

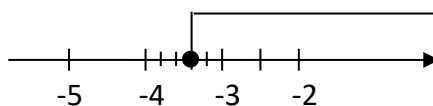
*請將答案畫在電腦卡上 班級：_____姓名：_____座號_____

一、選擇題 (1~10 每題 4 分，11~30 每題 3 分，共 100 分)

1. ()下列哪一個是不等式 $3-X>5$ 的解？

- (A) -3 (B) -2 (C) -1 (D) 0

2. ()下列何者為右圖所表示的不等式(以 X 表示)？



- (A) $X > -3\frac{2}{5}$ (B) $X \geq -3\frac{2}{5}$ (C) $X > -3\frac{3}{5}$ (D) $X \geq -3\frac{3}{5}$

3. ()某件衣服成本為 X 元，若照成本加 5 成作為定價，再打 7 折出售，至少可以賺 100 元，則可列出下列哪個不等式？

- (A) $(1+0.5)X \times 0.7 \geq 100$ (B) $(1+0.5)X \times 0.7 \leq 100$ (C) $(1+0.5)X \times 0.7 - X \geq 100$

- (D) $(1+0.5)X \times 0.7 - X \leq 100$

4. ()下列哪個選項為 $2(X-5)-3X>-4$ 的解？

- (A) $X < -6$ (B) $X > -6$ (C) $X < -14$ (D) $X > -14$

5. ()下列哪個選項為 $\frac{X-2}{2} < \frac{X-3}{3} + 1$ 的解？

- (A) $X > 6$ (B) $X < 6$ (C) $X > 1$ (D) $X < 1$

6. ()若 $a > 0 > b$ ，則下列選項何者錯誤？

- (A) $a-4 > b-4$ (B) $-3a < -3b$ (C) $a^5 > b^5$ (D) $a+b > a-b$

7. ()下列哪個選項為不等式 $6 > 5 - \frac{X}{3} \geq 1$ 的解？

- (A) $-3 < X \leq 12$ (B) $-3 \leq X < 12$ (C) $-3 > X \geq 12$ (D) $-3 \geq X > 12$

8. ()不等式 $aX+b>0$ 中，若 $a<0$ 時，其解為下列哪個選項？

- (A) $X < \frac{b}{a}$ (B) $X < -\frac{b}{a}$ (C) $X > \frac{b}{a}$ (D) $X > -\frac{b}{a}$

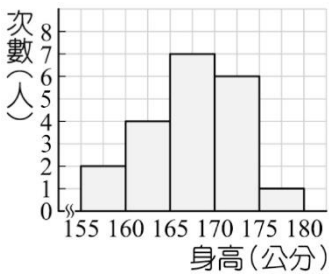
9. ()小明今年 12 歲，媽媽今年 40 歲，則最少經過幾年，小明的年齡才會超過媽媽年齡的三分之一？

