

(B)1. 下列何者為二次函數？

- (A)  $y = x^2(x-6)$
- (B)  $y = -3x^2 + 1$
- (C)  $y = 5x - 4$
- (D)  $y = -|2x^2 - 5|$

(D)2 已知函數  $f(x) = 2x^2 - 5$ ，下列敘述何者

正確？

- (A)  $f(1) = 3$
- (B)  $f(-2) = -3$
- (C)  $f(1) + f(-1) = 6$
- (D)  $f(1) + f(-2) = 0$

(C)3. 二次函數  $y = 5x^2$  的圖形向左平移 7 個單

位後，可得到  $y = a(x+h)^2$  的圖形，

求  $a^2 - h^2 = ?$

- (A) -22
- (B) -23
- (C) -24
- (D) -25

(D)4. 關於二次函數  $y = 5x^2$  與  $y = -5x^2$  的圖形，下列

敘述何者錯誤？

- (A) 頂點坐標相同
- (B) 開口大小相同
- (C) 對稱軸相同
- (D) 圖形都有最低點

(A)5. 將二次函數  $y = \frac{3}{4}x^2 - 1$  的圖形向上平移  $k$  個單位

後，可得到  $y = \frac{3}{4}x^2 + 2$  的圖形，求  $k = ?$

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6

(D)6. 有一組數值資料為 4、8、12、16、20、24、28、

32、36、40、44、48，下列敘述何者錯誤？

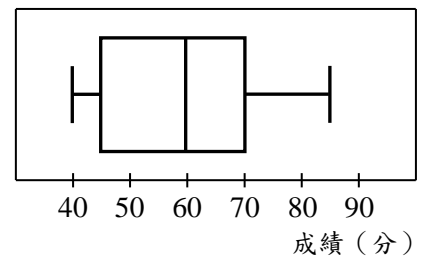
- (A) 平均數為 26
- (B) 全距為 44
- (C) 中位數為 26
- (D) 第 3 四分位數為 14

(C)7. 下圖是阿信班上 40 位同學國文成績的盒狀圖

，若阿信的成績為 56 分，則他在班上的排名

大約為第幾名？

- (A) 1~10 名
- (B) 11~20 名
- (C) 21~30 名
- (D) 31~40 名



(A)8. 承上題，該班學生國文成績的四分位距是

多少分？

- (A) 25 分
- (B) 30 分
- (C) 35 分
- (D) 40 分

(C)9. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 一組資料中，出現次數最多的數值稱為眾數 -25
- (B) 最大值和最小值的差距稱為全距
- (C) 中位數就是第 3 四分位數
- (D) 一組資料中，第 3 四分位數與第 1 四分位數的差稱為四分位距

(A)10. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 直角柱的所有側面與底面皆不垂直
- (B) 圓錐的展開圖中，側面扇形的弧長等於底面圓的周長
- (C) 直圓柱側面矩形的長等於底面圓周長
- (D) 正角錐的底面為正多邊形

