

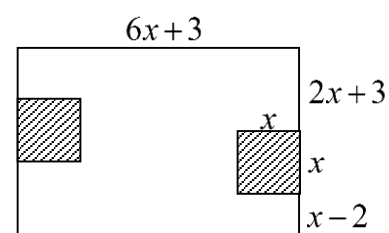
臺北市立中山國中 109 學年度第一學期第一次定期評量 八年級數學 題目卷

範圍：翰林版 (三) 1-1~2-1 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

數學科目代碼：04

一、選擇題：(每題 4 分，共 92 分)

1. () 利用乘法公式展開 $(500-2)^2$ ，可以得到下列哪一個式子？
 (A) $500^2 - 2^2$ (B) $500^2 - 2 \times 500 \times 2 - 2^2$ (C) $500^2 - 2 \times 500 \times 2 + 2^2$ (D) $500^2 + 2 \times 500 \times 2 - 2^2$
2. () 若 $(999.5)^2 = 999^2 + a$ ，則 $a = ?$
 (A) 0.25 (B) 0.5 (C) 1998 (D) 999.25
3. () 下列哪些選項是 x 的多項式？
 (甲) $x+9$ (乙) $\frac{7}{8}$ (丙) $x-6=0$ (丁) $\frac{1}{x+3}$ (戊) $x^2 - |x| - 6$
 (A) 甲乙 (B) 甲丙 (C) 甲丁 (D) 甲戊
4. () 下列敘述何者正確？
 (A) x 是常數多項式 (B) 0 是零次多項式
 (C) $x^2 - 4x + 7$ 的係數和是 3 (D) $5x^2 + 2$ 的一次項係數為 0
5. () 下列敘述何者錯誤？
 (A) 正方形的面積是 6，其邊長可記為 $\sqrt{6}$
 (B) $(-2x) \cdot (-3x)$ 可簡化為 $6x^2$
 (C) 若 A 為 x 的二次多項式， B 為 x 的一次多項式，則 $A \times B$ 為 x 的二次多項式
 (D) 若 A 為 x 的二次多項式， B 為 x 的一次多項式，則 $A - B$ 為 x 的二次多項式
6. () 已知面積為 $2x^2 + 11x + 15$ 的矩形，有一邊長為 $x+3$ ，則此矩形的周長為多少？
 (A) $6x+16$ (B) $4x+16$ (C) $3x+8$ (D) $2x+5$
7. () 計算 $\sqrt{2\frac{7}{9}} + \sqrt{3\frac{1}{16}}$ 之值為何？
 (A) $2\frac{5}{12}$ (B) $3\frac{5}{12}$ (C) $4\frac{7}{12}$ (D) $5\frac{7}{12}$
8. () 下列敘述何者正確？
 (A) 0.2 是 0.4 的平方根 (B) $1\frac{1}{2}$ 是 $1\frac{1}{4}$ 的平方根 (C) $\sqrt{529} = 23$ (D) 2020^2 的平方根是 2020
9. () 計算 $2020^2 - 1980^2$ 之值為何？
 (A) 16000 (B) 160000 (C) 4000 (D) 40000
10. () 若 $a = 2017^2 + 6 \times 2017 + 3^2$ 、 $b = 2020^2 - 3^2$ 、 $c = 2019 \times 2021$ ，則 a 、 b 、 c 之大小關係為何？
 (A) $a > c > b$ (B) $b > c > a$ (C) $c > b > a$ (D) $c > a > b$
11. () 若多項式 A 減去 $(-3x^2 + 4x - 2)$ 後，得到 $(4x^2 - 2x + 5)$ ，則多項式 $A = ?$
 (A) $7x^2 - 6x + 7$ (B) $-7x^2 + 6x - 7$ (C) $-x^2 - 2x - 3$ (D) $x^2 + 2x + 3$
12. () 若 $(a-1)x^3 + (b+2)x^2 + 3x - 4$ 為一次多項式，則 $a+b = ?$
 (A) 3 (B) 1 (C) -1 (D) -3
13. () 如右圖，將一矩形切掉兩個一樣的小正方形，則剩下的圖形面積為何？
 (A) $22x^2 + 18x + 3$ (B) $23x^2 + 18x + 3$
 (C) $22x^2 + 16x + 3$ (D) $23x^2 + 16x + 3$
14. () 求 $\sqrt{81}$ 的正平方根 = ?
 (A) ± 9 (B) ± 3 (C) -3 (D) 3



《背面尚有試題，請繼續作答》

15. ()有關 $\sqrt{10}$ 的敘述，下列何者錯誤？
 (A) $\sqrt{10} > 0$ (B) $\sqrt{10}$ 與 $-\sqrt{10}$ 均為10的平方根 (C) $\sqrt{10} > \sqrt{7}$ (D) $\sqrt{10} < 3$

