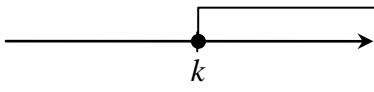


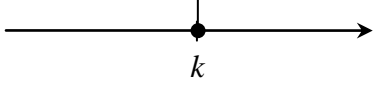
# 嘉義市立北興國中 108 學年度第二學期第三次段考數學科一年級題目卷

## 一、選擇題(每題 3 分，共 36 分)

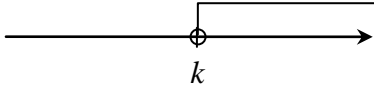
1. 下列敘述何者錯誤？(A)  $x \geq k$  表示包含  $k$  和比  $k$  大的數都是不等式的解，其圖形為



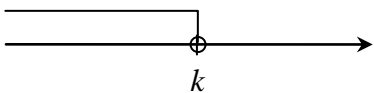
- 。(B)  $x \leq k$  表示所有比  $k$  小的數都是不等式的解，其圖形為



- 。(C)  $x > k$  表示所有比  $k$  大的數都是不等式的解，其圖形為



- 。(D)  $x < k$  表示所有比  $k$  小的數都是不等式的解，其圖形為



2. 不等式的解題過程中，不等號的兩邊同時乘、除以正數，不等號兩邊的大小關係不變和原來一樣。但是，如果不等號的兩邊同乘、除以負數，則不等號兩邊的大小關係就相反。依此敘述則字文在解不等

式  $-\frac{1}{2}x + 5 > 8 - \frac{1}{4}x$  時，其運算過程何者有誤？

- (A) 同乘以 4，得  $-2x + 20 > 32 - x$  (B) 移項後，得  $-2x + x > 32 - 20$  (C) 合併同類項，得  $-x > 12$   
(D) 最後結果為  $x > 12$

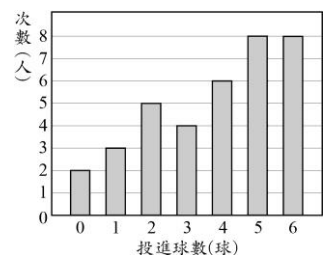
3. 下表是艾獎申辦的手機熱線通話方案，月租費不抵通話費，若艾獎這個月共通話了  $x$  分鐘，費用不超過 300 元，則依題意可列出  $x$  的一元一次不等式為何？

- (A)  $88 + 0.12x \leq 300$  (B)  $88 + 0.12x < 300$  (C)  $88 + 0.12 \times 60x \leq 300$  (D)  $88 + 0.12 \times 60x < 300$

熱線通話方案	基本月租費（元）（月租費不抵通話費）	通話費率（元/秒）
費用	88	0.12

4. 小強參加數學科競試，共有 25 道題，做對一題得 4 分，答錯 1 題倒扣 1.25 分，已知小強做了全部的試題，且得分不低於 70 分，則她最少做對了幾題？(A) 19 題 (B) 20 題 (C) 21 題 (D) 22 題

5. 右圖為白兔班學生參加投籃測驗的投進球數長條圖。判斷白兔班學生中，有多少人的投進球數小於該班學生投進球數的中位數？(A) 18 (B) 17 (C) 14 (D) 10

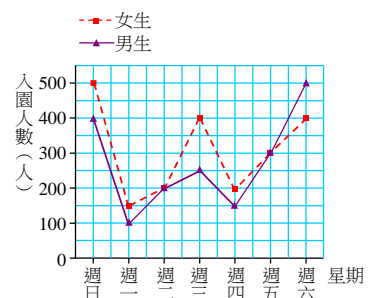


6. 有  $x$ 、 $x$ 、 $y$ 、 $y$ 、 $y$ 、 $z$ 、 $z$ 、 $z$ 、 $z$  這 9 個數值，則下列何者正確？

- (A) 眾數有 2 個 (B) 中位數為  $z$  (C) 無法計算平均數 (D) 眾數只有 1 個

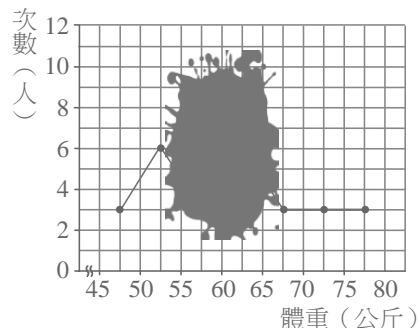
7. 小美買了 1 支原子筆和 3 枝鉛筆，付給店員 60 元，還找了錢。如果 1 支原子筆比 1 枝鉛筆貴 19 元，則 1 枝鉛筆最貴可能為多少元？(A) 7 元 (B) 8 元 (C) 9 元 (D) 10 元