- (A) 1 年 (B) 2 年 (C) 3 年 (D) 4 年

10. ()興雅遊樂園團體入場優惠規則為購買 50 張以上(含)，未滿 100 張打 9 折，100 張以上(含)打 8 折，旅行社帶一批遊客來玩，已知遊客人數 50 到 100 人之間，則此批遊客最少多少人時，旅行社直接購買 100 張團體入場卷反而比較便宜？
(A) 88 人 (B) 89 人 (C) 90 人 (D) 91 人
11. ()若同時滿足 $2X - a < 2$ 和 $3X + b > 7$ 的解為 $-1 < X < 2$ ，則 a 和 b 各為多少？
(A) $a=2, b=10$ (B) $a=3, b=9$ (C) $a=4, b=8$ (D) $a=5, b=7$
12. ()古早味紅茶中杯自備容器可減 2 元，若老闆想讓購買古早味紅茶大杯且自備容器者，每毫升的價格比中杯便宜，則至少要減多少元？(中杯 500 毫升 20 元，大杯 750 毫升 30 元)
(A) 3 元 (B) 4 元 (C) 7 元 (D) 8 元
13. ()少宇老師要調校，想請全班吃巧克力，買每包顆數皆相同的巧克力 5 包，分給班上同學，預定每人分 10 顆，會剩 40 顆，後來只買到 3 包，於是改每人分 7 顆，但最後分到傑哥時，發現只有傑哥拿不到 7 顆，但仍至少拿到 4 顆以上，則同學人數不可能為下列何者？
(A) 24 人 (B) 25 人 (C) 26 人 (D) 27 人
14. ()姊姊有 100 元，弟弟有 20 元，若姊姊給弟弟 X 元後，姊姊錢的 3 倍小於弟弟錢的 5 倍，則 X 的範圍為多少？
(A) $25 < X$ (B) $\frac{200}{3} < X$ (C) $25 < X \leq 100$ (D) $\frac{200}{3} < X \leq 100$
15. ()某電梯的最高載重限制為 600 公斤，今有兩名體重各為 75 公斤和 80 公斤的搬運工人，欲搭乘此電梯搬運 70 箱貨物到頂樓(兩人須同時進電梯)，若每箱貨物重 35 公斤，則這兩名搬運工人至少要搬運幾趟，才可將所有貨物搬完？
(A) 4 趟 (B) 5 趟 (C) 6 趟 (D) 7 趟
16. ()右表為五甲國中七年一班參加社團的情況，如果將其繪製成圓形圖，則籃球的扇形區域所表示的圓心角是多少度？
(A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°

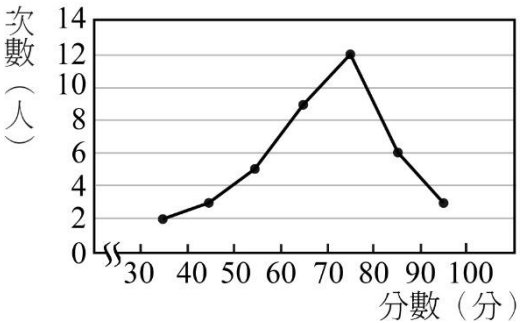
社團	人數(人)
籃球	10
排球	5
羽球	8
壘球	7

17. () 右圖是七年忠班男生身高的次數分配直方圖，
則下列敘述何者**錯誤**？



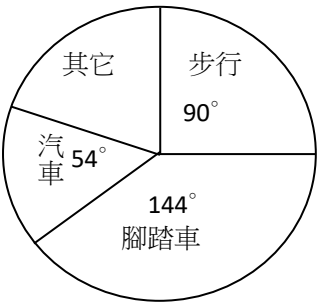
- (A) 全班男生有 20 人
- (B) 不滿 165 公分有 6 人
- (C) 170 公分以上的有 14 人
- (D) 165~170 公分人數占全部男生人數的 35%

18. () 右圖為七年一班數學科成績的次數分配折線圖，
它分為 a 組，組距是 b 分，分數在 60~90 分有 c 個人，
則 $a + b + c = ?$



