

一、是非題：每題2分

- (X) 1. 一個大於1的整數，除了1和本身以外，沒有其他的因數，這個整數叫作合數。  
 (O) 2. 19的質因數只有19。  
 (O) 3. 9是36的因數，但不是36的質因數。

- (X) 4. 15的質因數有1、3、5。

二、選擇題：每題2分

- (2) 1. 大牛銀行發行樂透彩券，開獎號碼如下：

第150期	3、7、17、33、41、47
第151期	2、5、19、23、31、43
第152期	1、2、3、13、19、29
第153期	2、11、17、29、37、39

若該銀行宣布，當6個號碼均為質數時，該張彩券將新增安慰獎。從150期至153期中，哪一期可獲得安慰獎？

- ①150期    ②151期    ③152期  
 ④153期

- (2) 2. 有一個整數甲，其所有因數有：1、2、4、8、16。請問甲和24的最小公倍數是多少？

- ①8    ②48    ③50    ④62

- (4) 3. 若●=2x2x3x5，則下面哪一個不是●的因數？

- ①12    ②15    ③20    ④45

- (3) 4. 若 $A=12 \times 15 \times 35$ ，則A共有幾個質因數？

- ①2個    ②3個    ③4個    ④5個

- (1) 5. 質數是指只有1和它本身兩個因數的整數。下面整數中，哪一個是質數？

- ①37    ②51    ③49    ④33

- (4) 6. 甲、乙、丙三數，甲數是乙數的3倍，乙數是丙數的2倍。如果三數的最大公因數是12，則三數的最小公倍數是多少？

- ①24    ②36    ③60    ④72

- (3) 7. 下面整數中，哪一個不是176的因數？

- ①2    ②4    ③6    ④11

- (3) 8. 75的因數中，共有幾個比1大且是5的倍數的數？

- ①2個    ②3個    ③4個    ④5個

- (1) 9. 97最大的質因數和78最大的質因數，分別是哪一個數？

- ①97、13    ②1、78    ③13、97  
 ④97、39

- (1) 10. 下面整數中，哪一個只有1和自己本身兩個因數？

- ①53    ②27    ③28    ④33

- (4) 11. 下面整數，哪一個數是合數？

- ①2    ②3    ③5    ④6

- (3) 12. 一個整數最大的因數是多少？

- ①1    ②0    ③自己本身的數  
 ④自己本身的數的一半

三、配合題：每題1分

1. 下面各組數中，兩個數互質的畫○，沒有互質的打x：

(O) (1) 11、42    (X) (2) 16、68

(X) (3) 91、65    (X) (4) 34、51

(O) (5) 38、85

四、填填看：每格2分

1. 所有的偶數，除了(2)以外，剩下的偶數都是合數。

2. (1) 1~10中的質數有(2, 3, 5, 7)，共(4)個。

(2) 1~10中的合數有

(4, 6, 8, 9, 10)，共(5)個。

五、計算題：共12分

1. 用短除法將57做質因數分解。(3分)

57 = (3 × 19)

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 57} \\ \underline{31} \phantom{0} \\ 26 \\ \underline{19} \\ 7 \end{array}$$

2. 用短除法把76做質因數分解：(3分)

76 = (2 × 2 × 19)

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 76} \\ \underline{23} \phantom{0} \\ 53 \\ \underline{38} \\ 15 \end{array}$$



### 八、看圖做做看：每小題 3 分

林老師最近要重新裝潢家中的浴室，他想要將地面的磁磚全部拆除並重新鋪上全部相同大小的正方形磁磚。已知浴室的地板是長 2.4 公尺、寬 1.8 公尺的長方形，而他在網路上搜尋到的磁磚樣式、尺寸和每片價格如下表：

品牌	A 牌	B 牌	C 牌	D 牌	E 牌
尺寸 (cm x cm)	20 x 20	30 x 30	40 x 40	45 x 45	60 x 60
價格 (元)	15	33	55	130	210

