

國中數學及自然學科 學習成就評量資料

國中數學第一冊第五章

1. 行為目標：〔M15-(20)-420〕 檢驗一個等式是恆等式。

令 $x = 0.3$ 則 $10x =$

- (a) $3 + x$ (b) 3 (c) x (d) $3 - x$

2. 行為目標：〔M15-(4)-230〕 說出符號所代表的數的正負。

如果 $x - 3$ 是一個負數，則

- $(x - 3)(3 - x)$ 是 (a) 0 (b) 一個正數
(c) 一個負數 (d) 一個自然數

3. 行為目標：〔M15-(13)-320〕 純熟不等量公理的應用。

如果 x 代表一個負數， y 代表一個正數，下列那一個數最小

- (a) $x - y$ (b) $2x - y$ (c) $x + y$
(d) $2x + y$

4. 行為目標：〔M15-(10,12)-210〕 用代表數的符號 a, b, c 寫出數的等量、不等量公理。

如果 a, b, c 代表數，且 $a - 2b = 5$ ，

則 (a) $a - 2b + c = 5 - c$

(b) $(a - 2b)c = 5c$

(c) $(a - 2b)c > 5c$

(d) $c(a - 2b) < 5c$

5. 行為目標：〔M15-(19)-320〕 應用移項法則，簡化等式。

由 $3x - 7 = 8$ 化為 $x = 5$ ，它的步驟是

- (a) $x = 8 - 2x + 7$ (b) $x - 5 = 2x + 10$
(c) $3x = 8 + 7 = 15$ (d) $3x - 7 - 8 = 0$

6. 行為目標：〔M15-(13)-320〕 純熟不等量公理的應用。

若 $5x > 5x + 3 - m$ ，且 m 為整數，則最小的 m 值為

- (a) 4 (b) 3 (c) -3 (d) $\frac{3}{5}$

7. 行為目標：〔M15-(20)-420〕 檢驗一個等式是恆等式，或不是恆等式，或是不合理的等式。

下列敘述那一個不正確

- (a) 華氏溫度計的 32 度等於攝氏溫度計的 0 度
(b) $2x + 3 = x - 5 \therefore x = -8$
(c) $5^2 \times 6^2 = (5 \times 6)^2$
(d) $x > 0, |-x - 1| = |-x| - 1$

8. 行為目標：〔M15-(25)-420〕 檢驗方程式的解。

若 x, y 都是自然數，且 $3x + 4y = 72$ 則 y 的最大值為

- (a) 18 (b) 15 (c) 12 (d) 9

9. 行為目標：〔M15-(24)-320〕求方程式的解。

方程式 $x - \frac{x}{2} - \frac{x}{4} = 2$ 的解為

- (a) 2 (b) 4 (c) 8 (d) 16

10. 行為目標：〔M15-(26)-510〕簡化方程式。

若甲登山每小時速度 a 公里，下山每小時速度 b 公里，則平均速度是

(a) $\frac{a+b}{2}$ 公里 (b) $\frac{2}{a+b}$ 公里

(c) $\frac{a+b}{2ab}$ 公里 (d) $\frac{2ab}{a+b}$ 公里

第三冊第五章

1. 行為目標：〔M35-(9)-120〕認識統計圖。

要表示一天內每隔一小時的氣溫變化情形，繪製統計圖應使用

- (a) 長條圖 (b) 折線圖 (c) 圓圖
(d) 標誌圖

2. 行為目標：〔M35-(9)-120〕認識統計圖。

繪製一統計圖，不但要比較出大小，而且要表示各部分量對總量的百分比時應使用 (a) 長條圖 (b) 折線圖

- (c) 圓圖 (d) 標誌圖

3. 行為目標：〔M35-(11)-220〕由統計圖表發現相關關係。

圓圖中一扇形的中心角是 90° ，佔圓圖的

- (a) $\frac{1}{9}$ (b) $\frac{1}{8}$ (c) $\frac{1}{6}$ (d) $\frac{1}{4}$

4. 行為目標：〔M35-(6)-120〕認識橫式統計表。

本班40個學生的數學成績整理如下表(一)

