

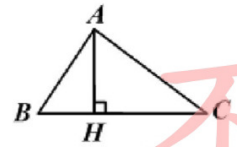
- ()102. 若 $\frac{(x^2-1)^2-(x+2)^2}{(x+1)^2} = x^2+ax+b$ ，則 $a+b = ?$
 (A) -1 (B) -2 (C) -3 (D) -4
- ()103. 因式分解： $2a(2a+1)-b(b+1) = ?$
 (A) $(2a-b+1)(2a-b)$ (B) $(2a+b-1)(2a-b)$
 (C) $(2a+b-1)(2a+b)$ (D) $(2a+b+1)(2a-b)$
- ()104. 因式分解： $ab+2bc-ac-b^2-c^2 = ?$
 (A) $(a+b+c)(b-c)$ (B) $(a-b+c)(b-c)$
 (C) $(a-b-c)(b-c)$ (D) $(a+b-c)(b+c)$
- ()105. 因式分解： $(a+2b)^2-6(a+2b)(b-a)+9(a-b)^2 = ?$
 (A) $(4a-b)^2$ (B) $(4a-3b)^2$
 (C) $(2a-b)^2$ (D) $(2a-3b)^2$
- ()106. 因式分解： $(a^2-2ab+b^2)+4a-4b+4 = ?$
 (A) $(a-b-2)^2$ (B) $(a-b+2)^2$
 (C) $(a-b+4)^2$ (D) $(a-b-4)^2$
- ()107. 因式分解： $8-18(a-4)^2 = ?$
 (A) $2(3a-10)(14-3a)$ (B) $2(3a-10)(14+3a)$
 (C) $2(3a+10)(14-3a)$ (D) $2(3a-10)(3a-14)$
- ()108. 因式分解： $(ab-2a+b-2)-(a^2+2a+1) = ?$
 (A) $(b-a-1)(a+1)$ (B) $(b-a-3)(a+1)$
 (C) $(b+a-1)(a+1)$ (D) $(b-a-2)(a+1)$
- ()109. 因式分解： $a^4+a^2+1 = ?$
 (A) $(a^2+a-1)(a^2-a+1)$ (B) $(a^2-a-1)(a^2-a+1)$
 (C) $(a^2+a+1)(a^2-a+1)$ (D) $(a^2-a+1)^2$
- ()110. 因式分解： $a^4-12a^2+4 = ?$
 (A) $(a^2-2a+2)(a^2-4a+2)$ (B) $(a^2+2a-2)(a^2-4a+2)$
 (C) $(a^2+4a+2)(a^2-4a+2)$ (D) $(a^2+4a+2)(a^2-2a+2)$
- ()111. 因式分解： $a^2b^2-a^2-b^2-6ab+4 = ?$
 (A) $(ab+a+b-2)(ab-a-b-2)$ (B) $(ab-a+b-2)(ab-a-b-2)$
 (C) $(ab-a+b-2)(ab+a-b-2)$ (D) $(ab+a-b-2)(ab-a-b-2)$
- ()112. 因式分解： $a^3-4ab^2-a-2b = ?$
 (A) $(a^2+2ab-1)(a+2b)$ (B) $(a^2-2ab-1)(a+2b)$
 (C) $(a^2+2ab-1)(a-2b)$ (D) $(a^2-2ab+1)(a-2b)$
- ()113. 因式分解： $(a^2+b^2-1)^2-4a^2b^2 = ?$
 (A) $(a+b+1)(a-b+1)(a+b-1)^2$ (B) $(a+b+1)(a+b-1)(a-b+1)^2$
 (C) $(a+b+1)^2(a-b+1)(a-b-1)$ (D) $(a+b+1)(a+b-1)(a-b+1)(a-b-1)$
- ()114. 利用因式分解 $(a+5)(a+1)(a-1)(a-5)+144$ 的結果，求 $\sqrt{95 \times 99 \times 101 \times 105 + 144}$
 $= ?$ (A) 9981 (B) 9987 (C) 9993 (D) 9999
- ()115. 因式分解： $a^4+4a^2-b^2-2b+3 = ?$
 (A) $(a^2-b+3)(a^2+b+1)$ (B) $(a^2+b-3)(a^2-b-1)$
 (C) $(a^2-b+3)(a^2-b+1)$ (D) $(a^2+b+3)(a^2-b+1)$

