

國三下數學補考題庫

1. ( ) 已知函數  $y=2(x-2)^2+4$ ，若此函數在  $x=2$  與  $x=3$  時的函數值分別為  $a$ 、 $b$ ，則  $a+b=?$  (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10。

答案：(D)

解析：  $x=2$  時， $y=0+4=4=a$ ， $x=3$  時， $y=2+4=6=b$   
則  $a+b=4+6=10$

2. ( ) 下列哪一個函數圖形為拋物線？  
(A)  $y=2x+1$  (B)  $y=1$  (C)  $y=-x^2+1$  (D)  $y=\frac{1}{x}$ 。

答案：(C)

解析：  $\because$  二次函數的圖形為拋物線  $\therefore$  答案選(C)

3. ( ) 設函數  $y=ax^2+x+b$ ，且當  $x=-1$  時的函數值為 1，當  $x=2$  時的函數值為 4，則下列何者正確？ (A)  $a=0, b=2$  (B)  $a=-1, b=0$  (C)  $a=3, b=4$  (D)  $a=-1, b=2$ 。

答案：(A)

解析：  $\begin{cases} a+b=2 \\ 4a+b=2 \end{cases} \Rightarrow a=0, b=2$

4. ( ) 下列四個二次函數的圖形中，哪一個函數圖形的開口最大？  
甲： $y=-\frac{1}{3}x^2$  乙： $y=3x^2$  丙： $y=-2x^2$  丁： $y=x^2$  (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

答案：(A)

解析：  $\because |-\frac{1}{3}| < |1| < |-2| < |3|$

$\therefore$  圖形開口大小依序為甲  $>$  丁  $>$  丙  $>$  乙，故答案選(A)

5. ( ) 二次函數圖形之頂點為原點，通過點  $(\frac{1}{2}, \frac{5}{4})$ ，則下列何者為此二次函數？  
(A)  $y=3x^2$  (B)  $y=5x^2$  (C)  $y=-3x^2$  (D)  $y=-5x^2$ 。

答案：(B)

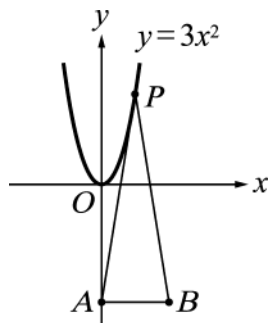
解析： 頂點為  $(0,0)$

設  $y=ax^2$ ，將  $(\frac{1}{2}, \frac{5}{4})$  代入

得  $\frac{5}{4}=a \times \frac{1}{4} \Rightarrow a=5$

故二次函數為  $y=5x^2$

6. ( ) 如圖，在坐標平面上有兩點  $A(0, -4)$ 、 $B(2, -4)$ ，若有一點  $P$ ，使  $\overline{PA} = \overline{PB}$ ，且  $P$  點在  $y=3x^2$  的圖形上，則  $P$  點的坐標為下列何者？



- (A)  $(1, 3)$  (B)  $(1, 4)$  (C)  $(\frac{1}{2}, 3)$  (D)  $(\frac{1}{2}, 4)$ 。

答案：(A)

解析：  $\because \overline{PA} = \overline{PB} \therefore P$  點的  $x$  坐標為  $\frac{0+2}{2}=1$

$P$  點在  $y=3x^2$  上，將  $x=1$  代入得  $y=3$

$\therefore P$  點坐標為  $(1, 3)$

7. ( ) 若二次函數  $y=2x^2$  的圖形通過坐標  $(-3, a)$ ，而  $y=bx^2$  的圖形通過坐標  $(-2, -12)$ ，則  $a+b=?$  (A) -12 (B) 15 (C) 21 (D) 24。

答案：(B)

解析： 將  $(-3, a)$  代入  $y=2x^2$  得  $a=18$

將  $(-2, -12)$  代入  $y=bx^2$  得  $-12=4b, b=-3$

則  $a+b=15$

8. ( ) 若兩拋物線  $y=3x^2+2$  及  $y=-3x^2-2$  的頂點分別為  $A$ 、 $B$ ，則  $\overline{AB}=?$   
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

