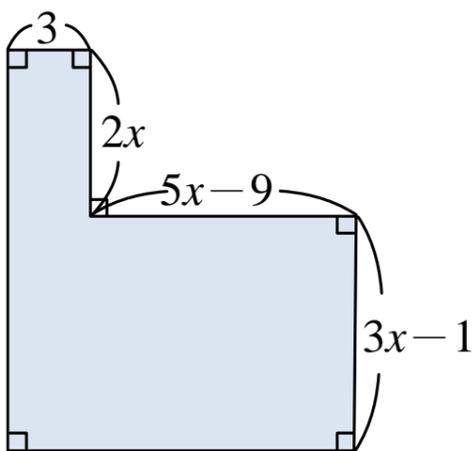
三、填充題：【每題5分，共15分】

題號	1.	2.	3.
答案			$<\sqrt{5}<$

四、計算題：【1-2題，共20分】

1. 若 $-2x^{a+b}$ 與 $3x^5$ 為同類項、 $x^{a-b}-7x-1$ 為三次多項式，求 $a=? b=?$

2. 求附圖中灰色區域的周長及面積。



把握可以作答的每一瞬間，堅持到最後，加油！☺