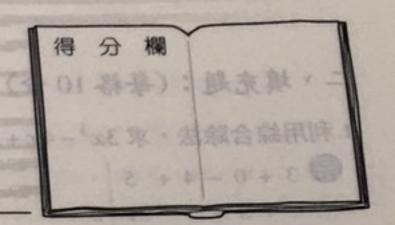
數學C第二冊學習評量

第1回 1-1 多項式的四則運算

科 ____年 ___班 座號: ____ 姓名: _



一、選擇題: (每題10分)

(B) 1.下列何者為x的多項式? (A) $\frac{1}{x}$ (B) 3 (C) |x+3| (D) $\sqrt{2x+5}$ **那** 形如 $f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$ 稱為 x 的多項式 其中n為正整數或0,且 a_n 、 a_{n-1} 、 \cdots 、 a_2 、 a_1 、 a_0 均為實數

1-1 講例 1

- (A) 2. 若 $f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$, 則 f(x) 的領導係數為何? (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1
- f(x) 為三次多項式, x^3 項的係數為 4

(C) 3. 設 $f(x) = (a+1)x^3 + bx^2 + 4x + 7$ 、 $g(x) = 3x^2 + 4x + c$,且 f(x) = g(x), $a \cdot b \cdot c$ 均為實 1-1 講例 4 數,則 abc = ? (A) 84 (B) 21 (C) -21 (D) -84

野應同次項係數
$$\Rightarrow$$

$$\begin{cases} a+1=0 \\ b=3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=-1 \\ b=3 \Rightarrow abc=-21 \\ c=7 \end{cases} \Rightarrow (c=7)$$

(D) 4.在 $(4x^3-3x^2+2x-1)(x^3-2x^2+3x-4)$ 的展開式中, x^4 項的係數為何? (A) 17 (B) 18 (C) 19 (D) 20

1-1 講例 7

 $4x^3 \times 3x + (-3x^2)(-2x^2) + 2x \times x^3 = 20x^4$ 生物で成立)=x²+2x²+3x+4・g(x)=x²-2x-3・則g(x)除介(x)的商式為 (x+4 (日本別日

(B) 5.已知多項式 f(x) 除以 $2x^2 + 3x + 4$ 得商式為 3x - 2,餘式為 1,則 f(1) 為何?

(A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12

1-1 講例 9

解被除式=除式×商式+餘式

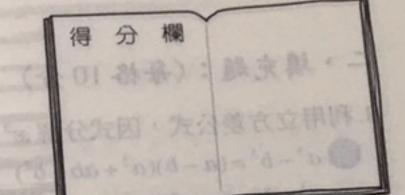
 $f(x) = (2x^2 + 3x + 4)(3x - 2) + 1$ $\Rightarrow f(1) = (2+3+4)(3-2)+1=10$

3 + 0 - 4 + 5 +3+3-11 (基礎(10分) 3 + 3 - 1, +48) 上下列问查為企的多项式? (4) 是 (8) 3 ((0) (2+3) (10) (2x+5 大切之间之以下,中心之人,中心之人,也不不知,也不是不知,也以此人,也以此人,也以此人,也是是一种人,也不是一种人,也不知,也不是一种人,也不知,也不知,也不知,也不知,也不知,也可以 2. 若 $f(x) = (2x^3 - 2x^2 + 3x^5 + 1)(1 + 2x + 3x^2)$,則 $\deg f(x) = 7$ P.7觀念 A) 2.若 $f(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$, 則 f(x) 的領導係數為同? (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1 3.設 $f(x) = 2 + (a-3)x + bx^2 + (c+1)x^3$ 為零次多項式, $a \cdot b \cdot c$ 均為實數,則a+b+c=(a-3=0) (a=3) $b=0 \Rightarrow \{b=0 \Rightarrow a+b+c=2$ [(c)] 3 数 $f(x) = (\alpha + 1)x^2 + bx^2 + 4x + 7 \cdot g(x) = 3x^2 + 4x + c \cdot 且 f(x) L J = 3 \cdot a 0 = 1 + 3] 3 音質$ 數·則 abc=? (A) 84 (B) 21 (C)-21 (D)-84 图到照同次页像数 ⇒ {b=3 ⇒ {b=3 ⇒ abc=-21 4. 設 $f(x) = 4x^3 - 5x^2 + 6x - 7$ 、 $g(x) = 8x^2 - 9x + 10$,則 $f(x) - g(x) = 4x^3 - 13x^2 + 15x - 17$ 1-1講例5 $\frac{4x^{2} - 9x + 10}{4x^{3} - 13x^{2} + 15x - 17}$ $\frac{4x^{3} - 13x^{2} + 15x - 17}{4x^{3} + 15x + 10} (4 - x^{2} + x^{2} - x^{2})(1 - x^{2} + x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{2} - x^{2} - x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{2} - x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{2} - x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{2} - x^{2} - x^{2} - x^{2}) (1 - x^{2} + x^{2} - x^{$ 5. 設 $f(x) = x^3 + 2x^2 + 3x + 4 \cdot g(x) = x^2 - 2x - 3$,則 g(x) 除 f(x) 的商式為 x + 4 。 [1-1講例8] 的 $x^3 - 2x^2 - 3x$ $4x^2 + 6x + 4$ $4x^2 - 8x - 12$

