一、 選擇題：(1~15 每題4分，16~25 每題3分)

* 1. 下列哪一個二次函數的開口最小？

(A) ＝2(－4)2－5 (B)＝－ 2＋6　 (C) ＝3(＋2)2＋7 (D)＝－(2＋1)2＋7

2. 若二次函數 的圖形最高點為且，則

(A) (B) (C) (D)9

3. 若二次函數 的圖形，頂點為，則此二次函數圖形與 軸有幾個交點？

(A) 0 個 (B) 1個 (C) 2個 (D) 無法判斷

4. 若二次函數 的圖形經平移後，圖形的對稱軸變為，再向下平移3個單位，

則平移後的圖形的二次函數為何？

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

5. 若二次函數 的圖形完全在 軸上方，則下列何者正確？

(A) (B)

(C) (D)

6. 如圖(一) 二次函數 的圖形，判斷下列何者正確？ 圖(一)

(A) (B) (C) (D)無法判斷

7. ， 是二次函數 的圖形上兩點，求此二次函數圖形的

對稱軸方程式為何？ (A) (B) (C) (D)

8. 四角柱與八角錐的面數比為何？ (A) 1：2　(B) 2：3　(C) 3：4　(D) 4：5

9. 吳小兒科記錄某日早上10個病人等待看病的時間分別為4、5、5、18、11、9、9、9、12、6分鐘，

下列敘述何者錯誤？

(A) 當日早上等待看病時間最長為18分鐘 (B) 等待看病時間的平均數小於中位數

(C) 等待看病時間的中位數為9分鐘 (D) 等待看病時間的眾數為5分鐘  
 10. 從1到30的整數中任取一數，則此數不是2的倍數也不是3的倍數的機率？

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

11. 智弘投擲一枚硬幣和一顆骰子，則硬幣出現反面，而骰子點數小於4的機率 ？

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

12. 從一副撲克牌中任意抽出一張 (假設不含鬼牌，*A*的點數算1)，則這張牌不是黑桃

且點數又小於9的機率 ？ (A)  (B) (C)  (D) 

13. 有一個圓柱的高為12*cm*，底面半徑為6*cm*的圓，則此圓柱的表面積 ？

(A) 216π (B) 180 (C) π (D) *cm*2

14. 下表是甲、乙兩組數據。甲的四分位距乙的四分位距的大小為何？  
  (A) (B) (C) (D) 無法判斷

  

圖(二) 圖(三) 圖(四) 圖(五) 圖(六)

15.二次函數 ，則下列哪一個函數值最小？

(A) (B) (C) (D) 。

16. 如圖(二)為某班數學成績的次數分配直方圖，該班數學成績的中位數在哪一組？  
 (A) 30～40分 (B) 40～50分 (C) 50～60分 (D) 60～70分

17. 如圖(三)是三年八班第二次段考數學成績次數分配折線圖，則超過60分的同學占全班人數的

百分比為多少？ (A) 85％ (B) 75％ (C) 65％ (D) 55％

18. 調查某班400名學生每週使用電腦時數，統計結果如圖(四)，關於該班學生每週使用電腦時數的

敘述，下列何者正確？  
 (A)中位數為8.3小時 (B)約有200名學生每週使用電腦時數在2.1到10.0小時之間

(C)全班約有75%的學生每週使用電腦時數超過10.0小時 (D)7.0小時≤第50百分位數≤10.0小時

19. 如圖(五)是一個圓錐的展開圖，*O*為圓錐頂點，*P*為底圓圓心，則∠*AOB* ？

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

20. 如圖(六)下列哪一個可能是下圖圓錐的展開圖？

(A)  　(B)  (C)  　(D) 

21. 若二次函數 ，若當 時， 有最大值9，則 ？

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

22. 若二次函數的圖形交 軸於 ，，且過，當0 時，  
y的最小值 ，最大值 ，？ (A) (B) (C) (D)

23. 有一座形如拋物線的拱橋，拱橋下的水面離拱頂3公尺時，水面寬6公尺，若水位上升2公尺，

則水面寬度為何？ (A) 公尺 (B) 公尺 (C) 公尺 (D) 公尺

24. 若4則2的最小值？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

25. 阿良將全校學生某次數學成績分成1～15分、16～30分、31～45分、46～60分等四組，

並製成圓形圖，其中該校數學成績的第25、50、75百分位數分別為14分、33分、48分。

若下列有一選項為此資料的圓形圖，則此圖為何？

(A)  　 (B)  (C) 　 (D) 

答 案 卷

二、 選擇題：(10分，無計算過程不給分)

1. 三年一班某次數學小考的成績由小到大排列如下，並回答下列問題：  
 35　38　43　45　45　48　49　50　53　54  
 56　56　59　60　60　61　62　65　65　68  
 72　72　73　75　76　78　78　78　79　79  
 81　84　85　85　88　90　93　95　95　95  
 (1) 全距？ (2) *P*25？ (3) *Q*3 ？

(4) 根據以上數據繪製盒狀圖。



* 1. 已知A，B 為坐標平面上兩點，若*P* 軸上的一點，且使2＋2的值為最小，則:(1) *P*點的坐標為何？ (2) 2＋2的最小值＝？

1. 選擇題：(1~15 每題4分，16~25 每題3分)

