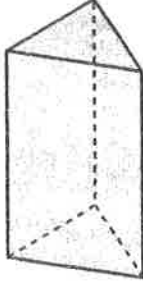


一是非題:10 題, 每題 2 分, 共 20 分(敘述對的答 A、敘述錯的答 B)

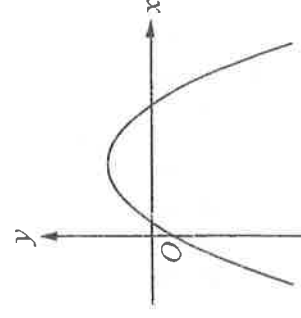
1. 組中點指的就是中位數。
2. 一組資料數值的總和除以資料的個數就是這組資料的算術平均數。
3. 某一筆或某一組資料的次數占全體資料次數的百分比(%)稱為相對次數。
4. 我們可以利用六角柱來檢查兩個平面是否垂直。
5. 右圖的立體圖形是三角錐。



6. 頂點為 $(-2, 3)$, 且開口向下的二次函數圖形與 x 軸有交點。
7. $y = ax^2 + bx + c$ 的圖形為拋物線。
8. $y = 2x^2$ 的圖形向上平移 2 個單位, 就可以得到 $y = x^2 + 2$ 的圖形。
9. $y = 3x^2$ 的圖形是以 x 軸為對稱軸的線對稱圖形。
10. 同時投擲 20 枚相同的十元硬幣, 必出現 10 枚正面。

二選擇題:20 題, 每題 4 分, 共 80 分。

11. 若二次函數 $y = ax^2 + bx + c$ 的圖形如圖所示, 則下列何者正確?



- (A) $a < 0, c < 0$
 (B) $a < 0, c > 0$
 (C) $a > 0, c > 0$
 (D) $a > 0, c < 0$

12. 某國中的排球隊成員中, 一、二年級的成員共有 6 人, 三年級的成員有 5 人。一、二年級的成員身高(單位:公分)如下: 172、172、174、176、176、178、178、

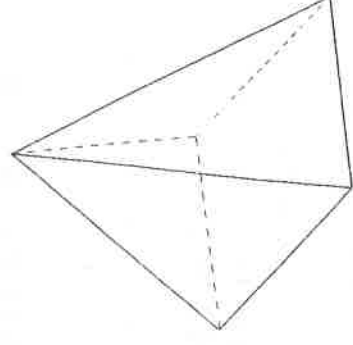
若隊中所有成員的平均身高為 178 公分, 則隊中三年級成員的平均身高為幾公分?

- (A) 178 (B) 181 (C) 182 (D) 183

13. 已知 a, h, k 為三數, 且二次函數 $y = a(x - h)^2 + k$ 在坐標平面上的圖形通過 $(0, 5)$ 、 $(10, 8)$ 兩點。若 $a < 0, 0 < h < 10$, 則 h 之值可能為下列何者?

- (A) 8 (B) 7 (C) 5 (D) 4

14. 右圖為一個正四角錐, 其底面是邊長為 20 的正方形。若所有稜邊長的台為 184 則其表面積為下列何者?



- (A) 1260
 (B) 1360
 (C) 1460
 (D) 1560

15. 一籤筒內有五支籤, 分別標記號碼 1、2、3、4、5。已知小球以每次取一支且取後不放回的方式, 取兩支籤, 若每一種結果發生的機會都相同, 則這兩支籤的號碼數總和是奇數的機率為何?

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

16. 以下有甲、乙、丙、丁四組資料, 判斷哪一組資料的全距最大?

甲: 17, 15, 11, 12, 15, 11, 15

乙: 4, 5, 6, 7, 8, 8, 9, 9

丙: 1, 4, 5, 5, 7, 7, 7, 8

丁: 3, 4, 4, 5, 9, 10, 17, 19

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

17. 某抽獎盒內有 49 顆球, 其中白球有 25 顆, 且盒內每顆球被抽中的機會均相等。若小芬自此盒中抽球, 且每抽中一顆白球即可獲得一項贈品, 則下列關於小芬抽球的敘述何者錯誤?

