

109 學年南一評鑑測驗中心

九年級第一次教育會考模擬測驗數學科非選擇題樣卷說明

一、第 1 題試題內容、評分規準、樣卷說明

<試題內容>

1. 我國政府因應 COVID-19 肺炎疫情管制口罩購買方式，4 月起規定民眾每 14 天可以每張健保卡購買 9 片口罩(例如：若於 4 月 1 日購買 9 片口罩，則 4 月 15 日才可再購買 9 片口罩)，並且也可以將口罩寄送給在國外的親友，但一次最多僅可以寄送 30 片口罩。請根據上述資訊，回答下列問題：



- (1) 阿玲從 5 月 10 日起持兩張健保卡至藥局購買口罩，請問她最快在幾月幾日能購買超過 30 片口罩？
- (2) 承(1)，阿玲想要寄送 30 片口罩給在日本的女兒，她在 5 月 10 日出門所使用的口罩是最後一片，自己每 7 天也需要使用掉 4 片口罩，請判斷阿玲是否有機會在 6 月 7 日累積到 30 片口罩，寄送給在國外的女兒，並且維持自己每 7 天用掉 4 片口罩的狀況到下次可以購買口罩的時間。請詳細解釋或完整寫出你的解題過程。

<評分規準>依據會考的評分規準，此題的評分指引如下：

分數	評分規準
3 分	策略適切且表達合理完整，正確得到(1)、(2)小題的答案。
2 分	1. 策略適切，表達合理，正確得到(1)小題的答案；第(2)小題雖然答案正確，但沒有顯示部分步驟間的合理性。 2. 策略適切，表達合理完整，惟計算出現錯誤，無法求出正確答案。
1 分	未達 2 分標準，但 1. 第(1)小題寫出 $18 \times 2 = 36$ (或 $18 + 18 = 36$)，且答案正確。 2. 第(2)小題解題方向正確(例如： $14 \times \frac{4}{7} = 8$)，但缺乏嚴謹性，不足以解決題目問題。
0 分	1. 策略模糊不清。 2. 解題過程空白或與題目無關。

<樣卷說明>

序號	3分樣卷-1
分數	3
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切且表達合理完整，正確推論出兩小題的結論。	

1. (1) 5月10日 $\xrightarrow{14\text{天}}$ 5月24日
 $9 \times 2 = 18$ (張) $9 \times 2 = 18$
 $18 < 30$ $18 + 18 > 30$

(2) 5月10日 領 18 張
14天 5月24日 領 18 張
14天 6月7日 領 18 張
 $18 \times 3 = 54$ 張 (在沒有用的情況下)
因為 7 天用 4 張
 $28 \div 7 = 4$
 $4 \times 4 = 16$
 $54 - 16 = 38$
 $38 > 30$
故可以在 6/7 日累積到 30 張。

距下次領有 14 天
阿倫要消耗 8 張
 $8 - 8 = 0$ (剛剛領好)
可以持票

A: 最快 5 月 24 日 是

序號	3分樣卷-2
分數	3
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切且表達合理完整，正確推論出兩小題的結論。	

1. ① 5月10日 \rightarrow 5月24日 \rightarrow 6月7日
 $9 \times 2 = 18$ $9 \times 2 = 18$ $9 \times 2 = 18$
 $36 > 30$ A: 5月24日

② 6月7日已買 54 片
 $(6月7日) - (5月10日) = 28$ 日
 $28 \div 7 = 4$
 $4 \times 4 = 16$
 $54 - 16 = 38 > 30$ A: 有機會
 $38 - 30 = 8$
下次買 6/21 日, 14 日後, 用 8 片

序號	3 分樣卷-3
分數	3
指引	(1)
樣卷說明	
運用正確的解題方法並完整回答問題。	

1.

(1) 5月10日...領 $9 \times 2 = 18$ 片
5月24日...領 $9 \times 2 = 18$ 片。如5月10日的
共36片
A: 5月24日

(2) 5/10領318片
 $4 \times 2 = 8$, $18 - 8 = 10$ \therefore 阿玲可以寄給
5/24又領318片 在國外的女兒,
 $4 \times 2 = 8$, $18 - 8 = 10$ 也可以維持自己7天
加上次的共剩20片 用4片直到下次
6/7又領318片 領口罩。
 $4 \times 2 = 8$, $18 - 8 = 10$
如之前的剛好30片。

序號	3 分樣卷-4
分數	3
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切且表達簡潔合宜，得到正確答案。	

1.