8. 好好玩樂園在五月分第 1 週週日～週六入園人數的折線圖如右圖，請問哪一天男、女生入園人數相差最多？(A) 週三 (B) 週四 (C) 週五 (D) 週六



好好玩樂園五月分第 1 週入園人數折線圖

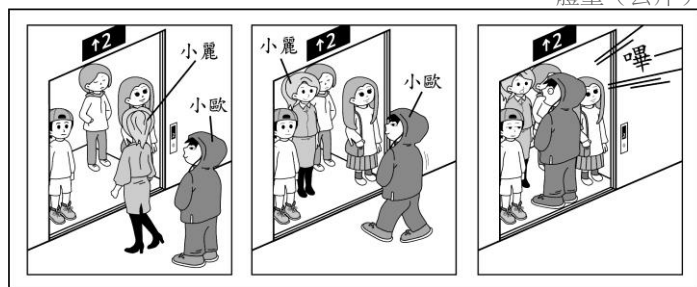
9. 右圖是大嘉國中七年 21 班學生 30 人的體重次數分配折線圖，在圖中有一塊區域汙損了，只知道 60~65 公斤的學生比 55~60 公斤的學生多 6 人，則體重 60~65 公斤的人數有多少人？ (A)7 人 (B)8 人 (C)9 人 (D)10 人



10. 右圖為小麗和小歐依序進入電梯時，電梯因超重而警示音響起的過程，且過程中沒有其他人進出。

已知當電梯乘載的重量超過 350 公斤時警示音會響起，且小麗、小歐的重量分別為 50 公斤、70 公斤。若小麗進入電梯前，電梯內已乘載的重量為  $x$  公斤，則所有滿足題意的  $x$  可用下列何者表示？

- (A)  $230 < x$  且  $x \leq 300$  (B)  $230 < x$  且  $x \leq 350$   
(C)  $280 < x$  且  $x \leq 300$  (D)  $280 < x$  且  $x \leq 350$



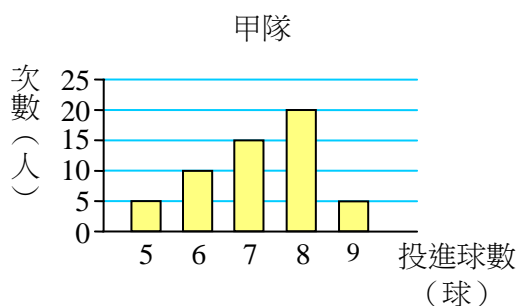
11. 某班有男、女生共 36 位，他們喜歡的科目如下表，請問男、女生喜歡的科目中，哪一科所占的比例相等？ (A)國文 (B)英文 (C)數學 (D)體育

科目 性別	國文	英文	數學	體育	合計
男生	4	5	3	8	20
女生	3	4	4	5	16

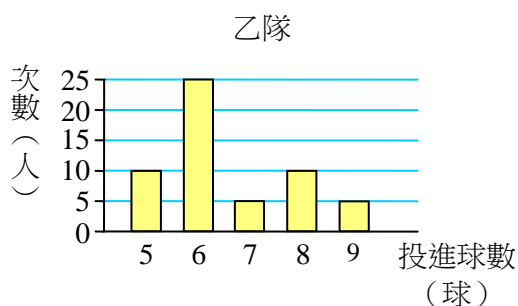
(單位：人)

12. 圖一、圖二分別為甲、乙兩隊學生參加投籃測驗投進球數的長條圖。若甲、乙兩隊學生投進球數的眾數分別為  $a$ 、 $b$ ；中位數分別為  $c$ 、 $d$ ，則下列關於  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  的大小關係，何者正確？

