

彰化縣福興國中一一四學年度第一學期數學科補考八年級題庫

八年____班 座號____ 姓名____

1. 下列下列選項何者正確？☐D
- (A) $(5-2)^2=5^2-2^2$ (B) $(7+3)^2=7^2+3^2$
(C) $(11-2)^2=11^2-2\times 11-6$ (D) $(9+5)(9-5)=9^2-5^2$
2. 若 A 為正整數，且滿足 $999^2=A+1$ ，則 A 與下列何者相等？☐C
- (A) $(999+1)^2$ (B) $(999-1)^2$
(C) $(999+1)(999-1)$ (D) $(999+1)^2(999-1)^2$
3. 已知 $49.5^2=(50-a)^2=50^2-2\times 50\times b+0.25=c$ ，下列選項何者正確？☐D
- (A) $a=5$ (B) $b=0.25$ (C) $c=2495.5$ (D) $a=b$
4. 已知多項式 A 與 $3x^2-5x+6$ 的和為 $6x^2-3x-4$ ，求 $A=?$ ☐C
- (A) $9x^2-8x-10$ (B) $3x^2-8x-10$ (C) $3x^2+2x-10$ (D) $3x^2+2x+2$
5. 已知 $6x^2-7x+1=(2x+1)(3x-5)+6$ ，下列哪個一選項的敘述是錯誤的？☐C
- (A) $6x^2-7x+1$ 除以 $2x+1$ 得商式為 $3x-5$
(B) $6x^2-7x+1$ 除以 $2x+1$ 得餘式為 6
(C) $6x^2-7x+1$ 除以 $3x-5$ 得商式為 $3x-5$
(D) $6x^2-7x+1$ 除以 $3x-5$ 得餘式為 6
6. 若 a 、 b 為兩個質數且 $b=a+4$ ，則下列何者可能為 $ab+4$ 的值？☐C
- (A) 37^2 (B) 38^2 (C) 39^2 (D) 40^2
7. 下列哪一個是最簡根式？☐B
- (A) $\frac{1}{\sqrt{6}}$ (B) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ (C) $\sqrt{12}$ (D) $\sqrt{0.5}$
8. 下列何者正確？☐C
- (A) $\sqrt{2}+\sqrt{3}=\sqrt{5}$ (B) $5\sqrt{7}-5=\sqrt{7}$
(C) $\sqrt{18}+\sqrt{2}=4\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{8}-\sqrt{5}=\sqrt{3}$
9. 下列何者為同類方根？☐C
- (A) $\sqrt{75}$ 與 $\sqrt{5}$ (B) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ 與 $\sqrt{\frac{1}{3}}$
(C) $\sqrt{20}$ 與 $\sqrt{0.2}$ (D) $\sqrt{50}$ 與 $\sqrt{12}$
10. 下列有關平方根的敘述，何者正確？☐D
- (A) 因為沒有任何整數的平方等於 2 ，所以 2 沒有平方根

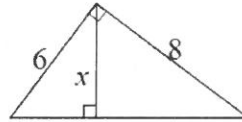
- (B) 因為 $a=2^2$ ，所以 a 是2的平方根
 (C) 因為 $-2^2=-4$ ，所以 -2 是 -4 的平方根
 (D) 若 a 是2的平方根，則 $-a$ 也是2的平方根

11. 下列敘述何者正確？**C**

- (A) $\sqrt{25}=\pm 5$ (B) $\sqrt{(-3)^2}=-3$
 (C) $-\sqrt{0.09}=-0.3$ (D) $\sqrt{1.6}=0.4$

12. 右圖中 x 的值為何？**B**

- (A) 4 (B) 4.8 (C) 5 (D) 10



13. 若一直角三角形的兩股長各為3公分及5公分，且斜邊長為 a 公分，則下列哪一個選項是正確的？**B**

- (A) $6.5 < a < 7$ (B) $5.5 < a < 6$ (C) $5 < a < 5.5$ (D) $3.5 < a < 4.5$

14. 已知 $(x+3)(4x-3)=4x^2+9x-9$ ，試問下列何者錯誤？**D**

- (A) $x+3$ 是 $4x^2+9x-9$ 的因式 (B) $4x-3$ 是 $4x^2+9x-9$ 的因式
 (C) $4x^2+9x-9$ 是 $x+3$ 的倍式 (D) $4x+3$ 是 $4x^2+9x-9$ 的因式