(1)
一張健保卡可領9片口罩
 \therefore 一張為18片
 $18 \times 2 > 30 \rightarrow$ 最快
 $x = 2 = 2$
一次為14日
二次為28日
5月10日 \rightarrow 18片
5月24日 \rightarrow 36片
5月24日*

(2)
14天 14 14
5月10日 \rightarrow 5月24日 \rightarrow 6月7日 下一次
= 3張18片 $\times 3 = 54$
每7天 \rightarrow 4片 $8 \times 3 = 24$
14天8片 $54 - 24 = 30$
OK*

序號	2 分樣卷-1
分數	2
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切且表達合理，得到第(1)題5月24日正確答案；及第(2)題的相關列式。	

1.

$$\begin{aligned} 5/10 &\Rightarrow 2 \times 9 = 18 & 18 + 18 = 36 \\ &+ 14 \text{天} & 36 > 30 \\ 5/24 &\Rightarrow 18 \end{aligned}$$

14 阿玲會用掉 8 片

5/10, 5/24, 6/7 \Rightarrow 購買日期

可以買 3 次共 54 張

$$\begin{aligned} \therefore 18 \times 3 &= 54 \\ 54 - 12 &= 42 \\ 42 &> 30 \end{aligned}$$

A = ① 5月24日
是

序號	2 分樣卷-2
分數	2
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切且表達合理，得到第(1)題5月24日正確答案；及第(2)題的相關列式。	

1. ① $18 \times 2 = 36$
 \downarrow
買 2 次可超過 30 張
 $14 \times 2 = 28$ 天可買超過 30 張 D 單
 $10 + 14 = 24$ 號

A: ① 5月24號

②
5月10日 ~ 6月7日 可領 3 次
1 次 $\overline{18 \text{張}}$ \rightarrow \therefore 2 張卡可拿 18 張
3 次 $= 3 \times 18 = 54$
5月10日 ~ 6月7日 有 27 天
 $27 \div 7 = 3 \text{ 余 } 6$ $4 \times 4 = 16$ A 有

$$\begin{array}{r} 410 \\ -37 \\ \hline 394 \end{array}$$

序號	2 分樣卷-3
分數	2
指引	(2)
樣卷說明	
<p>得出第(1)題 5 月 24 日正確答案；第 (2) 題到 6 月 7 日才可寄出 30 片給女兒。但過程中出現計算錯誤，或沒有顯示部分步驟間的合理性。</p>	

1.

(1) $9 \times 2 = 18$
 $18 + 36$
 $5 \text{月} 10 \text{日} \rightarrow 5 \text{月} 24 \text{日} \quad A = 5 \text{月} 24 \text{日}$

(2) $5 \text{月} 10 \text{日} \sim 6 \text{月} 7 \text{日}$ ✖
 $\text{可令} 3 = 20 \text{罩}$
 $\text{令} 3 \quad 64 \text{片罩}$
 $\text{令} 3 \text{從} 5 \text{月} 10 \text{日} \sim 6 \text{月} 7 \text{日}$
 $\text{用} 3 \quad 16 \text{片罩}$
 $64 - 16 = 48$
 $A = \text{是}$ ✖

序號	1 分樣卷-1
分數	1
指引	(1)
樣卷說明	
<p>策略適切，表達大致完整，由已知條件推論出 5 月 24 日之正確答案。</p>	

1.

(1) $9 \times 2 = 18$
 $- 14 \text{天}$
 $5 \text{月} 10 \text{日} \sim 5 \text{月} 24 \text{日}$
 $9 \times 2 = 18$
 $18 + 18 = 36$
 $(1) A: 5 \text{月} 24 \text{日才超過} 30 \text{張}$

序號	1 分樣卷-2
分數	1
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切，表達大致完整，由已知條件推論出5月24日之正確答案。	

1.

