

新北市土城國中 111 學年度第一學期八年級數學科第三次段考試題

班級：

座號：

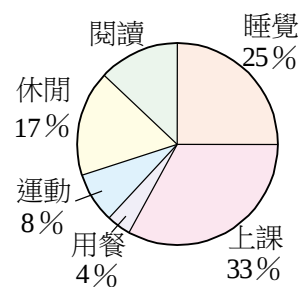
姓名：

得分：

【試題共 4 頁】

一.是非題:請依照題目敘述，正確請選 A，錯誤請選 B。有 5 題，共 20 分

1. () $x=2$ 不是 $(x+3)(2x-1)=16$ 的解。(A) 正確 (B) 錯誤。
2. () 方程式 $(x-2)(4x-3)=(x-2)(x-5)$ 有兩根，而且兩根皆為正數。(A) 正確 (B) 錯誤。
3. () 一元二次方程式 $x^2+bx+c=0$ ， $a \neq 0$ ，其中 b^2-4c 為其判別式。當判別式 $b^2-4c > 0$ 時，方程式無解。(A) 正確 (B) 錯誤。
4. () 若 $x^2+ax+289$ 為一個完全平方式，則 $a=17$ 。(A) 正確 (B) 錯誤。
5. () 右圖為可愛一天中作息時間分配的圓形圖，可愛每天花在睡覺以外的時間是 18 小時。(A) 正確 (B) 錯誤。



二.選擇題:有 20 題，共 80 分

6. () 若 -2 是一元二次方程式 $x^2+kx+6=0$ 的一根，則 $k=?$
(A) 1 (B) -1 (C) 5 (D) -5 。
7. () 一元二次方程式 $25x^2-80x+64=0$ 的根為何?
(A) 8 或 -8 (B) $\frac{8}{5}$ 或 $-\frac{8}{5}$ (C) $\frac{8}{5}$ (重根) (D) $-\frac{8}{5}$ (重根)。
8. () 若一元二次方程式 $x^2+6x-91=0$ 的兩根為 a 、 b ，且 $a > b$ ，則 $a-2b=?$
(A) -19 (B) -1 (C) 27 (D) 33。
9. () 若一元二次方程式 $2x^2+bx+c=0$ 的解為 -7 和 3 ，求 $b+c$ 的值為何?
(A) -34 (B) -17 (C) -11 (D) -4 。
10. () $-3(3x-5)^2+27=0$ 的解為何?
(A) $-\frac{2}{3}$ 或 $-\frac{8}{3}$ (B) $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{8}{3}$ (C) -2 或 -8 (D) 2 或 8 。
11. () 若方程式 $(x-a)^2=b$ 的解為 $x=-7 \pm \sqrt{11}$ ，則 $a+b=?$
(A) -18 (B) -4 (C) 4 (D) 18。
12. () 梅西以配方法解 $x^2-18x+a=0$ ，可得 $x=9 \pm \sqrt{5}$ ，則 $a=?$
(A) 76 (B) 81 (C) 95 (D) 189。

【背面尚有試題】

13. () 若 $6x^2+3x+b=0$ 有重根，則 $x=?$

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

14. () 已知 x 的一元二次方程式 $x^2-8x+(m+3)=0$ 有兩相異根，則 m 值範圍為何？

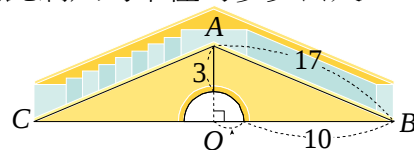
- (A) $m>11$ (B) $m>13$ (C) $m<11$ (D) $m<13$ 。

15. () 已知某正數與其平方的和為 4，試問此數為何？

- (A) $\frac{-1+\sqrt{17}}{2}$ (B) $\frac{-1-\sqrt{17}}{2}$ (C) $\frac{1+\sqrt{17}}{2}$ (D) $\frac{1-\sqrt{17}}{2}$ 。

16. () 公園的溜滑梯其相關尺寸如下圖，側面看為等腰三角形，其中一側邊為上滑梯的階梯，另一側邊為滑梯坡道。在滑梯的下方有一側面為半圓形的洞穴，其圓心在頂角的正下方。請問此洞穴的半徑為多少公尺？

- (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3。



17. () 有大小兩個正方形，小正方形的邊長比大正方形的邊長少 4 公分，且面積和為 170 平方公分，則大正方形的周長為多少公分？

- (A) 11 (B) 22 (C) 28 (D) 44。

18. () 姆巴佩寒假想跟班上同學班遊一起去看新上映的電影《阿 ○ 達-森之道》，決定買團體票比較划算。團體票基本張數為 20 張，每張 300 元。購買時若超過基本張數，每增加 1 張，每張皆便宜 10 元，但每筆消費限購 30 張。已知總共花費 6160 元。請問姆巴佩總共買幾張電影票？