(A) 只抽一球就獲得贈品的機率大於 $\frac{1}{2}$

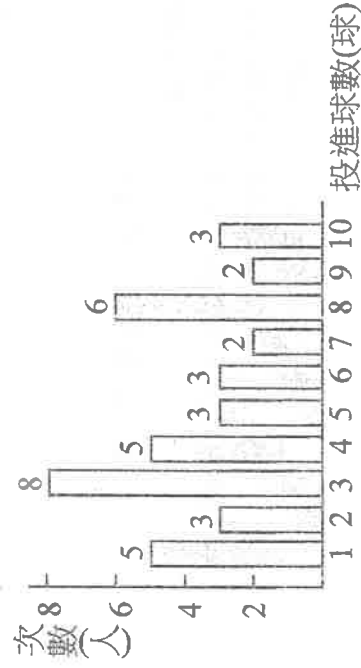
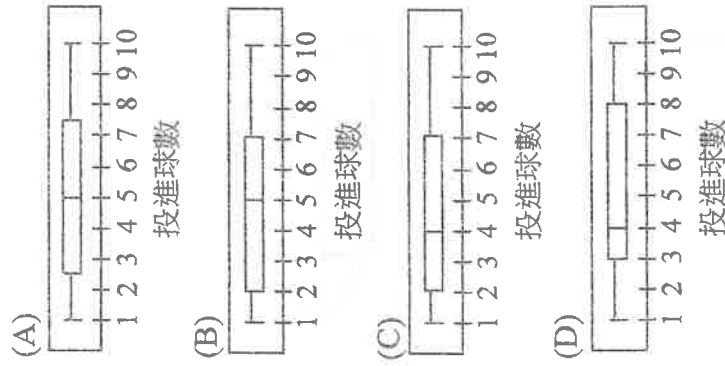
(B) 一次抽出 30 球至少可獲得 6 項贈品

(C) 一次抽出 25 球不一定可獲得贈品

(D) 一次抽出 32 球與一次抽出 31 球, 可獲得贈品的機率相等

接續後頁---尚有試題

18. 下圖是某班 40 人投籃成績次數長條圖，則下列何者是此圖資料的盒狀圖？

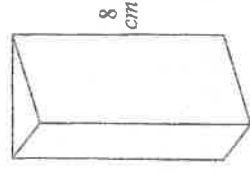


19. 今有一粒均匀骰子，已知球球第一次丢出 1 點，第二次也丢出 1 點。若第三次丢出 2 點、4 點、6 點的機率分別為 a 、 b 、 c ，則 a 、 b 、 c 的大小關係為何？

- (A) $a > b > c$ (B) $a < b = c$ (C) $a < b < c$ (D) $a = b = c$

20. 某布商進口國外製造高級布料，將該批布料定價為 1 呎 500 元，則一天可賣出 600 呎。若每呎價錢降 x 元，則可多賣 2 呎。試問每呎布料應定價多少元，布商才能有最大收入？

- (A) 350 (B) 390 (C) 400 (D) 410



21. 如圖，一個三角柱柱高 8 公分，若其體積為 64 立方公分，請問三角柱底面積為多少平方公分？

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

22. 在七年一班的體重次數分配表中，橫軸「60~65 公斤」表示的意思是什麼？

- (A) 包含 60 公斤及 65 公斤 (B) 包含 60 公斤但是不包含 65 公斤
(C) 不包含 60 公斤但是包含 65 公斤 (D) 60 公斤及 65 公斤都不包含

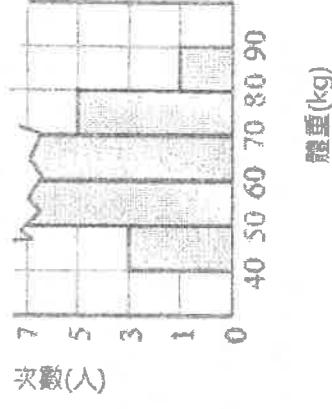
23. 三光國中九年級某班同學數學成績的累積相對次數分配表如下表，則 $a+b+c+d=$ ？

