

彰化縣國民中學110學年度第二學期數學科九年級補考試題

範圍:第六冊

九年__班 座號:____ 姓名:_____

單一選擇題:每題5分,共100分

() 1. 下列二次函數的圖形,哪一個的開口最大?

(A) $y = \frac{1}{2}x^2$ (B) $y = 2x^2$ (C) $y = -2x^2$ (D) $y = -4x^2$

() 2. 下列哪一個選項中的 y 是 x 的二次函數?

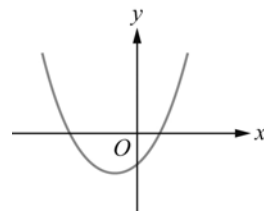
(A) $y = 3^2x - 5$ (B) $y = 2x + 1$ (C) $y = -1 + 2x^3$ (D) $y = -2x + 5x^2 + 3$

() 3. 二次函數 $y = 2x^2$ 的圖形向右平移3個單位,再向下平移5個單位後,會與下列哪一個圖形完全疊合?

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

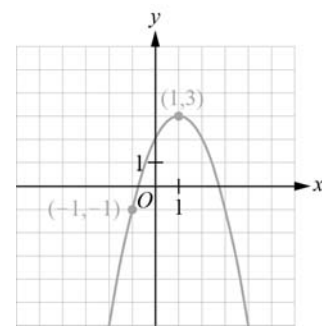
() 4. 若右圖為二次函數 $y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形,則下列敘述何者正確?

(A) $a > 0$, 函數有最大值 k (B) $a > 0$, 函數有最小值 k
 (C) $a < 0$, 函數有最大值 k (D) $a < 0$, 函數有最小值 k

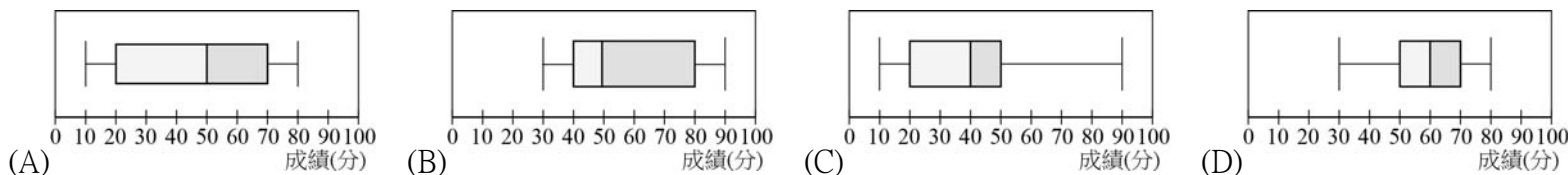


() 5. 如右圖,二次函數的圖形通過 $(-1, -1)$ 及頂點 $(1, 3)$, 與 x 軸交於 A 、 B 兩點 (A 點在 B 點的左邊), 與 y 軸交於 C 點, 則下列敘述何者錯誤?

(A) $\overline{OA} < 1$ (B) $\overline{OB} < 1$ (C) $\overline{OC} < 3$ (D) $\overline{AB} < 4$



() 6. 下列各選項中的盒狀圖分別呈現出某班四次數學小考成績的分布情形,哪一個盒狀圖呈現的資料其四分位距最大?



() 7. 小佳班上有九位同學,他們的體重(單位:公斤)資料如下:

54, 57, 48, 42, 58, 48, 45, 49, 47, 請問下列何者正確?

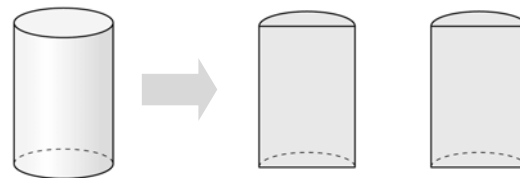
(A) 第1四分位數為45 (B) 四分位距為7 (C) 全距為7 (D) 第2四分位數為49

() 8. 有一箱子裝有3張分別標示2、4、8的號碼牌,已知小武以每次取一張且取後不放回的方式,先後取出2張牌,組成一個二位數,取出第1張牌的號碼為十位數,第2張牌的號碼為個位數。若每一張牌被抽中的機會均等,則組成的二位數為3的倍數的機率為何?