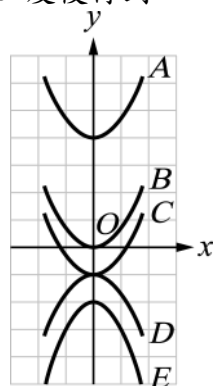
答案：(D)

解析：  $y=3x^2+2 \Rightarrow$  頂點  $A$  為  $(0, 2)$

$y=-3x^2-2 \Rightarrow$  頂點  $B$  為  $(0, -2)$

則  $\overline{AB} = |2 - (-2)| = 4$

9. ( ) 如圖，將拋物線  $A: y = x^2 + 4$  的圖形平移或轉動  $180^\circ$  後得到  $B$ 、 $C$ 、 $D$ 、 $E$  四條拋物線，則下列何者正確？

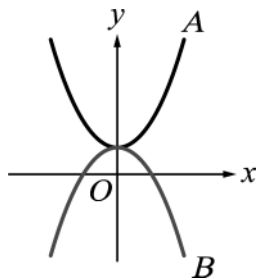


(A) 拋物線  $B: y = x^2 + 1$  (B) 拋物線  $C: y = x^2 - 1$  (C) 拋物線  $D: y = -x^2 + 1$  (D) 拋物線  $E: y = x^2 - 2$ 。

答案：(B)

解析：(A) 拋物線  $B: y = x^2$ ；(C) 拋物線  $D: y = -x^2 - 1$ ；(D) 拋物線  $E: y = -x^2 - 2$

10. ( ) 如圖，在坐標平面上，有形狀、大小相同的  $A$ 、 $B$  兩條拋物線，其中拋物線  $A$  為  $y = 2x^2 + 3$  的圖形，則拋物線  $B$  為下列何者的圖形？



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

答案：(B)

解析：B 與 A 的開口方向相反，故選(B)

11. ( ) 設  $F$ 、 $G$ 、 $H$  分別表示函數  $y = 2x^2$ 、 $y = x^2$ 、 $y = -\frac{1}{2}(x-1)^2$  的圖形，且皆畫在同一張方格紙上，則下列何者正確？

(A)  $F$ 、 $G$ 、 $H$  都是開口向上的拋物線 (B)  $H$  為開口向下，且對稱軸為  $x = 1$  的拋物線 (C)  $G$  為開口向上，且為三者中開口最小的拋物線 (D)  $F$  為開口向上，且為三者中開口最大的拋物線。

答案：(B)

解析：(A)  $H$  為開口向下；(C) 開口最小為  $F$ ；(D) 開口最大為  $H$

12. ( ) 坐標平面上有  $y = 2x^2$  及  $y = 2(x-3)^2$  兩個二次函數的圖形，則下列敘述何者正確？ (A) 開口大小一樣 (B) 對稱軸一樣 (C) 頂點一樣 (D) 開口方向不一樣。

答案：(A)

解析： $y = 2x^2$

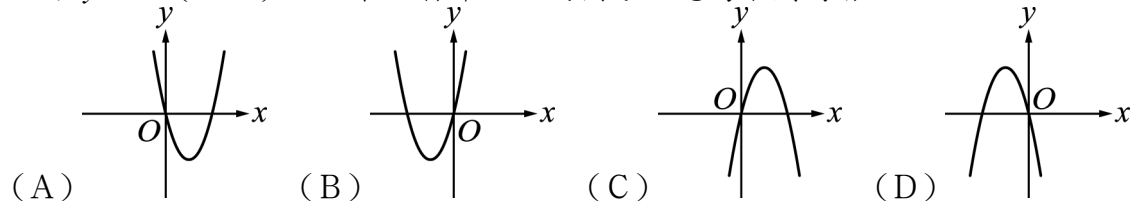
$\Rightarrow$  對稱軸為  $y$  軸，頂點為  $(0, 0)$ ，開口向上

$$y = 2(x-3)^2$$

$\Rightarrow$  對稱軸為  $x = 3$ ，頂點為  $(3, 0)$ ，開口向上

故選(A)

