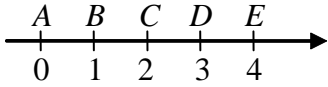


明正國中 109 學年度第 1 學期 八年級 數學領域 補考題庫

- (A) 小英與小華想要利用公式算出 995^2 的值，兩人的做法如下：
 小英： $995^2 = (1000 - 5)^2 = 1000^2 - 2 \times 1000 \times 5 + 5^2$
 小華： $995^2 = 995^2 - 5^2 + 5^2 = (995 + 5)(995 - 5) + 5^2$
 如果小明與小華接下來的計算都沒有錯誤，則下列敘述何者正確？
 (A)兩人的做法都對 (B)只有小明做對 (C)只有小華做對 (D)兩人都不對
- (C) 若 A 為 x 的三次多項式， B 為 x 的一次多項式，則 $A+B$ 為 x 的幾次多項式？
 (A)一次 (B)二次 (C)三次 (D)零次
- (A) 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 的幾次多項式？
 (A)三次 (B)二次 (C)一次 (D)不一定
- (C) 若 A 為 x 的二次多項式， B 為 x 的一次多項式，且 $A \div B$ 的餘式不為 0，則 $A \div B$ 的餘式次數是幾次？ (A)二次 (B)一次 (C)零次 (D)不一定
- (B) 若 $a = \frac{11}{5}$ ， $b = 2.3$ ， $c = \sqrt{5}$ ，則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？
 (A) $a < b < c$ (B) $a < c < b$ (C) $b < a < c$ (D) $c < a < b$
- (C) 如圖， $9 - 2\sqrt{10}$ 在數線上的位置應在哪兩點之間？

 (A) A 點和 B 點 (B) B 點和 C 點 (C) C 點和 D 點 (D) D 點和 E 點
- (B) 下列哪一個選項中的等式不成立？
 (A) $\sqrt{(-3)^8} = (-3)^4$ (B) $\sqrt{(-5)^{10}} = (-5)^5$
 (C) $\sqrt{3^4 \times 5^{10}} = 3^2 \times 5^5$ (D) $\sqrt{(-3)^8 (-5)^4} = (-3)^4 \times (-5)^2$
- (A) 下列 4 個數中，哪一個不介於 13 與 14 之間？
 (A) $\sqrt{160}$ (B) $\sqrt{170}$ (C) $\sqrt{180}$ (D) $\sqrt{190}$
- (C) 下列何者為多項式 $(x+5)(x-3)$ 與 $(x-3)(x-5)$ 的公因式？
 (A) $x+5$ (B) $x-5$ (C) $x-3$ (D) $(x-5)(x-1)$
- (D) 下列何者不是多項式 $(x-1)(x+1)$ 的因式？
 (A) $x+1$ (B) $x-1$ (C) $(x-1)(x+1)$ (D) $(x+1)^2$
- (A) 已知 $x-3$ 是 $2x^2 - x - k$ 的因式，則下列何者也是 $2x^2 - x - k$ 的因式？

(A) $2x+5$ (B) $2x-1$ (C) $x-2$ (D) $x+5$

12. (B) 有兩個多項式 $3x^2+7x+4$ 與 $9x^2+24x+16$ ，則這兩個多項式的公因式為何？

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

13. (B) 多項式 $33x^2-x-14$ 可因式分解成 $(3x-a)(bx+c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，求 $a+b+c$ 的值為何？ (A) 16 (B) 20 (C) 23 (D) 43

14. (C) 若 $x^2+6x+\square$ 為完全平方式，則 $\square=?$

(A) 6 (B) -6 (C) 9 (D) -9

15. (D) 若 a 、 b 為方程式 $(x-2)(x+5)=0$ 的兩個解，且 $a>b$ ，則 $a-b$ 的值為何？

(A) -3 (B) -7 (C) 3 (D) 7

16. (C) 利用公式解，求 $3x^2+5x+2=0$ 的解，則正確結果是下列哪一個？

(A) $\frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \times 3 \times 5}}{2 \times 3}$

(B) $\frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 2 \times 5}}{2 \times 2}$

(C) $\frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4 \times 2 \times 3}}{2 \times 3}$

(D) $\frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4 \times 2 \times 3}}{2 \times 5}$

17. (B) 判別一元二次方程式 $x^2-6x-a=0$ 中的 a 為下列哪一個數時，可使此方程式的兩根皆為整數？ (A) 12 (B) 16 (C) 20 (D) 24

18. (D) 下列何者是完全平方式？

(A) $x^2+22x+144$ (B) $9x^2-6x+4$ (C) $25x^2-10x+4$ (D) $x^2+x+\frac{1}{4}$

19. (C) 若 A 為三次多項式， B 為二次多項式，則 $3A-B$ 為幾次多項式？

(A) 五次 (B) 四次 (C) 三次 (D) 一次

20. (A) 若一直角三角形的兩股長各為 4 公分及 5 公分，且斜邊長為 x 公分，則下列哪一個選項是正確的？ (A) $6 < x < 6.5$ (B) $5.5 < x < 6$ (C) $5 < x < 5.5$ (D) $5.0 < x < 5.5$