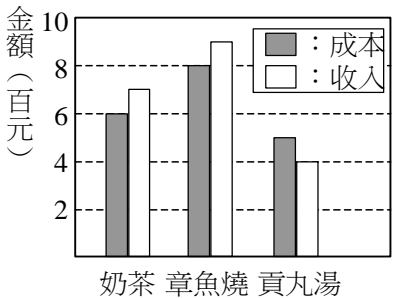
- (A) 43
- (B) 44
- (C) 45
- (D) 46

19. () 某校學生共有 1200 人，上學的交通狀況如右圖，
若在「其他」的學生中，有 40% 的學生搭乘公車，則
搭乘公車有多少人？



- (A) 96 人
- (B) 80 人
- (C) 144 人
- (D) 120 人

20. () 園遊會上，小宇班上分三組，分別賣奶茶、章魚燒、貢丸湯。
右圖是活動結束後，此三組收入與成本的統計圖。



若投資報酬率 = $\frac{\text{收入} - \text{成本}}{\text{成本}}$ ，則賣哪一種食品的投資報酬率最低？

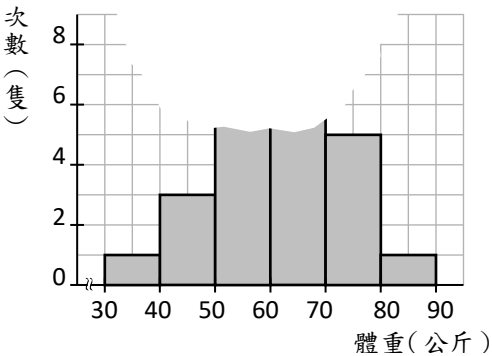
- (A) 奶茶
- (B) 章魚燒
- (C) 貢丸湯
- (D) 一樣低

21. () 下表是 50 位學生成績的次數分配表，已知成績小於 70 分有 50%，成績 60 分以上(含)
有 70%，則 $a - 3b + 2c = ?$

成績(分)	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
次數(人)	3	5	a	b	c	9	2

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

22. () 右圖是 24 隻小豬體重的次數分配直方圖，
圖中某部分破損，若 50~60 公斤的豬比 60~70 公斤多 2 隻
，則不滿 60 公斤的豬有多少隻？



- (A) 9 隻
- (B) 10 隻
- (C) 11 隻
- (D) 12 隻

23. ()下列敘述何者正確？

- (A) 有 5 筆資料，其數值分別為 1、3、5、5、7，則平均數是 5
(B) 中位數的值不一定在此組資料中 (C) 一組資料中，最大的數值稱為眾數
(D) 有 4 筆資料，其數值分別為 2、4、6、8，則中位數不等於平均數

24. ()興雅國中籃球隊一、二年級有 6 人，身高分別為 170、170、172、172、174、174 公分，三年級有 3 人，若隊中所有成員的平均身高是 175 公分，則三年級平均身高為幾公分？

- (A) 178 公分 (B) 179 公分 (C) 180 公分 (D) 181 公分

25. ()有 8 筆資料都為正整數，已知其中 7 個數由小而大依序排列為 4、4、5、6、8、8、9，則中位數的值不可能為何？

- (A) 6 (B) 6.5 (C) 7 (D) 8

26. ()右表為某班同學身高的次數分配表，
下列敘述何者錯誤？

身高 (公分)	150~155	155~160	160~165	165~170	170~175
次數 (人)	6	18	8	2	6

- (A)中位數在 155~160 公分這一組
(B)眾數在 155~160 公分這一組
(C)平均數在 165~170 公分這一組
(D)組距是 5 公分

27. ()小宇前三次數學小考的成績分別為 60、70、80，則至少還要再考幾次滿分(滿分是 100 分)，小宇的平均分數才可能超過 90 分？

- (A) 5 次 (B) 6 次 (C) 7 次 (D) 8 次

28. ()下表是 20 位遊客年齡的數量統計表，已知遊客年齡的中位數是 15 歲，眾數是 20 歲，則平均數是多少歲？

年齡(歲)	5	10	15	20	25	30
次數(人)	4	a	4	5	b	4

- (A) 15 歲 (B) 15.5 歲 (C) 16 歲 (D) 16.5 歲

29. () 全班 29 人的算術平均數和中位數均為 60 公斤，但是後來發現有一位學生體重登記錯誤，將 58 公斤登記成 62 公斤，重新計算後，正確的算術平均數是 a ，中位數是 b ，則下列何者正確？

- (A) $a > 60$ (B) $b \leq 60$ (C) $b \geq 60$ (D) $b = 60$

30. () 下表是某班學生身高的次數分配表，則該班學生的平均身高是多少？

- (A) 162 公分 (B) 162.5 公分

- (C) 163 公分 (D) 163.5 公分

身高 (公分)	150~155	155~160	160~165	165~170	170~175
次數 (人)	6	7	17	11	9