13. ( ) 函數  $y = -(x-2)^2 + 4$  在坐標平面上的圖形，應為下列何者？



答案：(C)

解析：頂點  $(2, 4)$ ，又開口向下

$\therefore$  選(C)

14. ( ) 有一颱風其行徑路線為函數  $y = 2(x-6)^2 + 3$ ，並以每小時固定向右平移 3 個單位，向下平移 4 個單位，則兩小時後測得其頂點坐標為何？ (A)  $(0, -5)$  (B)  $(-2, 9)$  (C)  $(12, -5)$  (D)  $(14, 9)$ 。

答案：(C)

解析： $y = 2(x-6)^2 + 3$ ，向右平移  $3 \times 2 = 6$  單位，向下平移  $4 \times 2 = 8$  單位

$$\therefore y = 2(x-6-6)^2 + 3 - 8$$

$$y = 2(x-12)^2 - 5, \text{ 其頂點坐標為 } (12, -5)$$

15. ( ) 若移動  $y = -\frac{1}{2}x^2$  的圖形，使得頂點  $(0, 0)$  移至  $(4, -6)$ ，可得二次函數  $y = ax^2 + bx + c$ ，則  $a + b + c = ?$

(A)  $-18\frac{1}{2}$  (B)  $-10\frac{1}{2}$  (C) 3 (D) 19。

答案：(B)

解析： $(0, 0) \rightarrow (4, -6)$  向右平移 4 個單位，再向下平移 6 個單位

$$\begin{aligned}
 y &= -\frac{1}{2}x^2 \rightarrow y = -\frac{1}{2}(x-4)^2 - 6 \\
 &= -\frac{1}{2}(x^2 - 8x + 16) - 6 \\
 &= -\frac{1}{2}x^2 + 4x - 14 \\
 \therefore a+b+c &= -\frac{1}{2} + 4 - 14 = -10\frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

16. ( ) 二次函數  $y = (x-1)^2 + 3$ ，若  $-2 \leq x \leq 2$ ，則  $y$  的最大值為多少？ (A) -2 (B) 2 (C) 6 (D) 12。

答案：(D)

解析： $x=1$  代入得  $y = (1-1)^2 + 3 = 3$   
 $x=-2$  代入得  $y = (-2-1)^2 + 3 = 12$   
 $x=2$  代入得  $y = (2-1)^2 + 3 = 4$   
 $\therefore y$  的最大值 12

17. ( ) 關於二次函數  $y = -(x - \frac{1}{2})^2 + \frac{5}{4}$  函數值的敘述，下列何者正確？

(A) 恆大於  $\frac{3}{4}$  (B) 恆小於  $\frac{3}{4}$  (C) 恆不大於  $\frac{5}{4}$  (D) 恆不小於  $\frac{5}{4}$ 。

答案：(C)

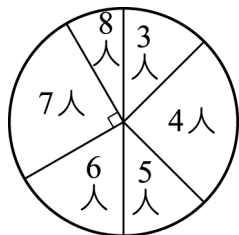
解析： $y = -(x - \frac{1}{2})^2 + \frac{5}{4} \leq \frac{5}{4} \Rightarrow$  函數值恆不大於  $\frac{5}{4}$

18. ( ) 二次函數  $y = 2(x-1)^2 + 5$  之圖形上的點，到  $x$  軸的最短距離是多少個單位長？ (A) 4 (B) 5 (C) 7 (D) 9。

答案：(B)

解析：頂點  $(1, 5)$  距離  $x$  軸 5 個單位長

19. ( ) 三年甲班的班導調查班上同學的家庭人口數，並將調查結果繪製成圓形圖，如圖。已知家庭人口數為 3~5 人的同學占了一半，則家庭人口數的第 3 四分位數為幾人？