(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{2}{3}$

() 9. 生活科技課堂上,大寶將一個圓柱剖成兩個全等的半圓柱,欲作為一對雕刻素材(如圖)。已知半圓柱的矩形長為12、寬為8,判斷下列敘述何者錯誤?

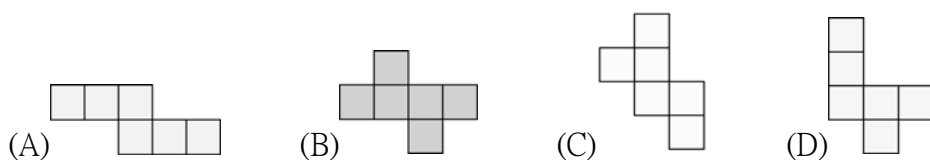
- (A) 圓柱的底圓半徑為4
 (B) 圓柱的高為12
 (C) 圓柱的側面積為半圓柱的側面積的2倍
 (D) 圓柱的底面積為半圓柱的底面積的2倍



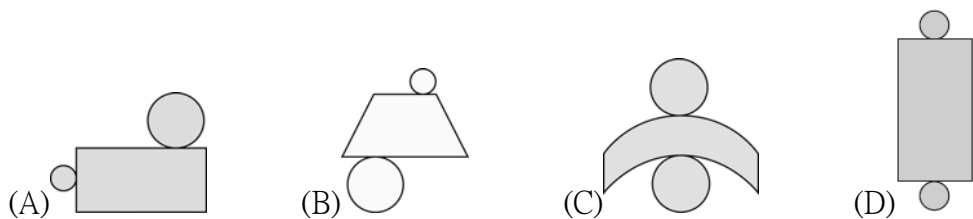
() 10. 下列哪一個二次函數的圖形經過平移後,能與 $y = 3(x+2)^2 + 5$ 的圖形完全疊合在一起?

(A) $y = 3x^2$ (B) $y = 2(x+3)^2 + 5$ (C) $y = 2(x+5)^2 + 3$ (D) $y = 5(x+2)^2 + 3$

() 11. 下列哪一個不是正方體的展開圖?

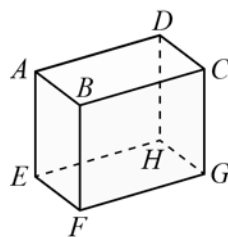


()12. 已知下圖中有一個圓柱的展開圖，則此圖應為何者？

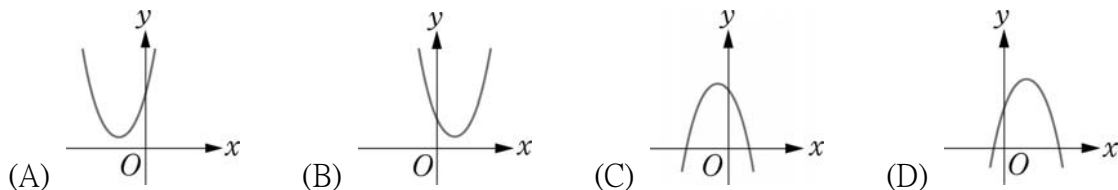


()13. 依據右圖的長方體標示，則與矩形 $BCGF$ 垂直的線段為何？

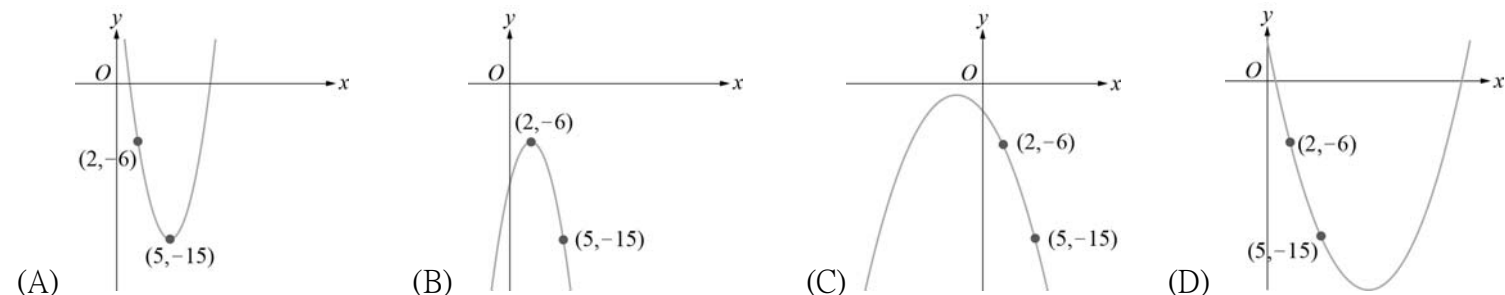
- (A) \overline{BD} (B) \overline{BC} (C) \overline{BA} (D) \overline{BH}