不得從事營利使用
 未經張啟超同意

()116. 右圖 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AH} = \frac{1}{2}\overline{BC}$ ，若 $\triangle ABC$ 面積為 (a^2+6a+9) ，則

$\overline{BC} = ?$

(A) $4(a+3)$ (B) $2(a+1)$ (C) $2(a+3)$ (D) $2(a+5)$

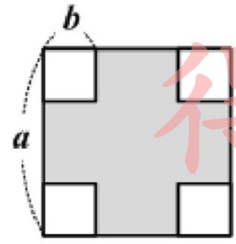


()117. 下列何者不是 $(25x^2-30x+9)+(10x-6)$ 的因式？

(A) $5x-1$ (B) $5x-3$ (C) $3-5x$ (D) $5x-5$

()118. 右圖，將邊長為 a 的正方形，在四個角裁去四個邊長為 b 的小正方形，則其餘面積與下列哪一個長方形的面積相等？

(A) 長 $a+b$ 、寬 $a-b$ (B) 長 $a+b$ 、寬 $a-2b$
(C) 長 $a+2b$ 、寬 $a-b$ (D) 長 $a+2b$ 、寬 $a-2b$



()119. 若 $a = -\frac{3}{4}$ 、 $b = 2$ ，則 $\frac{9-a^2}{ab-3b+a-3} = ?$

(A) $-\frac{3}{2}$ (B) $-\frac{3}{4}$ (C) $-\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{3}{8}$

()120. 若 $a \neq b$ ，且 $a^2-2ab+b^2-a+b=0$ ，則數對 (a,b) 可能為何？

(A) $(399,400)$ (B) $(300,-399)$ (C) $(-399,-398)$ (D) $(-399,-400)$

()121. 若 $4x^2+8x+a = b(x+c)^2+3$ ，則 $a+b+c = ?$

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

()122. 若 $a^2+2b^2+c^2-2a-8b-6c+18=0$ ，則 $a+b+c = ?$

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

()123. 因式分解： $36(a-2)^2+84(a-2)(b+2)+49(b+2)^2 = ?$

(A) $(6a+7b+1)^2$ (B) $(6a+7b+2)^2$ (C) $(6a+7b+3)^2$ (D) $(6a+7b+4)^2$

()124. 因式分解： $4(a-1)^2+12(a-1)(b-3)+9(b-3)^2 = ?$

(A) $(2a+3b-11)^2$ (B) $(2a+3b-7)^2$ (C) $(2a+3b+5)^2$ (D) $(2a+3b+7)^2$

()125. 因式分解： $4a^2-2ab+b-1 = ?$

(A) $(2a+b+1)(2a-1)$ (B) $(2a-b+1)(2a-1)$
(C) $(2a+b-1)(2a-1)$ (D) $(2a-b-1)(2a+1)$

()126. 因式分解： $(a+b)^2-4(a^2-b^2)+4(a-b)^2 = ?$

(A) $(a-3b)^2$ (B) $(a-5b)^2$ (C) $(2a-3b)^2$ (D) $(2a-5b)^2$

()127. 下列何數可以寫成 $a(a+4)+4$ 的形式(a 為正整數) = ?