(A) 7 人 (B) 6 人 (C) 5 人 (D) 4 人。

答案：(A)

解析： $360^\circ \times \frac{3}{4} = 270^\circ$ ，故  $Q_3$  落在 7 人

20. ( ) 如表是某班 40 位同學家庭人口數的次數分配表，若  $Q_1 = x$ ， $Q_3 = y$ ，則  $x : y = ?$

家庭人口數 (人)	3	4	5	6	7
次數 (人)	6	14	12	6	2

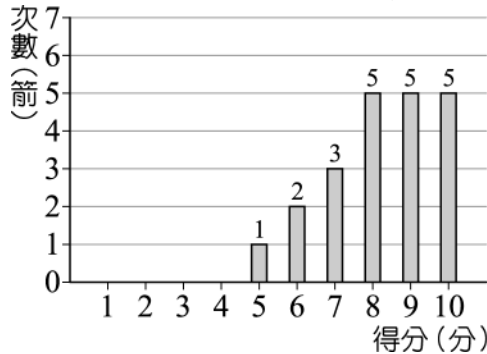
(A) 1 : 2 (B) 1 : 3 (C) 3 : 5 (D) 4 : 5。

答案：(D)

解析： $40 \times \frac{1}{4} = 10 \Rightarrow$  取第 10、11 位， $Q_1 = 4$  (人)

$40 \times \frac{3}{4} = 30 \Rightarrow$  取第 30、31 位， $Q_3 = 5$  (人)

21. ( ) 如圖，射箭老手魏小衍練習射了 21 支箭，得分結果如長條圖所示，請問四分位距是幾分？



(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

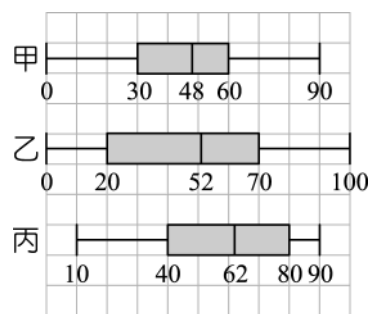
答案：(B)

解析： $21 \times \frac{1}{4} = 5.25 \Rightarrow$  取第 6 筆資料， $Q_1 = 7$  分

$21 \times \frac{3}{4} = 15.75 \Rightarrow$  取第 16 筆資料， $Q_3 = 9$  分

四分位距 =  $9 - 7 = 2$  分

22. ( ) 附圖為甲、乙、丙三班段考數學成績的盒狀圖，哪一班的成績較好？

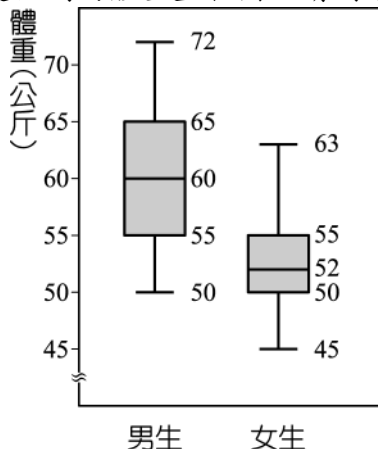


(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)不能確定。

答案：(C)

解析：丙的  $Q_1 \sim Q_3$  成績最高， $Q_3$  以上也是成績最高

23. ( ) 翰林國中三年級男、女生各有 100 人，如圖是他們的體重盒狀圖，請問下列敘述何者錯誤？



(A)男生體重的中位數與女生體重的中位數相差 8 公斤 (B)男生體重的四分位距是女生體重四分位距的 2 倍  
(C)在 50~55 公斤這一組，男生人數是女生人數的 2 倍 (D)男生 60~65 公斤的人數和女生 45~50 公斤的人數一樣多。

答案：(C)

解析：(A)  $60 - 52 = 8$  公斤

(B)男生： $65 - 55 = 10$  公斤，女生： $55 - 50 = 5$  公斤  $\Rightarrow \frac{10}{5} = 2$  倍