(B)11. 已知五角柱有  $a$  個頂點， $b$  條邊，

則  $a + b = ?$

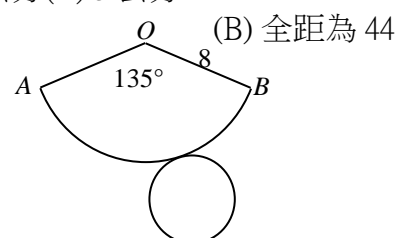
(D) 6

- (A) 17
- (B) 25
- (C) 32
- (D) 40

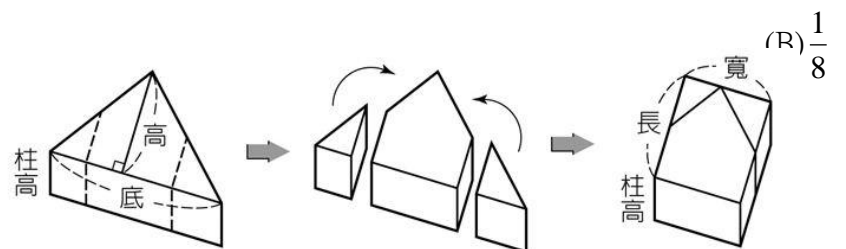
(B)12. 右下圖是一個圓錐的展開圖，側面扇形的半徑為 8

公分， $\angle AOB = 135^\circ$ ，則底面圓的半徑為多少公分？

- (A) 2 公分
- (B) 3 公分
- (C) 4 公分
- (D) 5 公分



- (D)13. 有一個五角柱，柱體高為 12 公分，側面面積和為 300 平方公分，則此五角柱的底面周長為多少公分？  
 (A) 22 公分 (B) 23 公分  
 (C) 24 公分 (D) 25 公分
- (C)14. 爸爸有三頂不同顏色的帽子，五件不同顏色的襯衫，今天爸爸想從帽子中任意選出一頂，從襯衫中任意選出一件做搭配，則共有多少種搭配方式？  
 (A) 13 種 (B) 14 種  
 (C) 15 種 (D) 16 種
- (A)15. 投擲一粒公正的骰子一次，出現的點數小於 5 的機率是多少？  
 (A)  $\frac{2}{3}$  (B)  $\frac{1}{3}$   
 (C)  $\frac{1}{2}$  (D)  $\frac{5}{6}$
- (B)16. 有 3 張數字卡，分別為 2、5、7，將此 3 張卡片排成一個三位數，則排出的三位數小於 600 的機率是多少？  
 (A)  $\frac{1}{6}$  (B)  $\frac{2}{3}$   
 (C)  $\frac{5}{6}$  (D)  $\frac{1}{2}$
- (D)17. 一個袋子裡有 8 顆紅球、6 顆白球、2 顆黑球，每顆球被取出的機會都相等，從袋中任意取出一球，則此球為紅球的機率是多少？  
 (A)  $\frac{1}{16}$  (B)  $\frac{1}{8}$   
 (C)  $\frac{3}{8}$  (D)  $\frac{1}{2}$
- (C)18. 采恩的鉛筆盒有紅、綠、藍三種不同顏色的筆各 1 支，振宇的鉛筆盒也有紅、綠、黃三種不同顏色的筆各 1 支，上美術課時，兩人都選到紅色筆的機率是多少？  
 (A)  $\frac{1}{3}$  (B)  $\frac{2}{3}$  (C)  $\frac{1}{9}$  (D)  $\frac{1}{6}$
- (C)19. 將一個二次函數  $y=a(x-h)^2+k$  的圖形向右平移 3 個單位，再向下平移 4 個單位後，可得到二次函數  $y=-(x+4)^2-5$  的圖形，則原來的二次函數為何？  
 (A)  $y=-x^2-8$  (B)  $y=-(x+8)^2-2$   
 (C)  $y=-(x+7)^2-1$  (D)  $y=-(x+1)^2-9$
- (D)20. 一個圓柱的底面積為  $144\pi$  平方公分，高為 10 公分，則此圓柱的表面積為多少平方公分？  
 (A)  $240\pi$  平方公分 (B)  $384\pi$  平方公分 (C)  $436\pi$  平方公分 (D)  $528\pi$  平方公分
- (B)21. 若任意選取一個三位正整數  $N$ ，且每一個三位數被選取的機率相同，則  $\sqrt{N}$  是整數的機率是多少？  
 (A)  $\frac{7}{300}$  (B)  $\frac{11}{450}$  (C)  $\frac{23}{900}$  (D)  $\frac{2}{75}$  (B)  $\frac{1}{3}$
- (A)22. 如下圖，將三角柱切割、拼湊之後，形成一個長方柱，則下列敘述何者錯誤？  
 (A) 三角柱之底面三角形的底與長方柱之底面長方形的寬相等 (B)  $\frac{2}{3}$   
 (B) 三角柱之底面三角形的高與長方柱之底面長方形的長相等  
 (C) 三角柱的柱高與長方柱的柱高相等  
 (D) 三角柱的體積與長方柱的體積相等



# 新北市立鳳鳴國民中學 114 學年度第 2 學期補考題庫

數學試卷 九 年 班 號 姓名：\_\_\_\_\_

請閱讀下列敘述後，回答 21~22 題：

國中教育會考數學科 加權分數計算方式如下：  數學科加權分數 = $\frac{\text{非選擇題得分}}{\text{非選擇題總分}} \times 15 +$ $\frac{\text{選擇題答對題數}}{\text{選擇題總題數}} \times 85$	成績等級標示		加權分數
	精熟	A++	93.20~100.00
		A+	86.40~93.19
		A	76.40~86.39
基礎	B++	66.20~76.39	
	B+	56.90~66.19	
	B	38.10~56.89	
待加強	C	0.00~38.09	

23.( C ) 已知 113 年國中教育會考數學科能力等級與加權分數如上表。語宸參加 113 年當屆會考，數學科的非選擇題得 4 分（總分 6 分），選擇題答對 22 題（總題數 25 題），請問語宸數學科的能力等級是下列何者？

(A) A++ (B) A+ (C) A (D) B++

24.( B ) 已知小郭同學在 113 年的數學科會考中，非選擇題得 1 分（總分 6 分），那麼他的選擇題至少要對幾題（總題數 25 題）才能到達基礎等級？

(A) 12 題 (B) 11 題 (C) 10 題 (D) 9 題

25.( B ) 下列敘述何者錯誤？

(A) 正方體中不相鄰的兩面互相平行  
(B) 直圓錐的展開圖中，扇形的弧長等於底面圓的周長

(C) 如下圖的長方體中， $\overrightarrow{AD}$  與  $\overrightarrow{GC}$  歪斜

(D) 正角錐的側面與底面互相垂直。