14x + 16

製製の第二冊 學習評量

數學C第二冊學習評量



2已知多項式 f(x) 除以 <math>x-1 得餘式

第2回 1-2 餘式定理與因式定理

科 ____年 ___班 座號: _____ 姓名:

一、選擇題: (每題10分)

(C) 1.下列何者為 $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 11x - 6$ 的因式?

(A) x + 1 (B) x + 2 (C) 2x + 1 (D) x - 3

- $f(-1) = -2 + 3 + 11 6 \neq 0 \Rightarrow x + 1$ 不是 f(x) 的因式 $f(-2) = -16 + 12 + 22 - 6 \neq 0 \Rightarrow x + 2$ 不是 f(x) 的因式 $f(\frac{-1}{2}) = \frac{-1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{11}{2} - 6 = 0 \Rightarrow 2x + 1 \neq f(x)$ 的因式 $f(3) = 54 + 27 - 33 - 6 \neq 0 \Rightarrow x - 3$ 不是 f(x) 的因式
- (B) 2.已知 $f(x) = 2x^3 + ax^2 + bx + 6$, 其中 $a \cdot b$ 為整數,則下列何者不可能是 f(x) 之因式?

(A) 3x + 9 (B) 2x + 5 (C) x - 6 (D) 2x - 3m 設 px-q 為 f(x) 的整係數一次因式且 $p \cdot q$ 互質 則 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm 2$ 目 $p \mid 2 \Rightarrow p = \pm 1 \cdot \pm$ $q \mid 6 \Rightarrow q = \pm 1 \cdot \pm 2 \cdot \pm 3 \cdot \pm 6$

故 f(x) 可能的整係數一次因式有 $x\pm 1$ 、 $x\pm 2$ 、 $x\pm 3$ 、 $x\pm 6$ 、 $2x\pm 1$ 、 $2x\pm 3$

4 若 $x^2 + x + 2$ 為 $x^2 + ax^2 + bx - 2$ 的因式。 $a \cdot b$ 均為質數。則 a + b =(註: 3x+9=3(x+3))

- (A) 3.以 x-3 除 $f(x)=x^3-2x^2+4$ 的餘式為何? (A) 13 (B) 26 (C) 39 (D) 49 [1-2 講例 1] 3 2 3-1 (0) 3 (5 5) 1 10 3 (5 4) 1 f(3) = 27 - 18 + 4 = 13
- (D) 4.已知 $f(x) = x^4 6x^3 + 6x^2 7x + 7$, f(x) 除以 x 5 的餘式為何?

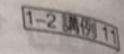
(A) 17 (B) 10 (C) 3 (D)
$$-3$$

 $+5-5+5-10$ 5
 $1-1+1-2$, -3

5.已知 110 ~ n 為整數, 影 f(x)=mx2+nx2+2x+3, 若 f(x) 除以 24-1 得解式為6, 且 x+1 為 (A) 5.已知 $f(x) = x^{2020} + 5x^{20} - 8x + 7$, f(x) 除以 x - 1 的餘式為何?

f(1) = 1 + 5 - 8 + 7 = 5

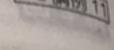
二、填充題:(每格10分)



$$\bigcirc a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

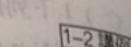
$$x^3 - b^2 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$x^3 - 2^3 = (x - 2)(x^2 + x \times 2 + 2^2) = (x - 2)(x^2 + 2x + 4)$$



」、選择題:(発起10分)

2.已知多項式 f(x) 除以 x-1 得餘式為 -2,除以 x+2 得餘式為 7,則 f(x) 除以



(x-1)(x+2)的餘式為 -3x+1 。 ② 設 f(x) 除以 (x-1)(x+2) 的餘式為 ax+b、商式為 Q(x),其中 a、b 為實數 ··被除式=除式×商式+餘式