(A) 480 (B) 484 (C) 488 (D) 492

()128. 若 $a = 7.75$ 、 $b = 0.25$ ，則 $a^2+9b^2-6ab-3 = ?$

(A) 37 (B) 40 (C) 43 (D) 46

()129. 若 $a = 3.34$ 、 $b = 0.17$ ，則 $a^2+4b^2-4ab-4 = ?$

(A) 3 (B) 5 (C) 8 (D) 9

()130. 若 $x^2+2y^2+4x-12y+22=0$ ，則 $x+y = ?$

(A) -2 (B) -1 (C) 1 (D) 5

()131. 若 $x^2+y^2+z^2-2x+4y-6z+14=0$ ，則 $x+y+z = ?$

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 6

()132. 若 $16x^2+3y^2+8x+1=0$ ，則 $x+y = ?$ (A) $-\frac{1}{8}$ (B) $-\frac{1}{4}$ (C) $-\frac{1}{2}$ (D) -1

()133. 利用 $(a+1)^2 = a^2+2a+1$ 及 $46^2 = 2116$ ，則 2116 加上何數後會成為完全平方數？

(A) 87 (B) 91 (C) 93 (D) 98

()134. 若 $a^2+b^2+c^2+2ab+2bc+2ac=49$ ，則 $a+b+c=?$

(A) -5 (B) 7 (C) 9 (D) ± 7

()135. 若 $(a+1)(b+1)=3$ ，則 $(a+b+2)^2-(a-b)^2=?$

(A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15

()136. 若 $a-b=6$ ，則 $\frac{a^2+b^2}{2}-ab=?$

(A) 9 (B) 18 (C) 27 (D) 36

()137. 若 $5a^2-20a+20+3a^2-18ab+27b^2=0$ ，則 $a^2+b^2=?$

(A) $2\frac{2}{3}$ (B) $4\frac{2}{3}$ (C) $2\frac{4}{9}$ (D) $4\frac{4}{9}$

()138. 如圖，守守將邊長為 $3a$ 的正方形沿著虛線剪成二塊正方形及二塊長方形，如果拿掉邊長為 $2b$ 的小正方形後，再將剩下的三塊拼成一塊矩形，則此塊矩形較長的邊長為何?

(A) $3a+2b$ (B) $3a+4b$ (C) $6a+2b$ (D) $6a+4b$

()139. 因式分解： $a^2(b-c)+b^2(c-a)+c^2(a-b)=?$

(A) $(a+b)(b-c)(a-c)$ (B) $(a-b)(b+c)(a-c)$

(C) $(a-b)(b-c)(a+c)$ (D) $(a-b)(b-c)(a-c)$

()140. 若 $(5x-3y)^2-4(5x-3y)(x-y)+\square$ 為完全平方式，則 $\square=?$

(A) $2(x-y)^2$ (B) $2(x^2-y^2)$ (C) $4(x-y)^2$ (D) $4(x^2-y^2)$

()141. 化簡 $\frac{1-x-y^2+xy^2}{1+y} \times \frac{1+x-y-xy}{1+x^2y^2-x^2-y^2} = ?$

(A) $\frac{1-x}{1+x}$ (B) $\frac{1+x}{1+y}$ (C) $\frac{1+y}{1-x}$ (D) $\frac{1-y}{1+y}$

()142. 已知 $a \neq b$ ，且 $a^2-2ab+b^2-9a+9b=0$ ，則 $a-b=?$

(A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15

()143. 右圖有甲、乙、丙三種不同類型的矩形紙板，其中甲型有 9 個、乙型有 25 個、丙型有 16 個；從這 50 個紙板中拿掉一個紙板，剛好可以拼成一個大正方形，則要拿掉哪一種紙板?

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 不需要拿掉任何紙板

()144. 承上題，若現有甲型紙片 4 個、乙型紙片 11 個、丙型紙片 9 個，若三種都使用，則共可拼成幾種不同正方形?

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

()145. 若 $A=10^4-25$ ，則 A 共有幾個質因數?

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

()146. 若 $B=3^8-1$ ，則 B 的最大質因數為何?