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



圖一



圖二

## 二、填充題(每題 4 分，共 40 分)

1. 求不等式  $\frac{1}{4}(x-1) < \frac{1}{3}(x+2) - 1$  的解為何？\_\_\_\_\_

2. 插下吸管，喝杯飲料解渴，手搖杯飲料風氣在臺灣非常盛行。根據統計，臺灣每年約可賣出 10 億杯的茶飲，其中至少有 80% 外帶，塑膠吸管的耗量極大。6 月 8 日為聯合國「世界海洋日」，環保署決定於 2019 年 7 月開始實施限用一次性塑膠吸管的政策，嚴格要求全臺各公部門、公私立學校、百貨公司及購物中心、連鎖速食店等全面禁用塑膠吸管，希望可以減少對環境與海洋的汙染。依據上述內容，如果每一杯外帶飲料都不使用吸管（一根吸管的重量約 0.42 公克），則臺灣一年至少可以減少\_\_\_\_\_公斤的塑膠吸管垃圾。

3. 下表是統計國中七年級學生身高的次數分配表，試求這間學校七年級學生的身高平均數為何？\_\_\_\_\_

身高（公分）	150～155	155～160	160～165	165～170	170～175	175～180
次數（人）	8	14	20	23	10	5

4. 世界衛生組織建議以身體質量指數(*Body Mass Index*, BMI)來衡量肥胖程度，計算公式為  $BMI = \frac{\text{體重}}{\text{身高}^2}$ （體重單位：公斤；身高單位：公尺）。衛福部建議 13 歲男、女生的 BMI 應維持在 15.7～21.9 之間，BMI 過小或過大都表示不夠健康。若進安的身高是 170 公分，體重不超過\_\_\_\_\_公斤時，BMI 才會在 21.9 以下（含）。

5. 小勇想買一組價格 30000 元的電腦，已知他有存款 7500 元，如果小勇每週都再存入 450 元，則最少還要\_\_\_\_\_週，才可以買到這一組電腦。

6. 七年 22 班有 28 位同學，每位同學家庭人口數的次數分配表如下表，試求該班同學家庭人口數的中位數是\_\_\_\_\_人。

家庭人口數（人）	3	4	5	6	7	8
戶數（戶）	8	9	4	3	2	2

7. 希華記錄她上個月每天的花費（單位：元），再由小到大排列如右表，若這些花費的中位數是  $a$  元、眾數是  $b$  元，則  $a+b=_____$ 。

11	12	15	15	18	20	25	30	36	42
45	45	45	51	56	60	62	64	73	75
80	80	83	87	88	90	94	95	96	99

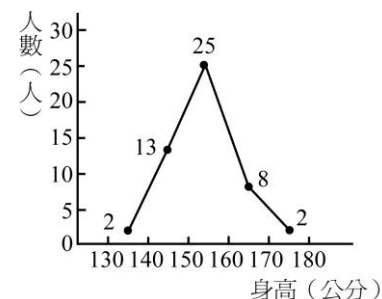
8. 端午連假時，有 4 個家庭（共 8 個未滿 60 歲的大人）分別帶著小孩（都是國中生）去遊樂區玩，看了票價後，中仁說：「依照大人 1 人 600 元，小孩 1 人 500 元繳費。」太智卻說：「雖然我們不到 20 人，但買 20 人的票比較划算耶！」大家發現太智確實講得比較有道理，則這群人中至少有\_\_\_\_\_個小孩。

售票處	
全票	600 元 $\Rightarrow$ 18 歲以上（含）成人
學生票	500 元 $\Rightarrow$ 13～18 歲青少年或憑學生證購票入場
兒童票	300 元 $\Rightarrow$ 12 歲以下（含）兒童
博愛票	300 元 $\Rightarrow$ 60 歲以上（含）長者
備註： 人數 20 人以上（含），可購買團體票，按全票打 8 折。	

9. 阿丁將班上 50 個同學身高的資料，自 130 公分開始，每 10 公分為一組，製作身高折線圖，如下圖所示。根據此圖，請問在 130～150 公分之間的人數占全班的百分比是多少？\_\_\_\_\_