5月10日 $\Rightarrow 9 \times 2 = 18$ 片

5月24日 $(10+14) \Rightarrow 9 \times 2 = 18$ (片)

$18+18=36$

A: 1. 5月24日

序號	1 分樣卷-3
分數	1
指引	(2)
樣卷說明	
策略適切，表達大致完整，由已知條件推得出相關列式，但缺乏嚴謹性，不足以解決題目問題。	

1.

(1)

$\frac{30}{9 \times 2} = 1\frac{1}{2}$

$1+1=2$

故領2次超過30片0章

$5/10+14$ 天 $= 5/24$

第1次 第2次 8: 5/24

(2)

$5/10 \sim 6/7$ 共29天

$\frac{29}{14} = 2\frac{1}{14}$ 故可領2次

$9 \times 2 \times 2 = 36$

$\frac{29}{7} = 4\frac{1}{7}$ 4个週使用16 or 17片長

$36-17=19$

$19 < 30$ A 無法累積到30片

序號	0 分樣卷-1
分數	0
指引	(1)
樣卷說明	
解題過程內容模糊不清。	

1.

(1) 6月8日

(2) 沒機會

7天 4片
14天 8片

每14天領9片
只能存1片

$30 \times 14 = 420$
必要過420天
才能存到30片

序號	0 分樣卷-2
分數	0
指引	(1)
樣卷說明	
解題過程內容模糊不清。	

1.

$\frac{50}{9} = 5 \dots 5$

$3+1=4$ $\frac{4}{2} = 2$

$5/10 + 14天 + 14天 = 6/1$

$6/1 = 5/10 + 14天 \times 2$

$4 \times 2 = 8$

$18 - 8 = 10$

$10 \times 2 = 20 < 30$

A: ① 6/1
② 否

序號	0 分樣卷-3
分數	0
指引	(2)
樣卷說明	
只有答案或與題目無關。	

1. (1) (2)

$30 \div 9 = 3 \dots 7$ 失4片

$3+1=4$ 14天8片

4×4 $9-8=1$

$=56$ 2星期存1片

$31-10$

$=21$

$56-21$

$=35$

$41-6/30$

~~35~~ 30

$=5$

$7/5$

A: 7/5 號

二、第 2 題試題內容、評分規準、樣卷說明

< 試題內容 >

2. 玉山水果茶店推出一款招牌飲料，每杯容量為 500 毫升，此款飲料每杯的售價 80 元 是以「原物料成本」、「人事及店租成本」、「銷售獲利」三項依 7：6：3 之比例來訂定。請根據上述資訊，回答下列問題：

- (1) 若此款招牌飲料平均每日銷售 120 杯，則此茶店的招牌飲料平均每日的總「銷售獲利」為多少元？
- (2) 承(1)，受到原物料產地豐收、進口物價下跌及店租漲價等因素衝擊，以致此招牌飲料的「原物料成本」下降，而「人事及店租成本」上升，為了適時反應成本以及維持此款招牌飲料平均每日的總「銷售獲利」不變，店長決定調漲招牌飲料的售價，但依據以往銷售經驗，調漲後每日的飲料銷售杯數會下降，請問調漲後每杯招牌飲料的售價應該為多少元？請詳細解釋或完整寫出你的解題過程，並求出答案。

< 評分指引 > 依據會考的評分規準，此題的評分指引如下：

分數	評分規準
3 分	策略適切且表達合理完整，正確得到(1)、(2)小題的答案。
2 分	1. 策略適切，表達合理，正確得到(1)小題的答案；第(2)小題雖然答案正確，但沒有顯示部分步驟間的合理性。 2. 策略適切，表達合理完整，惟計算出現錯誤，無法求出正確答案。
1 分	未達 2 分標準，但 1. 能寫出解答中相關列式的任何一項。 2. 解題策略方向正確，但未能完全將題目轉化成數學問題。
0 分	1. 策略模糊不清。 2. 解題過程空白或與題目無關。

<樣卷說明>

序號	3分樣卷-1
分數	3
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切且表達合理完整，能正確判斷及計算出第(1)、(2)題正確答案。	

2.

