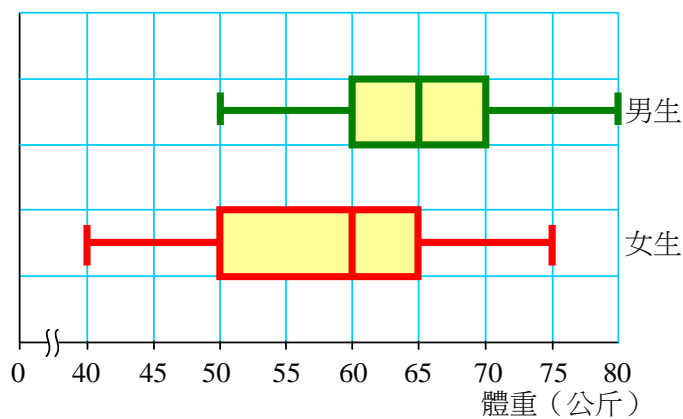
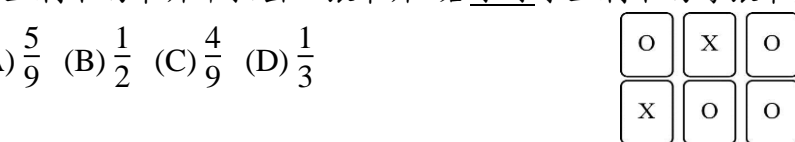


新北市立鳳鳴國民中學 104 學年度第 2 學期題庫卷

數學科試卷 _____年 _____班 _____號 姓名：_____

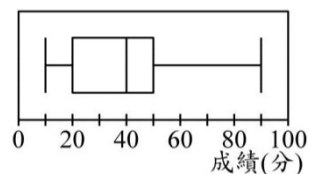
選擇題：

- (C) 以下哪一個敘述是對的？
 (A) 一組資料中，最大的數值稱為眾數
 (B) 設有 5 筆資料，其數值分別是 1、3、6、7、8，則這組資料的中位數是 5
 (C) 設有一組資料的中位數是 10，如果這組資料的每一個數值都乘以 5，則新資料的中位數是 50
 (D) 設有一組資料的平均數是 13，如果這組資料的每一個數值都減 7，則新資料的平均數是 20。
- (B) 以下哪一個敘述是錯的？
 (A) 一組資料中，最大數值與最小數值的差稱為全距
 (B) 一組資料有 10 筆數值，則中位數是由小排到大的第 5 筆資料
 (C) 設一組資料有 30 筆數值，則第 25 百分位數是由小排到大的第 8 筆資料
 (D) 設一組資料有 30 筆數值，則第 2 四分位數是由小排到大的第 15 筆資料與第 16 筆資料的平均
- (A) 小綠有 24 張卡片，畫上 O 記號和 X 記號各一半。下圖表示他從手上拿出 6 張卡片放在桌面的情形，且他打算從手上剩下的卡片中抽出一張卡片。若小綠手上剩下的每張卡片被抽出的機會相等，則他抽出 X 記號卡片的機率為何？
 (A) $\frac{5}{9}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{4}{9}$ (D) $\frac{1}{3}$
- (C) 假設男孩與女孩出生的機會均等，在一個有 3 名小孩的家庭中，有 1 名男孩、2 名女孩的機率是多少？
 (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{8}$ (C) $\frac{3}{8}$ (D) $\frac{1}{2}$
- (B) 912 班男、女生各有 20 人，下圖為該班男、女生體重的盒狀圖。若班上每位學生的體重均不相等，則全班體重的中位數在下列哪一個範圍？

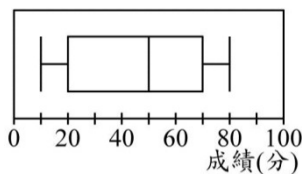


- (A) 65~70 公斤 (B) 60~65 公斤 (C) 55~60 公斤 (D) 50~55 公斤

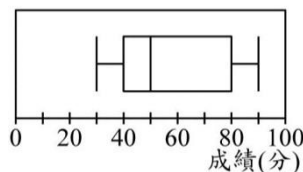
- (D) 下列各選項中的盒狀圖分別呈現出某班四次小考數學成績的分布情形，哪一個盒狀圖呈現的資料其四分位距最小？



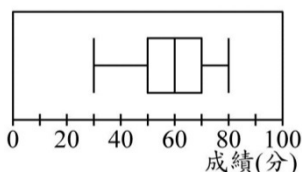
(A)



(B)



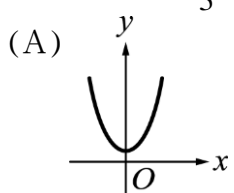
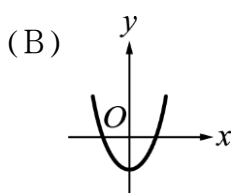
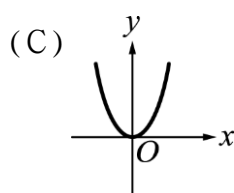
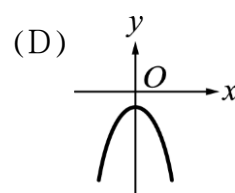
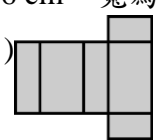
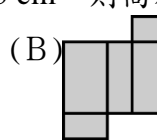
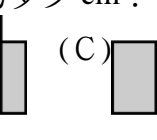
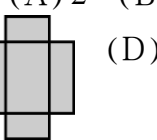
(C)



(D)