- (A) 25 (B) 26 (C) 27 (D) 28。

19. () 下表為一家雜誌社抽查 80 位購買他們出版的雜誌顧客，其年齡分布的相對次數分配表：

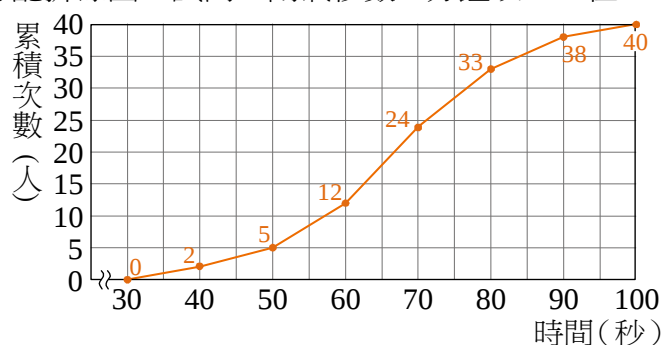
年齡(歲)	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70
次數(人)	4	10	14			8
相對次數(%)	5.0	12.5		30.0		10.0

請問哪一組所占的相對次數最少？

- (A) 10~20 (B) 20~30 (C) 30~40 (D) 40~50。

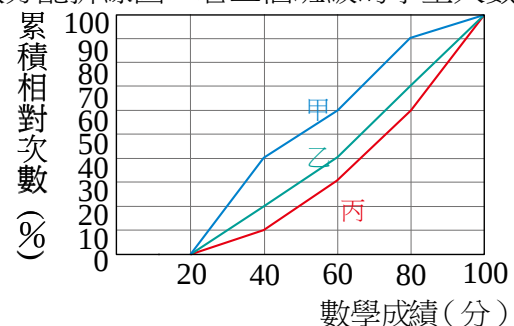
20. () 下圖為游泳隊 40 名隊員測試水中閉氣秒數的累積次數分配折線圖，試問：閉氣秒數 1 分鐘以上，但不到 90 秒人數為多少人？

- (A) 12 (B) 21 (C) 26 (D) 38。

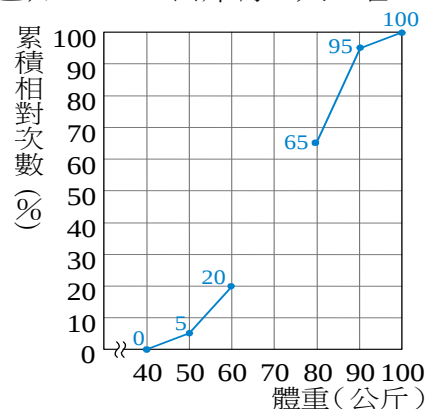


【下一頁尚有試題】

21. () 右圖為八年級甲、乙、丙三班第一次數學模擬考成績的累積相對次數分配折線圖。若三個班級的學生人數皆為 30 人，則哪一班的分數在 80 分以上 (含 80 分) 人數較多？
(A) 甲班 (B) 乙班 (C) 丙班 (D) 條件不足，無法讀出。



22. () 下圖為八年 X 班體重的累積相對次數分配折線圖，但有部分數據漏掉。已知 50~60 公斤有 6 人，若 70~80 公斤有 8 人，則 60~70 公斤的相對次數有多少%？
(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25 %。



23. () 小土和小城兩人同時解一個 x^2 項係數為 6 的一元二次方程式，小土將一次項係數看錯，解得兩根為 $\frac{1}{2}$ 和 $-\frac{1}{3}$ ；小城將常數項看錯，解得兩根為 $-\frac{1}{2}$ 和 $-\frac{1}{3}$ ，兩人均無其他計算上的錯誤，求正確方程式的解為何？
(A) $-\frac{1}{6}$ 和 1 (B) $\frac{1}{6}$ 和 -1 (C) $-\frac{1}{2}$ 和 $-\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 。

24. () 健健和康康兩人從學校門口同時騎自行車出發，健健以每小時 12 公里的速率向西直行，康康則以每小時 16 公里的速率向南直行，則多少分鐘之後，兩人相距 60 公里？
(A) 3 (B) 60 (C) 90 (D) 180。

25. () 已知 α 、 β 為方程式 $\frac{5}{3}x^2 - 1 = -\frac{4}{3}x$ 的兩個解，則 $\alpha^2 + \beta^2 = ?$
(A) $-\frac{4}{5}$ (B) $-\frac{3}{5}$ (C) $\frac{46}{25}$ (D) 1。

新北市土城國中 111 學年度第一學期八年級數學科第三次試題解答卷

班級：
 座號：
 姓名：
 得分：

一、是非題共 20 分：

1	A	2	B	3	B	4	B	5	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

一、選擇題共 80 分：

6	C	7	C	8	D	9	A	10	B
11	C	12	A	13	D	14	D	15	A
16	B	17	D	18	D	19	A	20	C
21	C	22	D	23	B	24	D	25	C