(C)男生體重 50~55 公斤等於 100 人中的  $\frac{1}{4}$

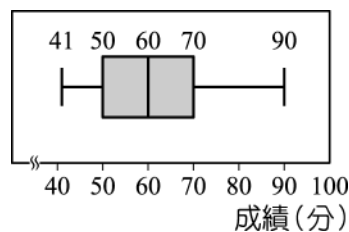
女生體重 50~55 公斤等於 100 人中的  $\frac{1}{2}$

故體重 50~55 公斤這一組女生人數較多

(D)都占人數的  $\frac{1}{4} \Rightarrow$  一樣多

故選(C)

24. ( ) 小辰班上有 32 人，如圖是此次數學段考成績的盒狀圖，若小辰的成績是 65 分，小威的成績是 82 分，則下列敘述何者正確？



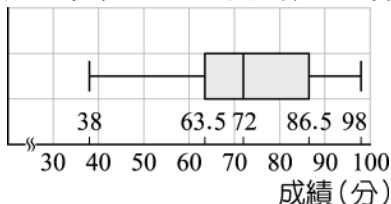
(A)班上有  $\frac{1}{4}$  的人不及格 (B)70 分以上的人數占全班人數的  $\frac{1}{2}$  (C)小辰的數學成績排名有可能是第 22 名

(D)小威的數學成績排名有可能是第 6 名。

答案：(D)

解析：(A)  $\frac{1}{2}$  的人不及格；(B)70 分以上占  $\frac{1}{4}$ ；(C)第 9~16 名；(D)第 1~8 名

25. ( ) 如圖是翰林國中新生的入學考試成績的盒狀圖，我們可以從圖中讀出的資訊，下列何者錯誤？



(A)最大值與最小值的差為 60 分 (B)四分位距 = 23 分 (C)中位數為 70 分 (D)  $Q_2 = 72$  分。

答案：(C)

解析：中位數 =  $Q_2 = 72$  (分)

四分位距 =  $86.5 - 63.5 = 23$  (分)

26. ( ) 投擲一顆公正的骰子，出現的點數不小於 5 的機率為何？

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

答案：(A)

解析：點數不小於5為5點和6點兩種，機率為 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

27. ( ) 袋中有6顆紅球和3顆白球，現在任意從袋中取出1顆球，則此球為紅球的機率為何？

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

答案：(C)

解析： $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

28. ( ) 杰倫中學發行公益彩券，共有1000組，開獎時預計抽出1個特獎、3個一獎、6個二獎、10個三獎，試求中獎機率為何？ (A) 0.001 (B) 0.010 (C) 0.020 (D) 0.031。

答案：(C)

解析：機率 =  $\frac{1+3+6+10}{1000} = \frac{20}{1000} = 0.020$

29. ( ) 同時投擲一顆公正的骰子及一枚材質均勻的十元硬幣，則骰子點數小於3且硬幣出現正面的機率為何？

- (A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{1}{6}$  (C)  $\frac{1}{8}$  (D)  $\frac{1}{12}$ 。

答案：(B)

解析：點數為1點、2點，機率為 $\frac{1}{3}$ ，硬幣正面機率為 $\frac{1}{2}$

$$\Rightarrow \text{機率為 } \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

30. ( ) 科學實驗課時，老師將全班平均分成三組，則雙胞胎阿奇和阿希兩兄弟被分在同一組的機率是多少？

- (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{1}{4}$  (D)  $\frac{1}{5}$ 。

答案：(B)

解析：共有 $3 \times 3 = 9$ 種情形

在同一組有3種

$$\text{機率} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

31. ( ) 生男、生女的機會相等， $X$ 表示兩個孩子為一男一女的機率； $Y$ 表示第一個孩子是男生，第二個孩子是女生的機率，則下列哪一項是錯誤的？

- (A)  $X = \frac{1}{2}$  (B)  $Y = \frac{1}{4}$  (C)  $X = 2Y$  (D)  $X = Y$ 。

答案：(D)