(A) 37 (B) 41 (C) 43 (D) 47

()147. 因式分解： $a^4+4a^3+10a^2+12a+9=?$

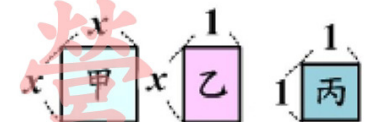
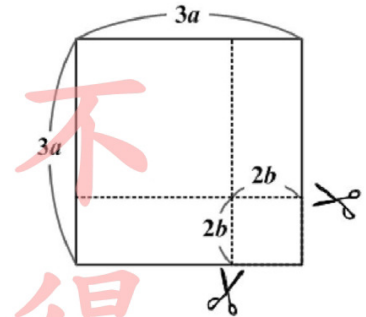
(A) $(3a^2+2a+1)^2$ (B) $(2a^2+a+3)^2$ (C) $(a^2+2a+3)^2$ (D) $(a^2-2a+3)^2$

()148. 因式分解： $a^3-5a+2=?$

(A) $(a^2-2a-1)(a-2)$ (B) $(a^2+2a-1)(a-2)$

(C) $(a^2-2a+1)(a+2)$ (D) $(a^2+2a-1)(a+2)$

()149. 若 $a-b+3=0$ ，則 $a^2+b^2-4a-2ab+4b-9=?$



不得從事營利使用

(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15

()150. 已知 a 、 b 均為正整數，且 $9a^2+4b-4b^2-1$ 為質數，則 $a:b$ 的比值為何？

(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{5}{3}$

()151. 若將 289 寫成兩正整數的平方差時，則較大的正整數為何？

(A) 143 (B) 144 (C) 145 (D) 146

()152. 若 m 為正整數，且 m 及 $m+99$ 均為完全平方數，則 m 共有幾個解？

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

()153. 若 a 、 b 為正整數，且 $9a^2-4b^2=29$ ，則 $a+b=?$

(A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 18

()154. 若 $axb=6$ 、 $a^2+b^2=26$ ，且 $a<b$ ，則 $a^2-2ab+b^2-2a+2b+1=?$

(A) $13+2\sqrt{14}$ (B) $13-2\sqrt{14}$ (C) $15-2\sqrt{14}$ (D) $15+2\sqrt{14}$

()155. 因式分解： $(a+b-2)(a-b+2)+6a+9=?$

(A) $(a-b+1)(a-b+5)$ (B) $(a+b+1)(a-b+5)$

(C) $(a+b-1)(a-b+5)$ (D) $(a+b-1)(a-b-5)$

()156. 因式分解： $a^2b^2-a^2-b^2-6ab+4=?$

(A) $(ab+a+b-2)(ab+a-b-2)$ (B) $(ab+a+b-2)(ab+a-b-2)$


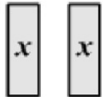


(C) $(ab+a+b-2)(ab-a+b-2)$ (D) $(ab+a+b-2)(ab-a-b-2)$

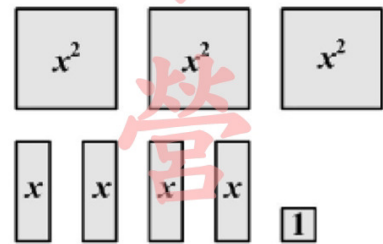
()157. 因式分解： $(a-b)x^2+(b-c)x+(c-a)=?$

(A) $(ax+a-bx-x)(x-1)$ (B) $(ax+a-bx-x)(x+1)$

(C) $(ax-a+bx-x)(x-1)$ (D) $(ax-a+bx-x)(x+1)$

()158. 右圖，有七塊長方形紙片，則再加入下列哪一個選項中的紙片後，可以拼成一個大正方形？

(A)  (B)  (C)  (D) 



()159. 因式分解： $(x+2)^2+4(x^2-4)+4(x-2)^2=?$

(A) $(2x+3)^2$ (B) $(2x-3)^2$ (C) $(3x-2)^2$ (D) $(3x+2)^2$

()160. 下列何者不是 $(x+1)(2x-3)^3-(x+1)^3(2x-3)$ 的因式？

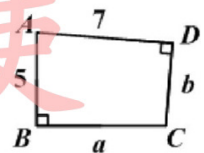
(A) $x-4$ (B) $3x-2$ (C) $3x^2+x-2$ (D) x^2+3x-4

