

臺北市立木柵國民中 113 學年度 第一學期補考 八年級數學科考試題庫卷

範圍：翰林版 第三冊

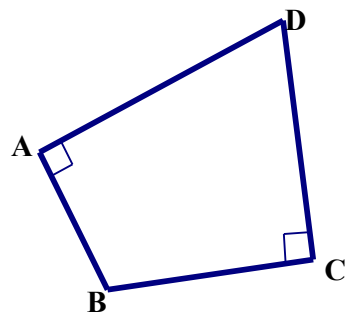
8 年____班 座號：____ 姓名：____

科目代碼：20 請將答案依題號畫在答案卡上

1. (B) 已知 $20\frac{9}{10} \times 49\frac{5}{7} = (21 - \frac{1}{10})(a - \frac{2}{7}) = b + \frac{1}{35}$ ，則下列何者正確？
(A) $a=49$ (B) $a=50$ (C) $b=1042$ (D) $b=1049$
2. (D) 求 $-\sqrt{121} = ?$ (A) ± 121 (B) ± 11 (C) 11 (D) -11
3. (B) 下列選項中有幾個是 x 的多項式？
(甲) $x + |-15|$ (乙) $\frac{x}{5} - \frac{x^3}{7}$ (丙) $\frac{1}{x^2+3}$ (丁) $2x-4=0$ (戊) 2024
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 個。
4. (A) 若 $(2x^2 - 5x + 4) \div (2x + 1)$ 所得的商為 $ax + b$ ，餘式為 c ，則 $a + b + c = ?$
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
5. (D) 下列有關平方根的敘述，哪一個是正確的？
(A) 因為 $-5^2 = -25$ ，所以 -5 是 -25 的平方根 (B) 0.2 為 0.4 的平方根
(C) $2\frac{1}{3}$ 是 $4\frac{1}{9}$ 的平方根 (D) -2 是 4 的平方根
6. (C) 若 $a = \sqrt{29}$ ， $b = \sqrt{28}$ ， $c = 6$ ，則 a 、 b 、 c 的大小關係為何？
(A) $b > c > a$ (B) $c > b > a$ (C) $c > a > b$ (D) $a > b > c$
7. (A) 若 $(a+1)x^2 + (b-4)x + ab$ 是一個 x 的一次多項式，且一次項係數是 -1 ，則此多項式的常數項為何？
(A) -3 (B) -4 (C) -5 (D) 0
8. (B) 展開 $(a+b)(b-a)$ 的結果為何？
(A) $a^2 - b^2$ (B) $b^2 - a^2$ (C) $a^2 + b^2$ (D) $-a^2 - b^2$
9. (D) 選出正確的根式運算
(A) $\sqrt{4} + \sqrt{10} = \sqrt{14}$ (B) $3\sqrt{5} - \sqrt{5} = 2$
(C) $\sqrt{\frac{3}{5}} \div \sqrt{\frac{5}{3}} = 1$ (D) $2\sqrt{3} \times (-4\sqrt{5}) = -8\sqrt{15}$
10. (B) 下列數中，有幾個最簡根式「 $\sqrt{121}$ 、 $\frac{2}{3}\sqrt{5}$ 、 $\frac{3}{\sqrt{2}}$ 、 $\sqrt{12}$ 、 $\sqrt{0.5}$ 、 $\sqrt{91}$ 、 $\sqrt{\frac{2}{5}}$ 」
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

11. (C) 如右圖，求四邊形 ABCD 中， $\angle A = \angle C = 90^\circ$ 。已知 $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{AD} = 24$ ， $\overline{CB} = 15$ ，求 $\overline{CD} = ?$

(A) 15 (B) 17 (C) 20 (D) 25



12. (C) 已知坐標平面上有兩點 $E(5, -3)$ 、 $F(-8, 2)$ ，求 $\overline{EF} = ?$

(A) $\sqrt{34}$ (B) 12 (C) $\sqrt{194}$ (D) $\sqrt{170}$

13. (A) 計算 $(3\sqrt{6} + 2\sqrt{3}) \div \sqrt{3}$ 的結果

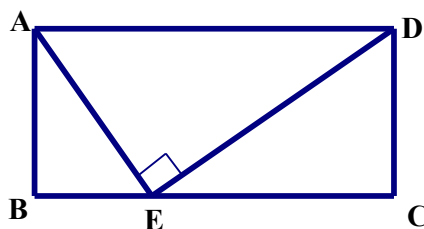
(A) $3\sqrt{2} + 2$ (B) $3\sqrt{6} + 2$ (C) $\sqrt{6} + 6$ (D) $3\sqrt{2} + 6$