(1) 若想選用不須裁切的磁磚，林老師可選用哪些品牌的磁磚？

$$\begin{aligned} 2.4\text{m} &= 24\text{dm} \\ 1.8\text{m} &= 18\text{dm} \\ (24 \div 20) \times (18 \div 20) &= 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 60 \\ (24 \div 30) \times (18 \div 30) &= 4 \times 3 = 12 \\ (24 \div 40) \times (18 \div 40) &= 3 \times 9 = 27 \\ (24 \div 45) \times (18 \div 45) &= 8 \times 4 = 32 \\ (24 \div 60) \times (18 \div 60) &= 2 \times 3 = 6 \end{aligned}$$

(2) 承第(1)題，若要選用最大的正方形磁磚來鋪地板，共需要幾片磁磚？

$$\begin{aligned} 24 \div 60 &= 4 \\ 18 \div 60 &= 3 \\ 4 \times 3 &= 12 \end{aligned}$$

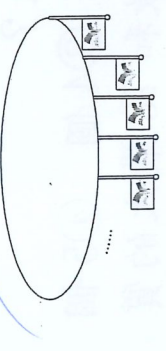
A = 12 片

### 九、多餘條件布題：3 分

1. 2017 臺北世大運開幕主場地臺北市立體育場（封閉空間），看臺四周圍有 1440 公尺，柯市長希望掛滿世大運形象旗幟（For You · For Youth），志工辛勞的每 3.6 公尺布置一枝，發現旗幟不足；改每 4.8 公尺布置一枝，發現剛好，布置過程中原先每 3.6 公尺布置一枝的旗幟，有幾枝可以不必重新布置？

$$\begin{aligned} 1440 \div 4.8 &= 300 \text{ (枝)} \\ 3.6 \times 300 &= 1080 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &2 \overline{) 136} \quad 48 \\ &\underline{27} \quad 24 \\ &3 \quad 9 \quad 12 \\ &\quad 3 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} [26, 48] &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4 = 144 \\ 144 \div 10 &= 14.4 \\ 1080 \div 14.4 &= 75 \\ 75 - 1 &= 74 \end{aligned}$$

A = 74 枝

3. 用短除法找出下面各組數的最小公

倍數：(各 3 分) **先**

(1)  $[15, 24] = 2 \times 3 \times 8 = 24$  (2)  $[52, 78] = 2 \times 2 \times 3 \times 13 = 156$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15} \quad 24 \\ \underline{5} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 52} \quad 78 \\ \underline{26} \quad 39 \\ \underline{13} \end{array}$$

### 六、做做看：每格 2 分

1. 將下面各數表示成兩個相異的質數

和：

(1)  $15 = (2) + (13)$

(2)  $21 = (2) + (19)$

(3)  $38 = (7) + (31)$

### 七、應用題：每題 5 分

1. 有兩個連續奇數，它們相乘的結果是 99，這兩個奇數分別是多少？ **先**

$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 1199} \\ \underline{33} \quad 3 \\ \underline{33} \end{array}$$

99 = 3 x 3 x 11 = 9 x 11

A = 9 和 11

2. 28 個男生和 20 個女生一起去露營，每個帳篷住的人數都一樣多，且男女生分開住，每個帳篷最多可住幾人？共需要幾個帳篷？ **先**

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28} \quad 20 \\ \underline{14} \quad 10 \\ \underline{14} \end{array}$$

$$\begin{aligned} (28, 20) &= 2 \times 2 = 4 \\ 28 \div 4 &= 7 \\ 20 \div 4 &= 5 \\ 7 + 5 &= 12 \text{ (個)} \\ A &= 4 \text{ 人} \end{aligned}$$

3. 青山國小發放週末點心，六年 3 班領取 30 瓶牛奶和 40 個小麵包，平分給全班，結果牛奶多 2 瓶，小麵包少 2 個，全班最多有幾人？ **先**

$$\begin{aligned} 30 - 2 &= 28 \\ 40 + 2 &= 42 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28} \quad 42 \\ \underline{14} \quad 21 \\ \underline{14} \end{array}$$

(28, 42) = 2 x 7 = 14  
A = 14 人

4. 公布欄的長 231 公分、寬 189 公分，要貼滿大小相同的正方形壁報紙（每邊長為整數公分），壁報紙的邊長最大是幾公分？共可貼幾張？(2 分, 3 分)

