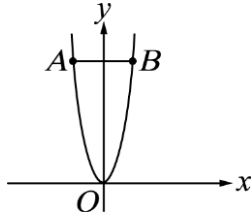


一、選擇題（每題 5 分，共 100 分）

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。

2. () 如圖， A 、 B 分別為 $y=x^2$ 圖形上兩點，且 $\overline{AB} \perp y$ 軸，若 $\overline{AB}=8$ ，則直線 AB 的方程式為何？



- (A) $y=64$ (B) $y=16$ (C) $y=8$ (D) $y=4$ 。

3. () 若二次函數 $y=(k^2-1)x^2+k$ 的圖形是一開口向上的拋物線，且 $(0, 2)$ 為此圖形上的一點，則 $k=?$
 (A) -2 (B) 2 (C) ± 2 (D) 0 。

4. () 若二次函數 $y=-2x^2$ 的圖形向上平移 2 個單位可得 $y=ax^2+b$ 的圖形，則 $a+b=?$ (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3。

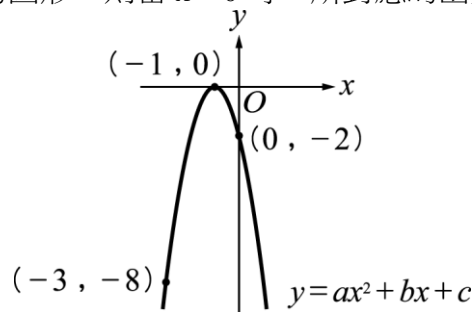
5. () 設 F 、 G 、 H 分別表示函數 $y=2x^2$ 、 $y=x^2$ 、 $y=-\frac{1}{2}(x-1)^2$ 的圖形，且皆畫在同一張方格紙上，則下列何者正確？

- (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。

6. () 二次函數 $y=-2(x-2)^2+3$ 的函數圖形與 x 軸有幾個交點？ (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 條件不足，無法求得。

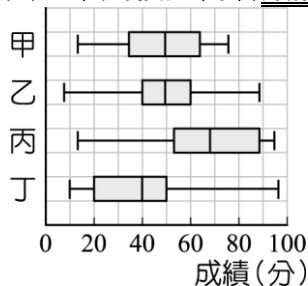
7. () 如圖為函數 $y=ax^2+bx+c$ 在坐標平面上的圖形，則當 $x=0$ 時，所對應的函數值為何？



- (A) -1 (B) 0 (C) -2 (D) 8 。

8. () 二次函數的圖形在坐標平面上的圖形為下列何者？ (A) 拋物線 (B) 一直線 (C) 不規則曲線 (D) 兩條相交的線。

9. () 如圖為甲、乙、丙、丁四班的數學段考成績盒狀圖，下列敘述何者錯誤？



- (A) 甲班的全距最小 (B) 乙班大多數學生的成績表現最好

- (C) 丙班的四分位距較大 (D) 丁班中間 50% 的學生成績表現最差。

10. () 甲有 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{5}$ 三張牌，乙有 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{6}$ 三張牌，若兩人皆隨機抽出一張牌，則甲的號碼大於乙的機率為何？

- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{2}{9}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{6}$ 。

11. () 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 $x:y=?$

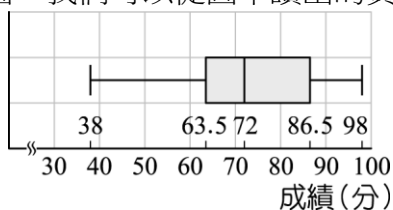
家庭人口數 (人)	3	4	5	6	7
次數 (人)	6	14	12	6	2

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

12. () 試求投擲一顆骰子出現的點數，若 $6 \geq \text{點數} \geq 1$ 的機率為何？

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

13. () 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。

14. () 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 ≥ 500 的機率是 $\frac{1}{3}$ 。

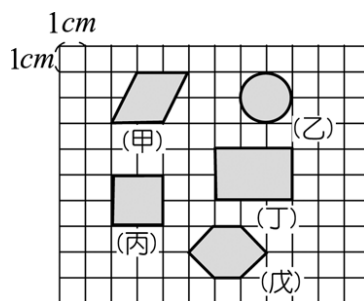
15. () 下列敘述何者正確？ (A) 三角柱體有 4 個頂點、9 個邊、5 個面 (B) 四角錐體有 5 個頂點、8 個邊、5 個面
(C) 五角柱體有 8 個頂點、12 個邊、7 個面 (D) 六角錐體有 12 個頂點、12 個邊、12 個面。

16. () 關於角錐和圓錐的描述，下列何者正確？ (A) 正五角錐的每個側面都是正五邊形

(B) 正四角錐的每個側面都與底面互相垂直 (C) 圓錐的側面可以展開形成三角形

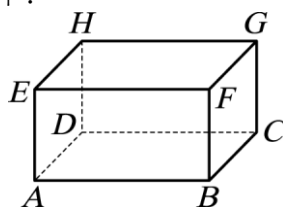
(D) 圓錐的頂點與底圓圓心的連線必與底圓任一半徑垂直。

17. () 超級市場販賣的巧克力都是柱體形狀，每一種的柱高都一樣，但底面的造型有五種，如圖，則哪一種巧克力的體積最大？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丁 (D) 戊。

18. () 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。

19. () 已知一正方體的表面積為 216 cm^2 ，則此正方體的邊長為多少 cm ？ (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8。

20. () 有一個 n 角錐共有 7 個面，則 $n = ?$ (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7。

一、選擇題（每題 5 分，共 100 分）

1. 答案：(D)
2. 答案：(B)
3. 答案：(B)
4. 答案：(A)
5. 答案：(B)
6. 答案：(C)
7. 答案：(C)
8. 答案：(A)
9. 答案：(B)
10. 答案：(A)
11. 答案：(D)
12. 答案：(D)
13. 答案：(C)
14. 答案：(B)
15. 答案：(B)
16. 答案：(D)
17. 答案：(C)
18. 答案：(A)
19. 答案：(C)
20. 答案：(C)