**桃園市立大有國民中學113學年度第一學期第3次評量試卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 級 |  **八** | 考 試科 目 | **數學** | 命 題範 圍 | 4～5章  | 作答時間 | 45分 |
| 班 級 |  | 姓 名 |  | 座 號 |  | 分 數 |  |

**一、綜合是非題**（每題4分，共20分）

1.( )歐幾里德定義『黃金分割』，方程式整理為$X^{2}-X-1=0$ ，則古希臘認為黃金比例為X≒1.618
(A）O （B） X (課本)

2.( )累積次數分配折線圖，橫座標是畫在各組的（A）上限 （B） 中點 (課本)

3.( ) 王子木法殺解一元二次方程式x(x+3)=5(x+3)，兩邊同時除以(x+3)，這樣解法是正確的嗎？ （A）正確，王子永遠是對的。 (B) 錯誤，王子病，不行喔。

4.( ) x的一元二次方程式: $-3x^{2}+5x+2m-1＝0$，則常數項為 2 （A）對 （B） 錯

5.( ) 依照課本定義：『各別資料做分類後，顯示出所占有的比例』的統計圖表，稱為
（A） 直方圖 （B） 圓形圖

**二、選擇題**（每題4分，共80分）

6.( ) 若$x^{2}-16x+m$為完全平方式，則$m$為何？ (習作)
(A) 16（B）-16 （C）64　（D） -64

7.( ) 兩整數和為－8，兩整數積為**－**65，求此兩整數為？
（A）1，**－**65 （B）**－**3，**－**5 （C）**－**5，13 （D） 5，**－**13

8.( ) x=3，不為哪個方程式的解？
(A)$-x^{2}+9＝0$ (B) x(x-3)$＝0$ (C)$ x^{2}-4x+3＝0$ (D)$x-3^{2}＝0$

9.( ) 一元二次方程式x (x-2)=48的解為何？
（A）－6, 8 （B）6 , －8 （C）4 , 12 （D）－4, －12第一面-共四面

10.( ) 以下何者是一元二次方程式?
（A）$4^{2}x+5x=2 $（B）$3x^{2}=6$ （C）x－4y=5 （D）$7y^{2}+3=4x$

11.( ) $(x-\sqrt{5})^{2}=64$ ， x$= $? (習作) (A) 13, **－**3 (B) 69,-59 (C)$\sqrt{5}\pm 8$ (D)$-\sqrt{5}\pm 8$

12.( ) 以下有幾個方程式無解？ 甲：( *x*＋6 )2＝81、乙：*x*2＋2*x*+899＝0、丙：5*x*2**－**6*x***－**5＝0、
丁：**－**5*x*2**－**7＝0（A） 4個（B） 3個 （C） 2個 （D） 1個

13.( ) 若x的一元二次方程式$-2x^{2}+x+m＝0$，有相異兩根，求符合條件的$m$之最小值?
（A） 2 （B）1 （C） 0（D）**－**1

14.( )關於次數分配圖表，何者錯誤？ （A）累積次數折線圖，圖形只會『升和持平』，『不會降』
（B）累積次數折線圖，圖形線段越陡，該組人數越多
（C）相對次數折線圖的**縱軸**單位為『％』 （D）累積次數圖，橫座標畫在組中點位置

15.( ) 對於方程式$ \frac{3}{4}x^{2}=-\frac{5x}{4}$ 的敘述，下列何者正確？（習作）？
(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0，一根為負數 (D) 此方程式無解

16.( )某一元二次方程式的兩根為$\frac{-3\pm \sqrt{11}}{4}$ ，且$x^{2}$的係數為 $-$8，求此方程式?
（A）$-8x^{2}-12x+1=0$（B）$-8x^{2}+12x+1=0$
（C）$x^{2}-12x+1=0$ （D）$x^{2}+\frac{3}{2}x-\frac{1}{8}=0$

17.( ) 有一個正三角形的一邊增加5公分，另一邊增加7公分，第三邊減少2公分後，
形成一個直角三角形，則原正三角形的邊長為何？ （A）8 （B）10 （C）12 （D）15

第二面-共四面

18. ( ) 如圖，本校新加坡姊妹校，統計該校20位老師的 母國籍，並製成圓形圖，
下列敘述何者錯誤？(跨領域)
(A) 日本籍的人數為10人 (B) 歐洲籍的人數相對次數是65 %
(C) 英國籍的人數最多 (D) 美國籍的人數相對次數佔了$\frac{1}{4}$

19. ( ) 下面為柏靈頓解一元二次方程式 12$x^{2}$－27＝0 的過程，她先提公因數，再利用平方差公式解方程式。請根據各步驟的代號 ，判斷先後順序為哪個選項。(習作)

(A)　ㄅ→ㄈ→ㄉ→ㄊ→ㄆ→ㄇ (B) ㄅ→ㄈ→ㄊ→ㄉ→ㄆ→ㄇ
(C)　ㄉ→ㄅ→ㄈ→ㄊ→ㄆ→ㄇ (D) ㄈ→ㄅ→ㄊ→ㄉ→ㄆ→ㄇ

*3* ( 4*x*2**－9** )＝0

*x*＝**－**$\frac{3}{2}$ 或 *x*＝$\frac{3}{2}$

方程式的解為**－**$\frac{3}{2}$ 或 $\frac{3}{2}$

 *4x*2**－9**＝0

( 2*x* )2**－3**2 ＝0

( 2*x*＋3 ) ( 2*x***－**3 )＝0

20.( ) 穿圃政府海關的500位關員的年齡統計表如下，以下何者正確？

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年齡　(　歲　) | 30～40 | 40～50 | 50～60 | 60～70 |
| 次數　 (　人　) | 240 | 甲 | 120 | 60 |
| 累積次數(　人　) | 240 | 乙 | 440 | 丙 |
| 累積相對次數（ % ) | 48 | 64 | 88 | 丁 |

（A）丁＝1 （B）丙＝500 （C）乙＝304 （D）甲＝256

21.( ) 右圖為2020年七月份月曆，其中a，b，c為學校營養午餐發放水果的日子。
已知$a^{2}+b^{2}+c^{2}=1460$，則7月1日為週幾？（A）週一 （B）週二 （C）週三 （D）週四

22.( ) 方程式$ x=\frac{4\pm \sqrt{2x^{2}-4x-5}}{-3}$的解為 (A) 1,3 (B) -1,-3 (C) 無解 (D) $\frac{7\pm \sqrt{53}}{2}$

第三面-共四面

23.( ) 一塊編號BM13901（西元前1800年）的巴比倫泥版上記載一道數學問題，『有一個正方形面積和周長之和為45』，試求**邊長**為何？（A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 9 (跨領域)

24.( ) 若方程式$(x-2y)^{2}-3\left(2y-x\right)-40=0$，且y＞x＞0，則$x-2y$＝?
（A）$-$5 （B）5 （C）$-$8 （D） 8

25.( ) 右圖是忍者學園-八年級的國文、英文成績的累積相對次數分配折線圖，
第一天國文科**12人缺考**，第二天英文科**6人缺考**，下列敘述何者錯誤？
(A)　國文、英文兩科未滿60分的人數相同
(B)　國文科超過70分人數占應考全體的60%
(C)　英文科沒有人未滿40分
(D)　英文科80～90分的人數是0人



第四面-共四面