解析：一個家庭兩個孩子性別可能為(男,男)、(男,女)、(女,男)、(女,女)，共4種情況

$$\text{則 } X = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}, Y = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow X = 2Y$$

32. ( ) 將三張號碼牌(號碼依序是4、5、6)隨機排成一個三位數，試選出下列敘述何者正確？

- (A) 排出的數字為奇數的機率是 $\frac{1}{2}$  (B) 排出的數字為偶數的機率是 $\frac{2}{3}$  (C) 排出的數字為5的倍數的機率是 $\frac{1}{6}$   
(D) 排出的數字 $\geq 500$ 的機率是 $\frac{1}{3}$ 。

答案：(B)

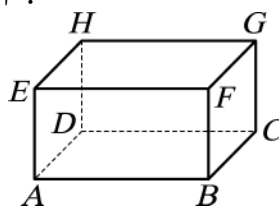
解析：

$$4 \begin{cases} 5-6 \\ 6-5 \end{cases}$$

$$5 \begin{cases} 4-6 \\ 6-4 \end{cases}$$

$$6 \begin{cases} 4-5 \\ 5-4 \end{cases}$$

33. ( ) 如圖為一個長方體，判斷下列哪些直線與 $\overrightarrow{BF}$ 歪斜？



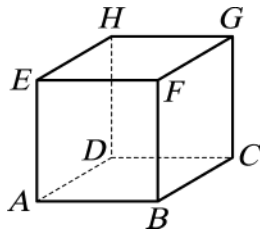
- (甲)  $\overrightarrow{AD}$  (乙)  $\overrightarrow{DH}$  (丙)  $\overrightarrow{EH}$  (丁)  $\overrightarrow{HF}$  (戊)  $\overrightarrow{CD}$  (己)  $\overrightarrow{BD}$

- (A) 甲、丙、戊 (B) 乙、丙、丁、己 (C) 甲、丙、丁 (D) 乙、丙、丁。

答案：(A)

解析：甲、丙、戊

34. ( ) 如圖的正方體中，下列哪條直線與  $\overrightarrow{AB}$  歪斜？

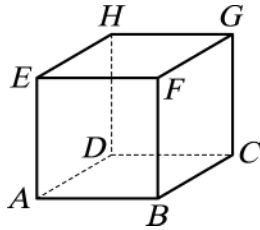


- (A)  $\overrightarrow{BC}$  (B)  $\overrightarrow{EH}$  (C)  $\overrightarrow{HG}$  (D)  $\overrightarrow{EF}$ 。

答案：(B)

解析：(A)垂直；(C)平行；(D)平行。

35. ( ) 如圖是一個正方體，則下列三個空格應依序填入下列何者關係？



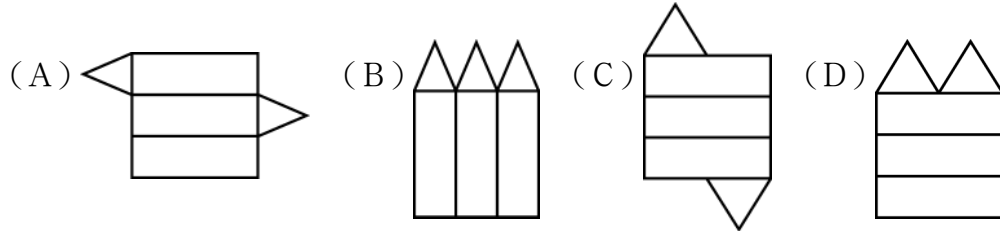
(甲)  $\overrightarrow{AB}$  與  $\overrightarrow{AE}$  互相\_\_\_\_\_。(乙)  $\overrightarrow{AD}$  與  $\overrightarrow{CG}$  互相\_\_\_\_\_。(丙)  $\overrightarrow{EF}$  與  $\overrightarrow{CD}$  互相\_\_\_\_\_。

- (A)垂直、歪斜、平行 (B)垂直、歪斜、歪斜 (C)平行、歪斜、垂直 (D)垂直、歪斜、垂直。

答案：(A)