1. 從1到30的整數中任取一數，則此數不是2的倍數也不是3的倍數的機率？

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

2. 智弘投擲一枚硬幣和一顆骰子，則硬幣出現反面，而骰子點數小於4的機率 ？

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

3. 從一副撲克牌中任意抽出一張 (假設不含鬼牌，*A*的點數算1)，則這張牌不是黑桃

且點數又小於9的機率 ？ (A)  (B) (C)  (D) 

4. 有一個圓柱的高為12*cm*，底面半徑為6*cm*的圓，則此圓柱的表面積 ？

(A) 216π (B) 180 (C) π (D) *cm*2

5. 下表是甲、乙兩組數據。甲的四分位距乙的四分位距的大小為何？  
  (A) (B) (C) (D) 無法判斷

 6. 若二次函數 的圖形完全在 軸上方，則下列何者正確？

(A) (B)

(C) (D)

7. 如圖(一) 二次函數 的圖形，判斷下列何者正確？ 圖(一)

(A) (B) (C) (D) 無法判斷

8. ， 是二次函數 的圖形上兩點，求此二次函數圖形的

對稱軸方程式為何？ (A) (B) (C) (D)

9. 四角柱與八角錐的面數比為何？ (A) 1：2　(B) 2：3　(C) 3：4　(D) 4：5

10. 吳小兒科記錄某日早上10個病人等待看病的時間分別為4、5、5、18、11、9、9、9、12、6分鐘，

下列敘述何者錯誤？

(A) 當日早上等待看病時間最長為18分鐘 (B) 等待看病時間的平均數小於中位數

(C) 等待看病時間的中位數為9分鐘 (D) 等待看病時間的眾數為5分鐘  
 11. 下列哪一個二次函數的開口最小？

(A) ＝2(－4)2－5 (B)＝－ 2＋6　 (C) ＝3(＋2)2＋7 (D)＝－(2＋1)2＋7

12. 若二次函數 的圖形最高點為且，則

(A) (B) (C) (D)9

13. 若二次函數 的圖形，頂點為，則此二次函數圖形與 軸有幾個交點？

(A) 0 個 (B) 1個 (C) 2個 (D) 無法判斷。

14. 若二次函數 的圖形經平移後，圖形的對稱軸變為，再向下平移3個單位，

則平移後的圖形的二次函數為何？

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

15. 若二次函數 ，若當 時， 有最大值9，則 ？

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

16. 若二次函數的圖形交 軸於 ，，且過，當0 時，

的最小值 ，最大值 ，？ (A) (B) (C) (D)

17. 有一座形如拋物線的拱橋，拱橋下的水面離拱頂3公尺時，水面寬6公尺，若水位上升2公尺，

則水面寬度為何？ (A) 公尺 (B) 公尺 (C) 公尺 (D) 公尺

18. 若4則2的最小值？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

19. 阿良將全校學生某次數學成績分成1～15分、16～30分、31～45分、46～60分等四組，

並製成圓形圖，其中該校數學成績的第25、50、75百分位數分別為14分、33分、48分。

若下列有一選項為此資料的圓形圖，則此圖為何？

(A)  　 (B)  (C) 　 (D) 

  

圖(二) 圖(三) 圖(四) 圖(五) 圖(六)

20.二次函數 ，則下列哪一個函數值最小？

(A) (B) (C) (D) 。

21. 如圖(二)為某班數學成績的次數分配直方圖，該班數學成績的中位數在哪一組？  
 (A) 30～40分 (B) 40～50分 (C) 50～60分 (D) 60～70分

22. 如圖(三)是三年八班第二次段考數學成績次數分配折線圖，則超過60分的同學占全班人數的

百分比為多少？ (A) 85％ (B) 75％ (C) 65％ (D) 55％

23. 調查某班400名學生每週使用電腦時數，統計結果如圖(四)，關於該班學生每週使用電腦時數的

敘述，下列何者正確？  
 (A)中位數為8.3小時 (B)約有200名學生每週使用電腦時數在2.1到10.0小時之間

(C)全班約有75%的學生每週使用電腦時數超過10.0小時 (D)7.0小時≤第50百分位數≤10.0小時

24. 如圖(五)是一個圓錐的展開圖，*O*為圓錐頂點，*P*為底圓圓心，則∠*AOB* ？

(A) (B) (C) (D)   
25. 如圖(六)下列哪一個可能是下圖圓錐的展開圖？

(A)  　(B)  (C)  　(D) 

答 案 卷

二、 非選擇題：(10分，無計算過程不給分)

1. 三年一班某次數學小考的成績由小到大排列如下，並回答下列問題：  
 35　38　43　45　45　48　49　50　53　54  
 56　56　59　60　60　61　62　65　65　68  
 72　72　73　75　76　78　78　78　79　79  
 81　84　85　85　88　90　93　95　95　95  
 (1) 全距？ (2) *P*25？ (3) *Q*3 ？

(4) 根據以上數據繪製盒狀圖。



2. 已知A，B 為坐標平面上兩點，若*P* 軸上的一點，且使2＋2的值為最小，則:(1) *P*點的坐標為何？ (2) 2＋2的最小值＝？