一、選擇

(D) 1. 部

(A):

$$\therefore f(x) = (x-1)(x+2) \times Q(x) + (ax+b)$$

: 被除式 = 除式 × 商式 + 除式
:
$$f(x) = (x-1)(x+2) \times Q(x) + (ax+b)$$

則 $\begin{cases} f(1) = -2 \\ f(-2) = 7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a+b=-2 \\ -2a+b=7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=-3 \\ b=1 \end{cases}$

= 12已知 $f(x) = 2x^3 + ax^2 + bx + 6$,其中 $a \cdot b$ 為黎數,即下列何名不可能是 $f(x) \ge 图式?$ 3.已知多項式 f(x) 除以 $x^2 + 3x - 10$ 的餘式為 -2x + 3,則 f(-5) = 13。

1-2 智題7

$$f(x) = (x^2 + 3x - 10) \times Q(x) + (-2x + 3)$$

$$f(x) = (x^{2} + 3x - 10) \times Q(x) + (-2x + 3)$$

$$\Rightarrow f(-5) = (25 - 15 - 10) \times Q(-5) + (10 + 3) = 0 \times Q(-5) + 13 = 13$$

$$\Rightarrow f(-5) = (25 - 15 - 10) \times Q(-5) + (10 + 3) = 0 \times Q(-5) + 13 = 13$$

4. 若 x^2+x+2 為 x^3+ax^2+bx-2 的因式, $a \cdot b$ 均為實數, 則 a+b=1

$$\frac{1-1}{1+1+2} \frac{1-1}{1+1} \frac{a}{a} \frac{(a+b)}{a} \frac{2a}{2} = 2a$$

$$\frac{1+1+2}{1+1+2} \frac{1+1+2}{(a-1)+(b-2)-2}$$

$$\frac{1+1-2}{(a-1)+(b-2)-2}$$

$$\frac{-1-1-2}{(a-1)+(b-2)-2} = 2a$$

$$\frac{-1-2}{(a-1)+(b-2)-2} = 2a$$

即からまりまましてまる

 $\begin{cases} (a-1)-(-1)=0 \\ (b-2)-(-1)=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=0 \\ b=1 \end{cases} \Rightarrow a+b=1$

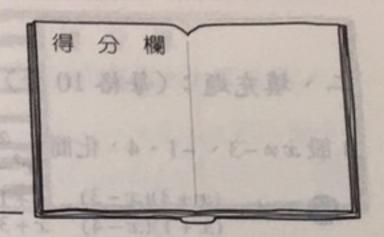
5.已知 $m \cdot n$ 為整數, 設 $f(x) = mx^3 + nx^2 + 2x + 3$, 若 f(x) 除以 x-1 得餘式為 6, 且 x+1 為

的因式,則
$$f(2) = 15$$
 。 $m=1$ $f(x) = 2$

數學C第二冊學習評量

第3回 1-3 分式與根式的運算

科 ____ 年 ___ 班 座號: ____ 姓名: __



一、選擇題:(每題10分)

(D) 1.設
$$\frac{3x-1}{(x-1)^2} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{(x-1)^2}$$
, 其中 $A \cdot B$ 均為實數,則 $AB = ?$

(A) - 6 (B) - 3 (C) 3 (D) 6

= 02 - 28 + 第1章自我評量 12

第 將等式兩邊同乘以
$$(x-1)^2$$
 得 $3x-1=A(x-1)+B$ $\Rightarrow 3x-1=Ax+(-A+B)$

$$\Rightarrow \begin{cases} A=3 \\ -A+B=-1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A=3 \\ B=2 \end{cases} \Rightarrow AB=6$$

(A) 2.設
$$\frac{x^2+3x+4}{(x+1)(x^2+2x+3)} = \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2x+3}$$
, 其中 $A \cdot B \cdot C$ 均為實數,則 $A+B+C=?$