()14. 已知二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ ，其中 $a>0, h<0, k>0$ ，則下列哪一個可能是此二次函數的圖形？



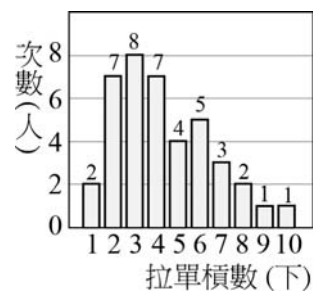
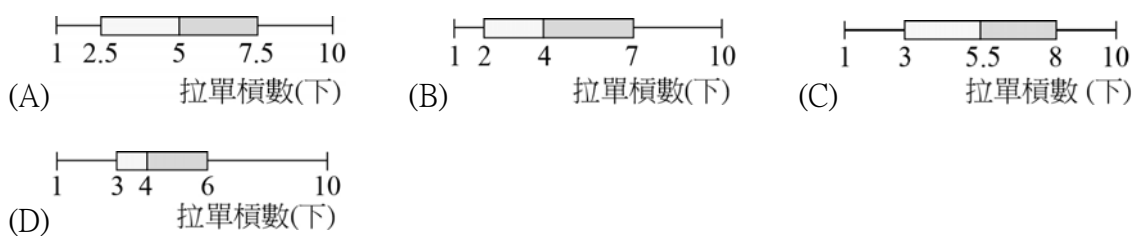
()15. 二次函數 $y=a(x-2)^2+k$ 的圖形通過 $(2,-6)$ 及 $(5,-15)$ 兩點，則此函數圖形，應為下列何者？



()16. 判斷下列各二次函數，哪一個圖形的開口向上？

- (A) $y=-x^2+4x+7$ (B) $y=2x^2+7x$ (C) $y=2+3x-\frac{3}{4}x^2$ (D) $y=25-x^2$

()17. 附圖是某班 40 人拉單槓成績次數長條圖，則下列何者是附圖資料的盒狀圖？



()18. 袋子中有 1 號球 7 顆、2 號球 6 顆、3 號球 5 顆。若從袋中抽取一球，且每顆球被抽中的機會均等，則抽中 3 號球的機率為何？

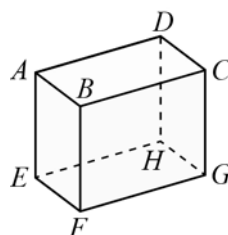
- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{5}{18}$

()19. 若二次函數 $y=\frac{1}{5}x^2$ 的圖形沿著 x 軸對摺時，會與下列哪一個函數圖形完全疊合？

- (A) $y=-\frac{1}{5}x^2$ (B) $y=5x^2$ (C) $y=-5x^2$ (D) $y=0.5x^2$

()20. 依據右圖的長方體標示，與矩形 $CDHG$ 平行的線段為何？

- (A) \overline{CB} (B) \overline{CD} (C) \overline{EF} (D) \overline{EG}



<< 試題到此結束 >>

彰化縣國民中學110學年度第二學期數學科九年級補考試題答案卷

範圍:第六冊

單一選擇題：每格 5 分，共 100 分

1.(A) 2.(D) 3.(D) 4.(B) 5.(B)

6.(A) 7.(B) 8.(D) 9.(C) 10.(A)

11.(D) 12.(D) 13.(C) 14.(A) 15.(B)

16.(B) 17.(D) 18.(D) 19.(A) 20.(C)