10. 簡單喝飲料店提供三種品項，其對應兩種容量的價格如圖所示。

品項	中杯 (750毫升)	大杯 (1000毫升)
古早味紅茶	30元	45元
百香綠茶	35元	50元
珍珠奶茶	50元	65元

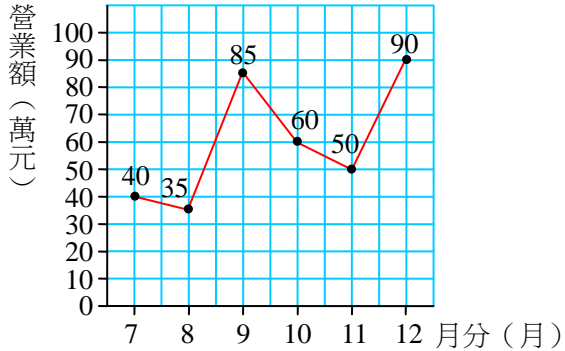


簡單喝飲料店的老闆規劃回饋活動，凡自備容器購買飲料者，每種品項中杯皆折扣 2 元、大杯皆折扣 5 元，但後續活動中，老闆收到顧客反映，有些品項在自備容器後大杯的每毫升價格還是比中杯的貴，若老闆想要讓所有品項在自備容器後大杯的每毫升價格都比中杯的便宜，則他應將大杯的折扣都至少改成多少元？\_\_\_\_\_

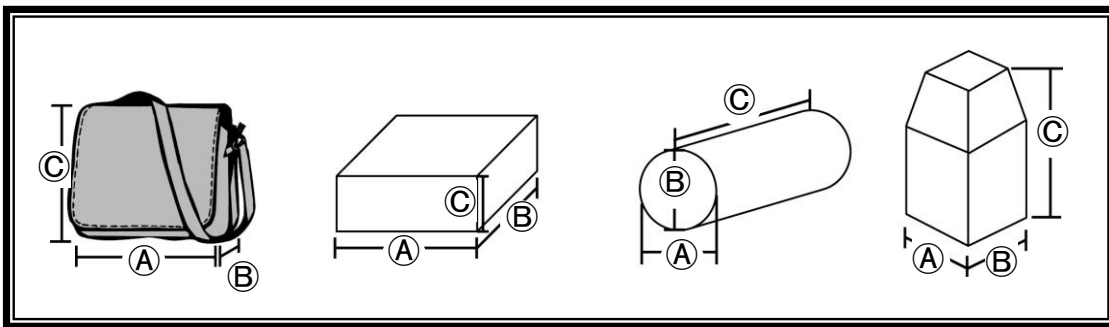
### 三、計算題(每題 6 分，共 24 分)

1. 七年一班全班 30 人，校慶運動會要製作班服，衣服的尺寸分成 S、M、L，老師調查結果如下：  
男生衣服尺寸 S 有 1 人，M 有 15 人，L 有 3 人；女生衣服尺寸 S 有 8 人，M 有 2 人，L 有 1 人，回答下列問題：(1)根據上述資訊畫出列聯表。(2)哪一個尺寸的衣服統計數量最多？有幾件？

2. 下圖是數感公司下半年各月營業額的折線圖，利用此折線圖繪製下半年各月營業額的圓形圖。



3. 舒適計程車的起跳價為 90 元，且超過 1 公里後，每滿 300 公尺加收 5 元。阿宏搭乘此計程車，付 250 元還有找，則阿宏搭乘的距離小於多少公里？
4. 光速宅急便公司定義「包裹尺寸」之說明如下所示：



- 「包裹尺寸」指的是物品的長、寬、高三邊合計，正確測量方式為長(A)，寬(B)，高(C)相加之總和。  
 $A + B + C = \text{包裹尺寸 (公分)}$
- 一般包裹尺寸以 150 公分為上限，低溫包裹尺寸以 120 公分為上限，每件皆不得超過 20 公斤。
- 依據上述包裹尺寸之定義，各尺寸範圍之收費如下：(包裹尺寸以無條件進入法取至整數位)

包裹尺寸 (公分) (長+寬+高)	0~60 (含)	61~90 (含)	91~120 (含)	121~150 (含)
常溫宅急便 (元)	90	130	170	210
低溫宅急便 (元)	160	225	290	無

如圖，阿興以常溫宅急便寄出甲包裹，以低溫宅急便寄出乙包裹，所需運費共多少元？(皆低於 20 公斤)