(1) $7r + 6r + 3r = 16r$
 $80 \div 16r, r = 5$
 1杯不銹售獲利 $\Rightarrow 5 \times 3 = 15$ (元)
 $120 \times 15 = 1800$ (元) #

(2) $35 \times \frac{1}{5} = 7$ $35 - 7 = 28$
 $30 \times \frac{1}{3} = 10$ $30 + 10 = 40$

$120 \times \frac{1}{6} = 20$ $120 - 20 = 100$
 $1800 \div 100 = 18 \Rightarrow$ 每杯不銹售獲利 18 元
 $28 + 40 + 18 = 86$ (元) # (1) 1800 元
 A: (2) 86 元

序號	3分樣卷-2
分數	3
指引	(1)
樣卷說明	
策略適切且表達合理完整，能正確判斷及計算出第(1)、(2)題正確答案。	

2.

$7 + 6 + 3 = 16$
 $80 \div 16 = 5$

① 15 元一杯，賣 120 杯
 $\Rightarrow 15 \times 120 = 1800$ 元

原物料成本: $5 \times 7 = 35$ 元
 人事: $5 \times 6 = 30$ 元
 獲利: $5 \times 3 = 15$ 元

② $35 \times \frac{1}{5} = 7, 35 - 7 = 28$ 獲利上升 $\frac{1}{5}$
 $30 \times \frac{1}{3} = 10, 30 + 10 = 40$
 $28 + 40 + 18 = 86$ 元

$120 \times \frac{1}{6} = 20$
 $120 - 20 = 100$ (杯)
 獲利(每日): $18 \times 100 = 1800$

序號	3 分樣卷-3
分數	3
指引	(1)
樣卷說明	

運用正確簡潔的解題辦法，能正確判斷及計算出第(1)、(2)題正確答案。

2. $80 \times 120 \times \frac{3}{7+6+3} = 15 \times 120 = 1800$ (元) #

(14) 原物料成本: $80 \times \frac{7}{16} = 35$ $\frac{7}{16}$ 元 # 28 (元)

人事店租: $80 \times \frac{6}{16} = 30$ $\frac{6}{16}$ 元 # 40 (元)

獲利: $80 \times \frac{3}{16} = 15$

計調漲後的售價 x 元

$120 \times 15 = 120 \times \frac{x}{6} \times (x - 28 - 40)$

$1800 = 100x - 6800$

$100x = 8600$

$x = 86$

A: 86元

序號	2 分樣卷-1
分數	2
指引	(1)
樣卷說明	

策略適切，表達大致完整，能計算出每日獲利，並由已知條件推得相關列式，但缺乏嚴謹性，不足以解決題目問題。

2. (1) $80 \div (7+6+3) = 5$

1 杯的銷售獲利 = $5 \times 3 = 15$

(2) 120 杯 $\dots\dots\dots = 15 \times 120 = 1800$ (元)

(2) 1 杯的原物料成本 = $5 \times 7 = 35$

下降後每杯的 $35 \times \frac{4}{5} = 28$

1 杯的人事店租成本上升後 $30 \times \frac{4}{3} = 40$

序號	2 分樣卷-2
分數	2
指引	(1)
樣卷說明	
<p>策略適切，表達大致完整，能計算出每日獲利，並由已知條件推得相關列式，但缺乏嚴謹性，不足以解決題目問題。</p>	

2.

① 設原物料成本 r 元 銷售獲利
人事及店租成本 $6r$ 元 $1r$ 元

$(7+6+3)r = 80 \quad r = 5 \quad 15 \times 120 = 1800$
 銷售獲利 $15 \times 3 = 15$ (元) 井

② 原物料成本 $= 5 \times 7 = 35$ (元)
 人事及店租 $= 5 \times 6 = 30$ (元)

$35 \times \frac{4}{5} = 28$ 元 $30 \times (1 + \frac{1}{3}) = 40$ 元
 $120(1 - \frac{1}{6}) = 100$ 杯

序號	2 分樣卷-3
分數	2
指引	(2)
樣卷說明	
<p>策略適切，表達合理完整，正確得到第(1)題銷售獲利 1800 元與第(2)題之相關列式，惟計算出現錯誤，無法求出正確答案。</p>	

2(1) $120 \times 80 = 9600 \quad 716 \div 16 = 609 \quad 9600 \div 16 = 600$
 $600 \times 3 = 1800$
 一杯銷售獲利 $A: 1800$ 元