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 231} \quad 189 \\ \underline{117} \quad 63 \\ \underline{117} \end{array}$$

(231, 189) = 3 x 7 = 21

231 ÷ 21 = 11

189 ÷ 21 = 9

11 x 9 = 99

A = 21 cm, 99 張





一、是非題：每題 1 分

- () 1.  $\frac{9}{13} \div \frac{3}{13} = 9 \div 3$   
 () 2. 在分數除法中，如果被除數和除數都大於 0，當除數小於 1 時，商會小於被除數。

- () 3. 在真分數除以真分數的除法中，可將除數的分子、分母顛倒後，再與被除數相乘。

二、選擇題：每題 2 分

- (3) 1. 有一個分數，若分子和分母各減掉 3，新分數的分母是 36，且新分數可約分成  $\frac{5}{12}$ ，原分數是？

- ①  $\frac{12}{36}$     ②  $\frac{15}{39}$     ③  $\frac{18}{39}$     ④  $\frac{21}{39}$

- (3) 2. 下列分數，哪個是最簡分數？

- ①  $\frac{7}{35}$     ②  $\frac{65}{39}$     ③  $\frac{13}{35}$     ④  $\frac{29}{58}$

- (2) 3.  $\frac{1}{2} \div 3 \times 5$  與下面哪一個算式的答案相同？

- ①  $\frac{7}{2} \times \frac{3}{5}$     ②  $\frac{7}{2} \times \frac{5}{3}$     ③  $\frac{3}{5} \times \frac{2}{7}$     ④  $\frac{3}{5} \times \frac{3}{7}$

- (3) 4. 帶分數除以整數時，要先進行哪一個步驟？

- ① 整數化成帶分數    ② 整數化成假分數    ③ 帶分數化成假分數    ④ 帶分數化成真分數

- (2) 5. 若  $\frac{149}{350} < \frac{A}{7} < \frac{151}{350}$ ，則 A 是多少？

- ① 4    ② 3    ③ 2    ④ 1

- (3) 6. 甲數的 7 倍是 26，那麼甲數除以 4 是多少？

- ①  $\frac{12}{13}$     ②  $\frac{14}{13}$     ③  $\frac{13}{14}$     ④  $\frac{14}{16}$

- (4) 7. 每箱柳丁的個數相同，王媽媽買了 5 箱，李媽媽買了  $\frac{1}{5}$  箱，王媽媽的柳丁是李媽媽的幾倍？

- ①  $\frac{1}{5}$  倍    ② 5 倍    ③ 10 倍    ④ 25 倍

- (2) 8. 奧義用  $\frac{1}{3}$  倍的壓歲錢買了 5 枝鋼筆，用  $\frac{1}{5}$  倍的壓歲錢買了 3 本作業簿，1 枝鋼筆和 1 本作業簿哪一種比較貴？

- ① 鋼筆    ② 作業簿    ③ 一樣貴    ④ 無法比較

- (4) 9. 若  $1 \div \frac{1}{C} < 1 \div \frac{1}{B} < 1 \div \frac{1}{A}$ ，且 A、B、C 皆是不等於 0 的數，下面敘述何者正確？

- ①  $C > B > A$     ②  $B > A > C$   
 ③  $B > C > A$     ④  $A > B > C$

- (3) 10. 「 $\frac{7}{9} \div 5$ 」的答案不等於下面哪個算式？

- ①  $\frac{7}{9} \div 5$     ②  $\frac{7}{9} \times \frac{1}{5}$     ③  $\frac{7}{9} \div 9$     ④  $\frac{1}{5} \times \frac{7}{9}$

三、連連看：每答 2 分

將下面問題和正確的列式連起來：

① 1 盤有 $\frac{4}{7}$ 塊披薩，3 盤有幾塊披薩？		7. $\frac{4}{3} \times 7$
② 4 塊披薩分成 7 份，每份分給 3 個人吃，每人吃幾塊？		8. $\frac{4}{7} \div 3$
③ 7 塊披薩分成 4 份，小玉吃了 3 份，是吃了多少塊？		11. $7 \div 4 \times 3$
④ 每人吃 $\frac{4}{3}$ 塊披薩，7 人共吃幾塊？		12. $\frac{4}{7} \times 3$
⑤ 7 塊披薩分成 3 堆，每堆分給 4 個人吃，每人吃幾塊？		13. $\frac{7}{3} \div 4$