16. ()已知 $4 \times 6 \times (5^2 + 1)(5^4 + 1)(5^8 + 1)(5^{16} + 1) = 5^n - 1$ ，則 $n = ?$
 (A) 8 (B) 16 (C) 32 (D) 64

17. ()若 $a + b = 16$ ，則 $a^2 + ab + b^2 + (a-1)(b-1) = ?$
 (A) 240 (B) 241 (C) 242 (D) 243

18. ()化簡 $x^2 - [-2x^2 + 7 - x - 3(2x^2 - 3x - 4)] = ?$
 (A) $-3x^2 - 10x - 5$ (B) $-3x^2 + 8x + 19$ (C) $9x^2 + 10x + 5$ (D) $9x^2 - 8x - 19$

19. ()若多項式 A 加 $(4x^2 - 2x + 3)$ 的和中，一次項係數為1，則多項式 A 可能為下列何者？
 (A) $-4x^2 + x$ (B) $-3x + 4$ (C) $3x + 2$ (D) $2 - x$

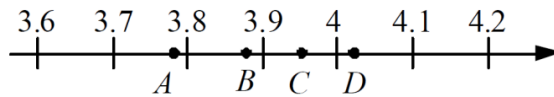
20. ()如右圖，有一多項式除法計算過程，其中 a 、 b 、 c 、 d 表示四個係數，則 $a + b + c + d = ?$
 (A) 30 (B) 23 (C) 17 (D) 7

$$\begin{array}{r} x+4 \\ bx-3 \overline{) 2x^2+ax+12} \\ \underline{2x^2-3x} \\ cx+12 \\ \underline{dx-12} \\ 24 \end{array}$$

21. ()已知兩多項式 A 、 B ，若 $A \div B$ 的商式為 Q ，餘式為 R ，關於 $2A \div 2B$ 的商式和餘式，下列敘述何者正確？
 (A) 商式 Q ；餘式 R (B) 商式 Q ；餘式 $2R$
 (C) 商式 $2Q$ ；餘式 R (D) 商式 $2Q$ ；餘式 $2R$

22. ()已知 $|2x + 3y - 1| + \sqrt{(x - 2y - 4)^2} = 0$ ，則 $x - 2y$ 的平方根為？
 (A) ± 2 (B) ± 3 (C) ± 4 (D) ± 5

23. ()如右圖，數線上有 A 、 B 、 C 、 D 四點，則哪個點所表示的數最接近 $\sqrt{15}$ ？
 (A) A (B) B (C) C (D) D



二、非選題：(每題4分，共8分) 請以黑色墨水筆在答案卷上作答，否則不予計分。

1. 求 $(4x^2 + 3x - 2) \div (2x - 3)$ 的商式及餘式。

2. 試以十分逼近法求 $\sqrt{10}$ 的近似值。(以四捨五入法求到小數第一位)

臺北市立中山國中 109 學年度第一學期第一次定期評量 八年級數學 答案卷

範圍：翰林版（三）1-1~2-1 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、選擇題 (每題 4 分，共 92 分)		二、非選題 (每題 4 分，共 8 分)		總分 (共 100 分)
得分		得分		

二、非選題：(每題 4 分，共 8 分) 請以黑色墨水筆在答案卷上作答，否則不予計分。

1. 求 $(4x^2 + 3x - 2) \div (2x - 3)$ 的商式及餘式。

2. 試以十分逼近法求 $\sqrt{10}$ 的近似值。(以四捨五入法求到小數第一位)

臺北市立中山國中 109 學年度第一學期第一次定期評量 八年級數學 **解答卷**

範圍：翰林版（三）1-1~2-1 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、選擇題：(每題 4 分，共 92 分)

1	2	3	4	5
C	D	A	D	C
6	7	8	9	10
A	B	C	B	A
11	12	13	14	15
D	C	A	D	D
16	17	18	19	20
C	B	D	C	B
21	22	23		
B	A	B		

二、非選題：(每題 4 分，共 8 分) 請以黑色墨水筆在答案卷上作答，否則不予計分。

1. 求 $(4x^2 + 3x - 2) \div (2x - 3)$ 的商式及餘式。

答：商式為 $2x + \frac{9}{2}$ (2 分)

餘式為 $\frac{23}{2}$ (2 分)

2. 試以十分逼近法求 $\sqrt{10}$ 的近似值。(以四捨五入法求到小數第一位)

答：(1) $3 < \sqrt{10} < 4$ (1 分)

(2) $3.1 < \sqrt{10} < 3.2$ (1 分)

(3) $3.15 < \sqrt{10}$ (1 分)

(4) $\sqrt{10} \approx 3.2$ (1 分)