(A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) -1

1-3 講例 4

$$x^{2} + 3x + 4 = A(x^{2} + 2x + 3) + (Bx + C)(x + 1) \dots 1$$

$$x=-1$$
 代入①得 $1-3+4=A(1-2+3) \Rightarrow 2=2A \Rightarrow A=1$

故
$$x^2 + 3x + 4 = (x^2 + 2x + 3) + (Bx + C)(x + 1)$$

對應
$$x^2$$
 項係數 $\Rightarrow 1 = 1 + B \Rightarrow B = 0$

對應常數項
$$\Rightarrow 4=3+C \Rightarrow C=1$$

(C) 3.
$$\sqrt{8} + \sqrt[3]{-8} + \frac{1}{\sqrt{2} - 1} = ?$$
 (A) $\sqrt{2} - 3$ (B) $\sqrt{2} - 1$ (C) $3\sqrt{2} - 1$ (D) $3\sqrt{2} + 1$ 1—3 講例 5、6

$$\sqrt{8} + \sqrt[3]{-8} + \frac{1}{\sqrt{2} - 1} = \sqrt{2^3} + \sqrt[3]{(-2)^3} + \frac{1 \times (\sqrt{2} + 1)}{(\sqrt{2} - 1)(\sqrt{2} + 1)} = 2\sqrt{2} + (-2) + \sqrt{2} + 1 = 3\sqrt{2} - 1$$

(B) 4. 若
$$\frac{\sqrt{7} + \sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}}$$
 的整數部分為 a ,則 $a = ?$ (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13

$$\sqrt{7-\sqrt{5}}$$
 $\sqrt{7+\sqrt{5}}$ $\sqrt{5$

$$:: 5 < \sqrt{35} < 6 \Rightarrow 11 < 6 + \sqrt{35} < 12$$

$$\therefore a = 11$$

(B) 5.已知
$$\sqrt{(-3)^2} = a \cdot \sqrt[3]{(-2)^3} = b$$
,則 $a+b=$? (A) 5 (B) 1 (C) -1 (D) -5

$$(-3)^2 = \sqrt{9} = 3 \cdot \sqrt[3]{(-2)^3} = -2$$

$$a + b = 3 + (-2) = 1$$

二、填充題:(每格10分)

二、填充題: (每格 10 分)
1. 設
$$x \neq -3$$
、 -1 、 4 , 化簡 $\frac{x^2 - 9}{x^2 - 3x - 4} \times \frac{x + 1}{x + 3} = \frac{x - 3}{x - 4}$ 。

原式 =
$$\frac{(x+3)(x-3)}{(x+1)(x-4)} \times \frac{x+1}{x+3} = \frac{x-3}{x-4}$$

(公019季季): (學型10分)

(B

2. 化簡 $\sqrt{8} - \sqrt{18} + \sqrt{32} - \sqrt{50} = -2\sqrt{2}$ °

2. 化簡
$$\sqrt{8} - \sqrt{18} + \sqrt{32} - \sqrt{50} = \frac{-2\sqrt{2}}{-2\sqrt{2}}$$

11 原式 = $\sqrt{2^3} - \sqrt{2 \times 3^2} + \sqrt{2^5} - \sqrt{2 \times 5^2} = 2\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - 5\sqrt{2} = -2\sqrt{2}$

3. 設
$$x \neq -3$$
、 -2 、 0 , 化簡 $\frac{x^2 + x}{x^2 + 5x + 6}$ · $\frac{x}{x + 3} = \frac{x + 1}{x + 2}$ 。 $\frac{x + 1}{x$

爾式 =
$$\frac{x(x+1)}{(x+2)(x+3)} \times \frac{x+3}{x} = \frac{x+1}{x+2}$$

 $x' + 3x + 4 = A(x' + 2x + 3) + (8x + C)(x + 1) \cdots + (0) + (0)$

「 電報管學 冊二能 の 學順

4. 化簡 $\sqrt{5-2\sqrt{6}} = \sqrt{3}-\sqrt{2}$ °

$$\sqrt{5-2\sqrt{6}} = \sqrt{(3+2)-2\sqrt{3}\times 2} = \sqrt{(\sqrt{3})^2-2\times\sqrt{3}\times\sqrt{2}+(\sqrt{2})^2}$$

$$-\sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{2})^2}-\sqrt{3}-\sqrt{2}$$

 $= \sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ $= \sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ (A)

5. 化簡
$$\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$$
 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化簡 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化簡 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化簡 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8+2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8-9}$ 则 3. 化简 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8+2\sqrt{15}} = 2$ 。 Of (A) $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8+2\sqrt{15}} =$

 $\sqrt{8+2\sqrt{15}} \times \sqrt{8-2\sqrt{15}} = \sqrt{(8+2\sqrt{15})(8-2\sqrt{15})}$

$$= \sqrt{8^2 - (2\sqrt{15})^2}$$

$$=\sqrt{64-60}$$

$$f(x) = \sqrt{4} = 2$$