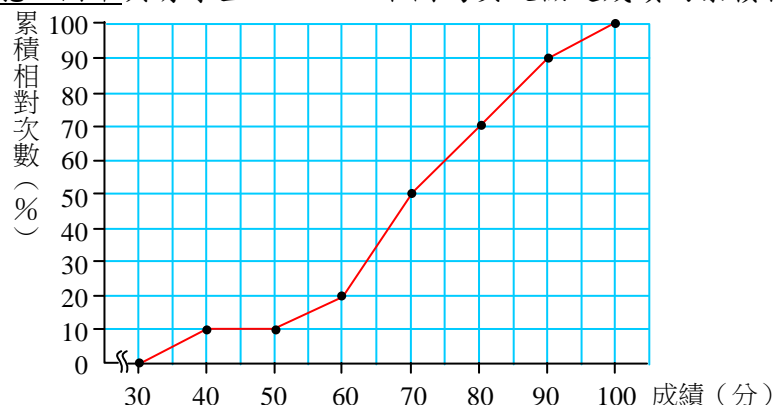
新北市立鳳鳴國民中學 104 學年度第 2 學期題庫卷

數學科試卷 _____ 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

7. (B) 已知函數 $f(x) = x^2 + 3$, $g(x) = (x+1)(x+2)$, 則 $f(1) + g(-1) = ?$ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
8. (B) 二次函數 $y = \frac{1}{3}x^2 - 3$ 的簡圖應為下列何者?
- (A)  (B)  (C)  (D) 
9. (D) 下列哪一個二次函數的圖形，完全都在 x 軸的下方?
- (A) $y = 2x^2 + 1$ (B) $y = 2x^2 - 1$ (C) $y = -2x^2 + 1$ (D) $y = -2x^2 - 1$
10. (C) 二次函數 $y = -2x^2 + 4x - 4$ 在坐標平面上與 y 軸的交點為何?
- (A) (0, 4) (B) (0, 2) (C) (0, -4) (D) (0, -2)
11. (C) 二次函數 $y = 1997(x-4)^2 - 27$ 的圖形與 x 軸有幾個交點? (A) 0 個 (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 無法得知
12. (C) 二次函數 $y = 3x^2 - 6x + 4$ 圖形的頂點坐標為何? (A) (0, 0) (B) (0, 4) (C) (1, 1) (D) (1, 5)
13. (C) 設兩個數的和為 36，則此兩數的乘積最大是多少? (A) 270 (B) 300 (C) 324 (D) 360
14. (D) 翰翰想用 36 公尺長的籬笆圍出一矩形當作愛狗小白的活動區域，則所圍出的最大面積為多少平方公尺?
- (A) 36 (B) 49 (C) 64 (D) 81
15. (B) 一長方體的體積為 320 cm^3 ，其長為 16 cm，寬為 5 cm，則高為多少 cm? (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
16. (D) 下列何者不是長方體的展開圖? (A)  (B)  (C)  (D) 
17. (A) 有一個 n 角柱，共有 16 個頂點，則此 n 角柱底面為幾邊形? (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5
18. (B) 若五角柱有 a 個頂點、 b 條稜邊、 c 個面，則 $a + c - b = ?$ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5
19. (B) 二次函數 $y = x^2 - 3x - 4$ 的圖形交 x 軸於 A、B 兩點，交 y 軸於 C 點，則 $\triangle ABC$ 的面積為多少平方單位?
- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 16
20. (C) 下列何點不在二次函數 $y = -\frac{1}{2}x^2 - 1$ 的圖形上?
- (A) (2, -3) (B) $(-1, -1\frac{1}{2})$ (C) $(1, 1\frac{1}{2})$ (D) (-2, -3)

填充題：

1. 若角錐的底面是正十五邊形，則此角錐的頂點有 a 個，稜邊有 b 條，則 $a + b =$ 46
2. 龍五國中 共有學生 500 人，下圖為英文檢定成績的累積相對次數分配折線圖，回答下列問題：



成績 90 分以上 (含 90 分) 的學生占全校的百分比為 10

不及格 (未達 60 分) 的學生共有 100 人

成績 50~80 分的學生共有 300 人

新北市立鳳鳴國民中學 104 學年度第 2 學期題庫卷

數學科試卷 _____ 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

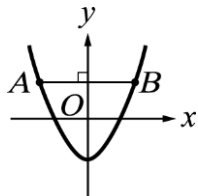
3. 志偉班上有 10 位同學，這些同學從家裡到學校的上學通勤時間（單位：分鐘）如下：12、9、7、20、3、29、6、5、11、12，這 10 位同學從家裡到學校通勤時間的平均數是 10 分鐘

4. 下表為木業國中每個班級學生人數的數量統計表，該校每個班級學生人數的中位數是 31 人，眾數是 30 人

學生人數 (人)	30	31	32	33
次數(班)	12	5	6	9

5. 袋子中有 30 顆相同的球，分別標上 1、2、3、……、30 號，太榮自袋中任取一球，若每顆球被取出的機會均等，則太榮取出球的數字是合數的機率是 $\frac{2}{3}$

6. 如圖為一個二次函數的圖形，A、B 為此圖形上兩點，且 $\overline{AB} \perp y$ 軸，若 A 點坐標為 $(-3, 2)$ ，則 B 點坐標為 $(3, 2)$



7. 二次函數 $y = x^2 - 2x + a$ 的圖形與 y 軸交於點 $(0, 4)$ ，且其頂點坐標為 $(1, b)$ ，則 $b =$ 3

8. 有一個長方體，體積為 324 立方公分。若長為 12 公分、寬為 4.5 公分，則其表面積為 252 平方公分

9. 已知一個長方體的長、寬、高分別為 12、6、8 公分，今有一隻螞蟻從長方體表面的 A 點爬到 B 點，則螞蟻爬行路徑的最短距離為 $\sqrt{436}$ 公分