解析：依序填入垂直、歪斜、平行。

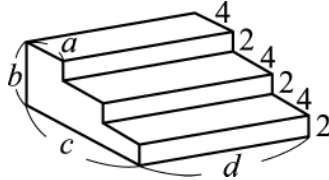
36. ( ) 下列哪一個圖形可以合成三角柱？



答案：(A)

解析：角柱的底面展開後，應在不同的兩側

37. ( ) 如圖為大小、形狀相同的長方體所堆成的模型，若要求出該模型的體積，請問還需知道哪一邊的長度？



- (A)  $a$  (B)  $b$  (C)  $c$  (D)  $d$ 。

答案：(D)

解析： $a=4$

$$b=2+2+2=6$$

$$c=4+4+4=12, \text{ 故選(D)}$$

38. ( ) 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。

答案：(A)

解析： $16 \div 2 = 8$

39. ( ) 已知甲、乙兩圓柱，甲的半徑為  $4a$ ，高為  $3a$ ，乙的半徑為  $3a$ ，高為  $4a$ ，則甲的體積：乙的體積 = ? (A) 1:1

- (B) 3:2 (C) 4:3 (D) 16:9。

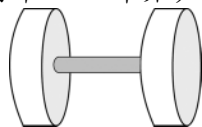
答案：(C)

解析：甲的體積 =  $(4a)^2 \pi \times 3a = 48a^3 \pi$  (立方單位)

乙的體積 =  $(3a)^2 \pi \times 4a = 36a^3 \pi$  (立方單位)

$$\Rightarrow \text{體積甲} : \text{乙} = 48a^3 \pi : 36a^3 \pi = 4 : 3$$

40. ( ) 如圖是一個練臂力的啞鈴，左右兩端是相同的圓柱體，半徑為  $10 \text{ cm}$ 、厚度為  $5 \text{ cm}$ ；中間握柄也是圓柱體，半徑為  $1.5 \text{ cm}$ ，長度為  $15 \text{ cm}$ ，則體積共多少立方公分？(圓周率以  $\pi$  計算)



- (A)  $533.75 \pi$  (B)  $783.75 \pi$  (C)  $1033.75 \pi$  (D)  $1283.75 \pi$ 。

答案：(C)

解析： $10 \times 10 \times \pi \times 5 \times 2 + 1.5 \times 1.5 \times \pi \times 15 = 1033.75 \pi$  (立方公分)

41. ( ) 有一三角柱形狀的黏土，其體積為  $90 \pi \text{ cm}^3$ ，今將其捏成底面半徑為  $3 \text{ cm}$  的圓柱體，則此圓柱體的柱高為多少  $\text{cm}$ ？

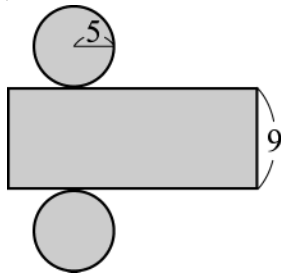
- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 27。

答案：(A)

解析：設高為  $x \text{ cm}$ ，則

$$3^2 \times \pi \times x = 90\pi, x = 10$$

42. ( ) 如圖是圓柱體的展開圖，則其表面積為多少平方單位？

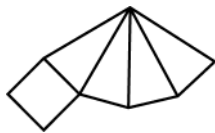


- (A)  $110\pi$  (B)  $120\pi$  (C)  $130\pi$  (D)  $140\pi$ 。

答案：(D)

解析： $5^2 \pi \times 2 + 10\pi \times 9 = 140\pi$  (平方單位)

43. ( ) 如圖是哪一種立體圖形的展開圖？



- (A) 四角柱 (B) 四角錐 (C) 四面體 (D) 五角錐。

答案：(B)

解析：如圖是一四角錐



44. ( ) 下列哪一個立體圖形的邊數不是 12？ (A) 長方體 (B) 四角柱 (C) 五角錐 (D) 六角錐。

答案：(C)