- (A) 52 (B) 53 (C) 54 (D) 55

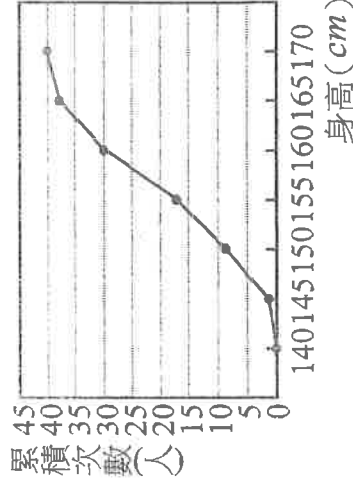
成績(分)	次數(人)	累積次數(人)	累積相對次數(%)
50~60	4	4	10
60~70	a	8	b
70~80	8	c	40
80~90	d	30	75
90~100	10	40	100
總計	40		

24. 右圖為八年三班 25 名學生體重的次數分配直方圖，其中上面部分撕裂不見了，已知 60~70 公斤人數比 50~60 公斤人數多 2 人，則學生體重不滿 60 公斤的有幾人？

- (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10



25. 右圖為九年四班學生身高的累積次數分配折線圖，請問身高不滿 160 公分的有多少人？



(A) 25 (B) 30 (C) 35 (D) 38

26. 下表是某班學生身高的次數分配表，則該班學生身高的中位數在哪一組？

(A) 140~145 公分 (B) 145~150 公分

(C) 150~155 公分 (D) 160~165 公分

身高(公分)	140~145	145~150	150~155	155~160	160~165	165~170	170~175
次數(人)	9	10	12	6	8	2	1

27. 設 2、3、4、4、5、5、6、7、8、9 十個數的中位數為 a ，今從此十個數中任意取出一數，則此數大於 a 的機率為何？

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

28. 丟一枚硬幣，出現正面的機率是 $\frac{1}{2}$ ，則下列敘述何者正確？

(A) 每丟兩次就有一次出現正面

(B) 每丟 200 次就有 100 次出現正面

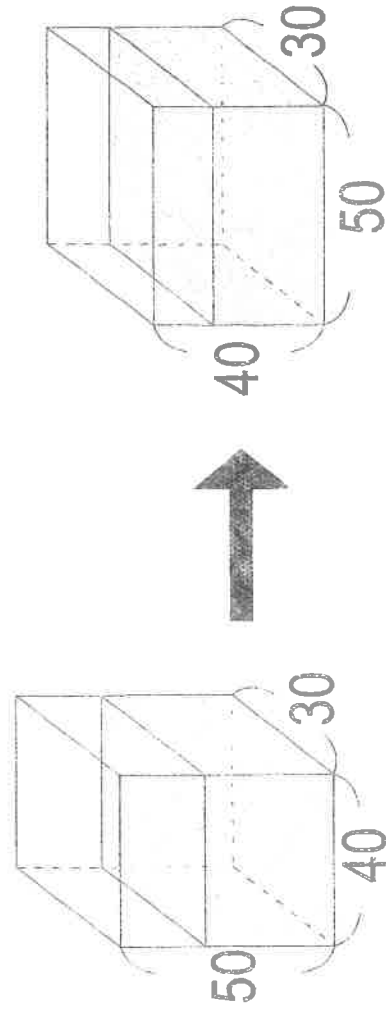
(C) 當我們投擲相當多次時，出現正面的次數就很接近總投擲次數的 $\frac{1}{2}$

(D) 出現正面的機會至多是投擲次數的一半

29. 若將二次函數 $y=2(x-5)^2+3$ 的圖形向左平移 7 個單位，再向下平移 4 個單位，所得到的新二次函數為何？

(A) $y=2(x+2)^2-1$ (B) $y=2(x+2)^2+1$ (C) $y=2(x-7)^2+3$ (D) $y=2(x-5)^2-4$

30. 有一長方體密閉水箱，內部長、寬、高分別為 40cm、30 cm、50 cm，裡面裝水，水高 30 cm，若將水箱轉 90 度擺放，如右圖所示，則水位高度會變多少 _____ cm。



(A) 24 (B) 25 (C) 26 (D) 27