分數	低於60	60-69	70-79	80-89	90-100
人數	2	9	16	8	5

由上表可看出，下列事實那一點是不正確的。

(a) 成績高於79分的人數比低於70分的人數要少一人。

(b) 成績在70分至79分之間的人數最多，

佔 $\frac{16}{40}$ 。

(c) 成績高於89分的人數比低於60分的人數要多3人。

(d) 成績低於60分的人數最少，佔 $\frac{2}{40}$ 。

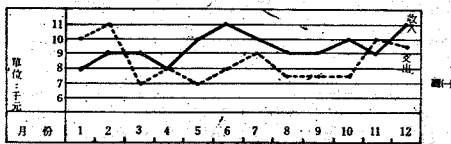
5. 行為目標：〔M35-(5)-510〕整理統計資料。

如表(一)成績及格的人數佔全班人數的

- (a) 22.5% (b) 62.5%
(c) 82.5% (d) 95%

6. 行為目標：〔M35-(11)-220〕由統計圖表發現相關關係。

王先生去年每個月收支情形如下圖(一)所示。



那幾個月收入最多

- (a) 2月, 6月, 12月 (b) 2月, 6月
(c) 6月, 10月 (d) 6月, 12月

7. 行為目標：〔M35-(11)-220〕由統計圖表發現相關關係。

如圖(-)王先生去年那幾個月, 收入比支出少?

- (a) 1月, 2月, 11月 (b) 3月, 5月
(c) 8月, 9月, 10月
(d) 2月, 5月, 7月

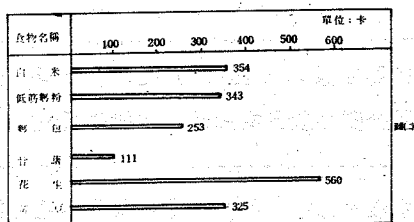
8. 行為目標：〔M35-(11)-220〕由統計圖表發現相關關係。

如圖(-), 下列那一個敘述是不正確的。

- (a) 3, 5月份支出最少
(b) 5, 6月份的收入比支出多3千元
(c) 1, 2月份支出比收入多2千元
(d) 7, 11月份收入與支出相抵

9. 行為目標：〔M35-(11)-220〕由統計圖表發現相關關係。

主要食物每百克中所含熱量如下圖(-)



下列敘述中那一點是不正確

- (a) 甘藷的熱量最少
(b) 花生的熱量最多
(c) 麵包的熱量比黃豆的熱量多52卡
(d) 白米的熱量比低筋麵粉的熱量多11卡

國中物理第一冊第五章

1. 行為目標：〔P5-(22)-200〕舉出具有彈性的物體。

下列那些物體具有彈性? I. 頭髮, II. 鋼絲, III. 竹條

- (a) 僅有 II (b) 僅有 III (c) 僅有 II, III
(d) I, II, III 均有

2. 行為目標：〔P5-(15)-100〕指出物體內部反抗其發生形變的力叫做恢復力。

要將物體彎曲或拉長, 通常我們都要花力氣, 可見物體在發生形變時有_____力存在。

3. 行為目標：〔P5-(16)-100〕指出使物體發生形變, 需要外力。

使物體發生形變的力為:

- (a) 內力 (b) 外力
(c) 使物體恢復原狀的力 (d) 彈簧的力

4. 行為目標：〔P5-(17)-200〕說出物體的形變一定時, 必在力的平衡狀態。

當一彈簧被拉至一定長, 而不再變動時, 這時彈簧

- (a) 必在力的平衡狀態
(b) 外力必比其彈力較大
(c) 彈簧可能已完全變形, 不能再恢復原狀, 故在力的不平衡狀態。