解析：五角錐的邊數為 10

45. ( ) 比較六角柱與六角錐的頂點、邊和面，可以發現下列何者選項是正確的？ (A) 六角柱的頂點是六角錐頂點的 2 倍 (B) 六角柱的邊數是六角錐邊數的 2 倍 (C) 六角柱的面數是六角錐面數的 2 倍 (D) 六角柱的面比六角錐的面多 1 個。

答案：(D)

解析：六角柱有 12 個頂點，18 條邊，8 個面；六角錐有 7 個頂點，12 條邊，7 個面，在選項中只有 (D) 是正確的

46. ( ) 下列敘述何者正確？ (A) 三角柱體有 4 個頂點、9 個邊、5 個面 (B) 四角錐體有 5 個頂點、8 個邊、5 個面 (C) 五角柱體有 8 個頂點、12 個邊、7 個面 (D) 六角錐體有 12 個頂點、12 個邊、12 個面。

答案：(B)

解析：(A) 三角柱體有 6 個頂點、9 個邊、5 個面

(B) 四角錐體有 5 個頂點、8 個邊、5 個面

(C) 五角柱體有 10 個頂點、15 個邊、7 個面

(D) 六角錐體有 7 個頂點、12 個邊、7 個面

∴ 正確的選項為 (B)

47. ( ) 一個圓錐的底面圓形的半徑為 5 公分，側面展開圖扇形的半徑為 12 公分，則底面圓的面積：側面扇形的面積 = ？

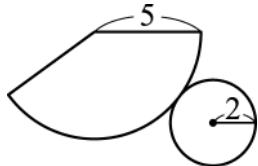
- (A) 5 : 12 (B) 5 : 24 (C) 5 : 6 (D) 1 : 1。

答案：(A)

解析：側面扇形的面積 =  $12^2 \pi \times \frac{10\pi}{24\pi} = 60\pi$  (平方公分)

底面圓的面積：側面扇形的面積 =  $25\pi : 60\pi = 5 : 12$

48. ( ) 附圖是一圓錐的展開圖，底面圓形的半徑為 2，側面扇形的半徑為 5，則扇形圓心角的度數為何？

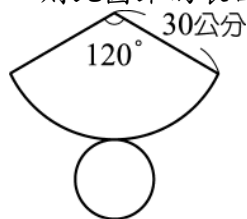


- (A)  $96^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $144^\circ$  (D)  $160^\circ$ 。

答案：(C)

解析： $360^\circ \times \frac{4\pi}{10\pi} = 144^\circ$

49. ( ) 小明將一圓錐體展開後，經測量後其結果如圖所示，則此圓錐的表面積為多少平方公分？



- (A)  $300\pi$  (B) 300 (C)  $400\pi$  (D) 400。

答案：(C)

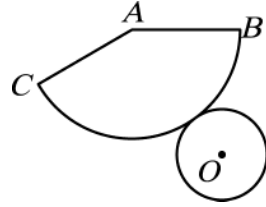
**解析**：扇形弧長 =  $\frac{120}{360} \times 2 \times 30 \times \pi = 20\pi$  (公分)

設底圓半徑為  $r$  公分，則  $2 \times r \times \pi = 20\pi$ ， $r = 10$

$$\text{面積} = 10 \times 10 \times \pi + 30 \times 30 \times \pi \times \frac{120}{360}$$

$$= 100\pi + 300\pi = 400\pi \text{ (平方公分)}$$

50. ( ) 附圖是一圓錐的展開圖，底面圓形的半徑為 10，側面扇形的圓心角為  $150^\circ$ ，則扇形的面積為多少平方單位？



(A)  $240\pi$  (B)  $225\pi$  (C)  $200\pi$  (D)  $150\pi$ 。

**答案**：(A)

**解析**：設  $\overline{AB} = x$ ， $2x\pi \times \frac{150}{360} = 20\pi \Rightarrow x = 24$

$$\Rightarrow \text{扇形的面積} = 24^2 \pi \times \frac{5}{12} = 240\pi \text{ (平方單位)}$$