14. (A) 已知 $\sqrt{18} = a$ ，則下列表示何者正確

(A) $\sqrt{72} = 2a$ (B) $\sqrt{180} = 10a$ (C) $\sqrt{1.8} = \frac{a}{10}$ (D) $\sqrt{20} - \sqrt{2} = a$

15. (D) 如右圖，已知 E 在 $\overline{BC}$ 上， $\triangle AED$ 為直角三角形，且 $\overline{AE} = \frac{3}{5}$ ， $\overline{DE} = \frac{4}{5}$ 。求長方形 ABCD 的周長？

(A) $\frac{12}{5}$ (B) $\frac{24}{5}$ (C) $\frac{37}{25}$ (D) $\frac{74}{25}$



16. (C) 下列何者是 $x^2 - x - 6$ 和 $5x^2 - 17x + 6$ 的公因式。

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

17. (D) 下列何者是完全平方式？

(A) $x^2 + 6x + 8$ (B) $4x^2 + 12x + 16$ (C) $x^2 + 8x + 64$ (D) $x^2 + 4x + 4$

18. (C) 判斷方程式 $2x^2 - 7x + 49 = 0$ 的兩根為何種關係？

(A) 兩相異根 (B) 兩根相等 (C) 無解 (D) 無法判斷

19. (D) 下列何數是 $(x-4)(x+3) = -6$ 的解？

(A) 4 (B) 2 (C) -3 (D) 3

20. (B) 解方程式 $3x^2 + 5x + 2 = 2x^2 + 5x + 3$ 的步驟如下：

第一步驟：兩邊分別做因式分解得 $(3x+2)(x+1) = (2x+3)(x+1)$

第二步驟：等號兩邊同時除以公因式 $(x+1)$ ，得 $3x+2 = 2x+3$

第三步驟：等號兩邊同時減去 $2x+2$ 得 $x=1$

(A) 上述步驟不合理，從第一步驟開始錯了

(B) 上述步驟不合理，從第二步驟開始錯了

(C) 上述步驟不合理，第三步驟錯了

(D) 上述每一步驟皆合理

21. (A) 若 -1 是方程式 $x^2 - 3x + k = 0$ 的一根，則 $k = ?$

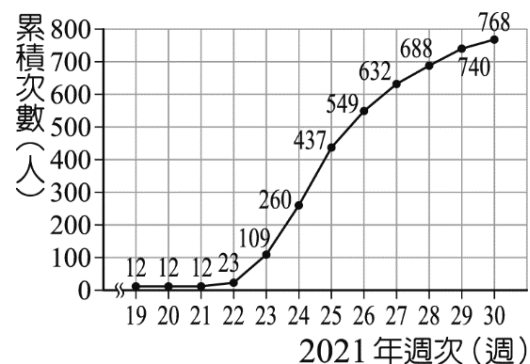
(A) -4 (B) 4 (C) -2 (D) 2

22. (B) 有一長方形花園，其面積為 300 平方公尺，它的長比寬多 5 公尺，則此花園的長是多少公尺？

(A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30

23. (C) 2020 年新冠肺炎 (COVID-19) 大流行，衛福部統計 2021 年第 19~30 週，當週的死亡人數並繪製成累積次數分配折線圖，如圖所示，則由圖中所解讀出的資訊，下列敘述何者正確？

- (A) 如果折線愈平緩，表示增加的死亡人數愈多
- (B) 第 24 週的死亡人數為 260 人
- (C) 第 21 週的死亡人數為 0 人
- (D) 第 28 週的死亡人數不大於 50 人。



24. (D) 八年七班數學小考成績的累積次數分配表如下，則 a = ?

分數(分)	次數(人)	累積次數(人)
40~50	3	3
50~60	5	8
60~70	8	16
70~80	11	27
80~90	9	
90~100	4	a

- (A) 13
- (B) 24
- (C) 36
- (D) 40

25. (C) 下列敘述何者正確？

- (A) 在累積次數分配折線圖中，無法看到每一個區間的人數變化
- (B) 在累積次數分配折線圖中，線段越陡代表該區間人數越少
- (C) 製作累積次數分配折線圖時，通常都在各組的右端來取折點
- (D) 以上皆對。