15. 試問下列多項式中，哪一個是 $3x(2x-1)$ 與 $4(2x-1)^2$ 的公因式？**B**

- (A) $2x$ (B) $2x-1$ (C) $(2x-1)^2$ (D) $2x(2x-1)$

16. 已知 $3x^2+x-10=(3x-5)(x+2)$ ，試問下列哪一個敘述是正確的？**A**

- (A) $3x^2+x-10$ 為 $3x-5$ 的倍式 (B) $3x-5$ 為 $3x^2+x-10$ 的倍式
 (C) $x+2$ 為 $3x^2+x-10$ 的倍式 (D) $3x^2+x-10$ 為 $x+2$ 的因式

17. 下列哪一個多項式是 $9x^2-6x$ 與 $9x^2-12x+4$ 的公因式？**C**

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

18. 將 $49x^2-ax+25$ 因式分解，可得 $(7x-b)^2$ 的型式。若 a 為正整數，則 b 的值是多少？**A**

- (A) 5 (B) -5 (C) 10 (D) -10

19. 若 $221x^2+5x-6$ 可因式分解成 $(13x-a)(bx+c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，則下列敘述何者正確？**B**

- (A) $a=1$ (B) $b=17$ (C) $c=-3$ (D) $a+b+c=18$

20. $x=2$ 不是下列哪一個方程式的解？**A**

(A) $3x^2 - 2x = 6$ (B) $\frac{3}{2}x^2 - 4x + 2 = 0$

(C) $(x-2)(x+3)=0$ (D) $(x+3)(2x-1)=15$

21. 對於方程式 $(x-2)(4x-3)=(x-2)(x-5)$ 的敘述，下列何者正確？☒C

- (A) 此方程式只有一根，而且這個根是分數
(B) 此方程式有兩根，而且兩根的正、負號相同
(C) 此方程式有兩根，而且一根為正數，一根為負數
(D) 此方程式只有一根，而且這個根是整數

22. 以下是弘宇解方程式 $(2x+1)^2=(3x-2)^2$ 的過程：☒A

步驟一：兩邊同時去掉平方，得 $2x+1=3x-2$

步驟二：移項得 $1+2=3x-2x$

步驟三：化簡得 $x=3$

請問弘宇從哪一個步驟開始出錯？

- (A) 步驟一 (B) 步驟二 (C) 步驟三 (D) 三個步驟都沒錯誤

23. 若一元二次方程式 $x^2+8x-3\times 11=0$ 的兩根為 a 、 b ，且 $a>b$ ，則 $a=?$ ☒A

- (A) 3 (B) 11 (C) -3 (D) -11

24. 一元二次方程式 $x^2-10x=50$ 可表示成 $(x-a)^2=50+b$ 的形式，其中 a 、 b 為整數，試問 a 、 b 分別為何？☒B

- (A) $a=5$ ， $b=0$ (B) $a=5$ ， $b=25$ (C) $a=10$ ， $b=5$ (D) $a=10$ ， $b=100$

25. 判斷一元二次方程式 $x^2+8x-a=0$ 中的 a 為下列何數時，可使此方程式的兩根皆為整數？☒D

- (A) 12 (B) 16 (C) 18 (D) 20

26. 小杰用長為 x 公分的竹筷去量一張長方形的紙，發現紙的長度比竹筷的2倍長少1公分，寬比竹筷長多2公分。已知長方形紙的面積為3000平方公分，依題意可列出下列哪一個一元二次方程式？☒D

(A) $(x-2)(2x+1)=3000$ (B) $(x+2)(2x-1)+3000=0$

(C) $2x^2-3x=3002$ (D) $2x^2+3x-3002=0$

27. 八年三班在校慶園遊會中販賣蔥抓餅，已知蔥抓餅每個賣 x 元，當天共賣出 $(2x-30)$ 個，收入有2000元，則當天的園遊會班上總共賣出幾個蔥抓餅？☒D

- (A) 70 (B) 60 (C) 50 (D) 40

28. 順吉每天回到家，會將多餘的零錢存起來，一共存了50 天。右表是這50 天存入金額的相對次數分配表，下列何者錯誤？☐A
- (A) $a=16$ (B) $b=28$ (C) $c=24$ (D) $d=16$

零用錢(元)	次數(天)	相對次數(%)
0~20	a	8
20~40	14	b
40~60	12	c
60~80	d	32
80~100	4	8
合計	50	100

29. 在累積相對次數分配折線圖中，點(30, 45)表示下列哪一個敘述？☐B
- (A) 不滿30者占45 人 (B) 不滿30者占45%
- (C) 恰為30者占45 人 (D) 恰為30者占45%

30. 右圖是八年九班數學測驗成績的次數分配折線圖，不及格的同學占全班人數的百分比最接近多少？☐C

(A) 7% (B) 9% (C) 11% (D) 13%