2(2)
 一杯銷售獲利 15 元 (5x3) $1800 \div 12 = 15$
 人事店租成本 30 元 (5x6) $15 \div 3 = 5$
 原料成本 35 元 (5x7)
 $30 \times \frac{4}{5} = 24$ $35 \times \frac{4}{5} = 28$
 $24 + 28 = 52$
 $52 + 40 = 92$
 $92 + 15 = 107$
 $A: 107$ 元

序號	2 分樣卷-4
分數	2
指引	(2)
樣卷說明	
<p>策略適切，表達合理完整，正確得到第(1)題銷售獲利1800元與第(2)題之相關列式，惟計算出現錯誤，無法求出正確答案。</p>	

2. (1) 設銷量 = x 件，售價 = y 元/件

$$50 \times 120 = 9600 \text{ (元)}$$

$$500 \times 120 = 60000 \text{ (元)}$$

$$16x = 9600 \text{ (元)}$$

$$x = 600$$

$$\text{獲利} = 600 \times 3 = 1800 \text{ (元)}$$

(2) 設銷量 = x 件，售價 = y 元/件

$$4200 \times \frac{4}{9} = 3360$$

$$3600 \times \frac{4}{3} = 4800$$

$$1800 \text{ (元)}$$

$$120 \times \frac{4}{3} = 160 \text{ 件/月}$$

$$\text{應付} 28 + 40 + 15 = 83 \text{ (元)}$$

序號	1 分樣卷-1
分數	1
指引	(1)
樣卷說明	
<p>能正確判斷及策略適切，表達大致完整，由已知條件推得出每日獲利。</p>	

2. 設比例關係為 x

$$7x + 6x + 3x = 16x$$

$$16x = 80$$

$$x = 5$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$15 \times 120 = 1800 \text{ #}$$

A: 1800元

序號	1 分樣卷-2
分數	1
指引	(1)
樣卷說明	
能正確判斷及策略適切，表達大致完整，由已知條件推得出每日獲利。	

2.

(1) $80 \times 120 = 9600$

$17 + 6 + 3 = 16$

$9600 \div 16 = 600$

$600 \times 3 = 1800$

A: 1800元

序號	1 分樣卷-3
分數	1
指引	(2)
樣卷說明	
能正確判斷及策略適切，表達大致完整，由已知條件推得出相關列式，但缺乏嚴謹性，不足以解決題目問題。	

2.

1 杯 500 ml \Rightarrow 80元

120杯 60000 ml \Rightarrow 9600元

$7x + 6x + 3x = 16x$ $\frac{1}{5} \times 7x = \frac{7}{5}x$

$16x = 9600$ 元 $6x \div 3 = 2x$

$x = 600$ $120 \times \frac{1}{6} = 20$

$3x = 1800$ $20 = \frac{7}{5}x \times 2x \times 3x$

$20 = \frac{42}{5}x^2$

$100 = 42x^2$

$\textcircled{1} 1800$ 元

 A: $\textcircled{2} 95$ 元

序號	0 分樣卷-1
分數	0
指引	(2)
樣卷說明	
只有答案或與題目無關。	

2.

$80 = 7:6:3$
 $= 35:30:15$

$80 - 35 - 30 = 15$

120
 $\times 15$
100
800
1100
1700

A 1700元

序號	0 分樣卷-2
分數	0
指引	(1)
樣卷說明	
解題過程內容模糊不清。	

2.

(80元)

500 ml

系人、重

3:6:3

A = (1) 40, (2)

$\sqrt[3]{120}$

序號	0 分樣卷-3
分數	0
指引	(1)
樣卷說明	
<p>解題過程內容模糊不清。</p>	

2.

$$\begin{array}{r} 120 \\ + 80 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ + 163 \\ \hline 363 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ + 200 \\ \hline 293 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1700 \\ + 500 \\ \hline 2200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1910 \\ - 200 \\ \hline 1710 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1200 \\ + 120 \\ \hline 1320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ + 120 \\ \hline 620 \end{array}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{1}{14}$$

$$\begin{array}{r} 620 \\ + 80 \\ \hline 700 \end{array}$$