()161. 下列何者是 $(16x^2-24x+9)+(8x-6)$ 的因式？

(A) $4x+1$ (B) $4x-1$ (C) $3x+4$ (D) $4x+3$

()162. 右圖，四邊形 $ABCD$ 的四邊分別為 5、7、 a 、 b ， $\angle B=\angle D=90^\circ$ ；則 $(a+b)(a-b)=?$

(A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24



()163. 已知 a 、 b 為正整數，且 $a^2+198^2+2\times 195=b^2+199^2$ ；則 $a+b=?$

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

()164. 若 $x^2+2(m-3)x+16$ 為完全平方式，則 $m=?$

(A) -1 (B) 5 (C) 7 (D) -1 或 7

()165. 已知 $\triangle ABC$ 的三邊為 a 、 b 、 c ，且 $a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca=0$ ；則 $\triangle ABC$ 為何種三角形？

(A) 直角三角形 (B) 鈍角三角形 (C) 正三角形 (D) 無法判斷

()166. 若 a 、 b 為正整數，且 $9a^2-b^2=45$ ，則 $a+b=?$

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

() 167. 若 ax^2-x+4 為完全平方式，則 $a=?$

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{16}$

() 168. 因式分解： $4(x^2+y^2)^2-16x^2y^2=?$

(A) $4(x+y)^2(x-y)^2$ (B) $4(x+y)^3(x-y)$ (C) $4(x+y)^4$ (D) $4(x-y)^4$

() 169. 右圖，大小兩圓的直徑分別為 $(6x+12)$ 及 $(8x-6)$ ，則灰色區域面積為何？（以因式分解表示）

(A) $\pi(6x+4)(x+2)$ (B) $\pi(7x+3)(9-x)$ (C) $\pi(5x+4)(2x-1)$ (D) $\pi(4x+7)(3x+5)$

() 170. 一直角三角形的斜邊長為 a^2+b^2 ，一股長為 $2ab$ ，則另一股長為何？

(A) a^2-b^2 (B) a^2-2b^2 (C) $2a^2-2b^2$ (D) $|a^2-b^2|$

() 171. 一直角三角形的周長為 40，一股長為 8，則斜邊長為何？

(A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 21

() 172. 一直角三角形的周長為 112，斜邊長為 50，則此三角形的面積為何？

(A) 332 (B) 334 (C) 336 (D) 338

() 173. 因式分解： $x^3y^3-4xy-3=?$

(A) $(x^2y^2-xy-3)(xy+1)$ (B) $(x^2y^2+xy-3)(xy+1)$
(C) $(x^2y^2-xy+3)(xy+1)$ (D) $(x^2y^2+xy+3)(xy-1)$

() 174. 已知 $m(x-2)^2+28(x-2)+49$ 為完全平方式，則 $m=?$

(A) 1 (B) 4 (C) 9 (D) 16

() 175. 因式分解： $xy^2-x^3-x^2z+xz^2+z^3-y^2z=?$

(A) $(x-z)(x+y+z)(y-x-z)$ (B) $(x-z)(x+y+z)(y+x-z)$
(C) $(x-z)(x-y+z)(y+x-z)$ (D) $(x+z)(x+y+z)(y-x-z)$

() 176. 因式分解： $a^4+4a^2c^2-b^4-4b^2c^2=?$

(A) $(a^2+b^2+4c^2)(a+b)(a-b)$ (B) $(a^2+b^2+4c^2)(a+b)^2$
(C) $(a^2+b^2-4c^2)(a+b)(a-b)$ (D) $(a^2-b^2+4c^2)(a-b)^2$

() 177. 將 $4x^2-ax+9$ 因式分解，可得 $(2x-b)^2$ 的形式。若 a 為正整數，則 $2a-b=?$

(A) 9 (B) 15 (C) 21 (D) 27

() 178. 利用因式分解化簡 $\frac{x^4-81}{27-3x^2}=?$

(A) $\frac{x^2+9}{3}$ (B) $\frac{x^2+9}{3(x-3)}$ (C) $-\frac{x^2+9}{3}$ (D) $-\frac{x+9}{3}$

() 179. 若 $x^2-\frac{1}{3}x+a=(x-b)^2$ ，則 $a-b=?$

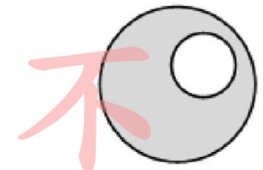
(A) $-\frac{5}{36}$ (B) $-\frac{2}{9}$ (C) $\frac{7}{36}$ (D) $\frac{4}{9}$

() 180. 因式分解： $a^8-256=?$

(A) $(a-16)^4$ (B) $(a+16)^2(a-16)^2$
(C) $(a^4+16)(a^2+4)(a+2)(a-2)$ (D) $(a^4+8)(a^4-8)(a+2)(a-2)$

() 181. 若 $(x-1)$ 與 $(x+2)$ 均為 x^3-ax^2+bx-6 的因式，則 x^3-ax^2+bx-6 的另一個因式為何？

(A) $(x-2)$ (B) $(x-3)$
(C) $(x+3)$ (D) $(x+4)$



不得從事營利使用

未經張啟超同意

()182. $(3x+2)(-x^6+3x^5)+(3x+2)(-2x^6+x^5)+(x+1)(3x^6-4x^5)$ 與下列哪一個式子相同？

(A) $(3x^6-4x^5)(2x+1)$ (B) $(3x^6-4x^5)(2x+3)$ 會考 103-17

(C) $-(3x^6-4x^5)(2x+1)$ (D) $-(3x^6-4x^5)(2x+3)$

答案

1. D	2. D	3. C	4. A	5. C	6. C	7. C	8. D	9. D	10. D
11. C	12. B	13. C	14. B	15. A	16. D	17. C	18. D	19. A	20. D
21. C	22. D	23. A	24. C	25. A	26. D	27. D	28. A	29. B	30. C
31. D	32. C	33. D	34. C	35. C	36. A	37. D	38. B	39. D	40. B
41. C	42. C	43. C	44. C	45. D	46. B	47. D	48. A	49. C	50. B
51. D	52. D	53. C	54. B	55. B	56. D	57. C	58. A	59. D	60. A
61. B	62. C	63. A	64. A	65. A	66. A	67. C	68. C	69. D	70. B
71. C	72. A	73. B	74. D	75. C	76. A	77. B	78. D	79. D	80. D
81. B	82. C	83. B	84. D	85. D	86. C	87. A	88. A	89. B	90. B
91. C	92. A	93. C	94. C	95. B	96. D	97. A	98. D	99. B	100. A
101. A	102. D	103. D	104. B	105. A	106. B	107. A	108. B	109. C	110. C
111. A	112. B	113. D	114. B	115. D	116. C	117. D	118. D	119. B	120. D
121. D	122. B	123. B	124. A	125. B	126. A	127. B	128. D	129. B	130. C
131. B	132. B	133. C	134. D	135. C	136. B	137. D	138. A	139. D	140. C
141. D	142. B	143. B	144. C	145. B	146. B	147. C	148. B	149. A	150. B
151. C	152. A	153. B	154. D	155. B	156. D	157. A	158. D	159. C	160. D
161. B	162. D	163. B	164. D	165. C	166. D	167. D	168. A	169. B	170. D
171. B	172. C	173. A	174. B	175. A	176. A	177. C	178. C	179. A	180. C
181. C	182. C	183.	184.	185.	186.	187.	188.	189.	190.
191.	192.	193.	194.	195.	196.	197.	198.	199.	200.
201.	202.	203.	204.	205.	206.	207.	208.	209.	210.

意 使
同 用