四、配合題：每格 2 分

下面算式中，商比被除數大的在 ( ) 裡打  $\checkmark$ ，比被除數小的打  $\times$ ，等於被除數的畫  $\bigcirc$ ：

- () (1)  $\frac{18}{7} \div \frac{15}{15}$     () (2)  $\frac{18}{7} \div \frac{11}{12}$   
 () (3)  $\frac{18}{7} \div \frac{7}{9}$     () (4)  $\frac{18}{7} \div \frac{2}{19}$



五、填填看：每格1分、共7分

$\frac{2}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{(22)}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{(22) \times (3)}{9 \times (2)} = \frac{(11)}{3}$   
 $= (3) \frac{(2)}{3}$

六、計算題：每答3分、共12分

1.  $25 \div \frac{10}{3} = \frac{25 \times 3}{10} = \frac{75}{10} = 7 \frac{5}{10} = 7 \frac{1}{2}$   
 $16 \div \frac{18}{5} = \frac{16 \times 5}{18} = \frac{80}{18} = 4 \frac{16}{18} = 4 \frac{8}{9}$

2. 求下面算式中□所代表的數：

$9 \frac{6}{11} \div \square = 15$   
 $\square = \frac{9 \frac{6}{11}}{15} = \frac{99 \frac{6}{11}}{15} = \frac{105}{11}$

3.  $55 \div 9 \div 11$  (答案用分數表示)

$55 \div 9 \div 11 = \frac{55}{9 \times 11} = \frac{5}{9}$

七、約分成最簡分數：每題2分

(1)  $\frac{48}{120} = (\frac{2}{5})$       (2)  $\frac{77}{121} = (\frac{7}{11})$   
 (3)  $1 \frac{6}{39} = (1 \frac{2}{13})$       (4)  $10 \frac{65}{78} = (10 \frac{5}{6})$

八、應用題：每題5分、共25分

1. 米店三姐妹各有6公斤的白米，大姐每 $\frac{1}{2}$ 公斤裝1包，二姐每1公斤裝1包，小妹每 $1 \frac{1}{2}$ 公斤裝1包，誰裝完的白米包數比較多？

$6 \div \frac{1}{2} = 12$   
 $6 \div 1 = 6$   
 $6 \div 1 \frac{1}{2} = 4$   
 $12 > 6 > 4$

2. 有一條水管每分鐘的出水量是 $7 \frac{2}{5}$ 公升，注水 $2 \frac{1}{7}$ 分鐘，可注滿水缸的 $\frac{2}{7}$ 。

若要把出水量改為每分鐘10公升，水缸注滿水，還需要幾分鐘？

$10 \times \frac{2}{7} = \frac{20}{7}$   
 $\frac{20}{7} \div 10 = \frac{2}{7}$

3. 有一條長 $\frac{4}{7}$ 公尺的緞帶，每 $\frac{1}{7}$ 公尺剪成1段，共可剪成幾段？

$\frac{4}{7} \div \frac{1}{7} = 4$

4. 一塊 $5 \frac{1}{7}$ 公畝的農地，其中種草莓的面積是 $4 \frac{2}{7}$ 公畝，種草莓的面積占這塊農地面積的比率是多少？

$4 \frac{2}{7} \div 5 \frac{1}{7} = \frac{30}{35} = \frac{6}{7}$

5. 有 $8 \frac{8}{9}$ 公升的醬油，每天用去 $\frac{4}{9}$ 公升，可以用幾天？

$8 \frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = 20$

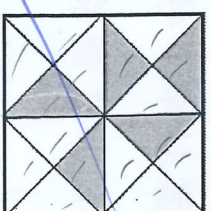
九、多餘條件布題：4分

1. 春茶1公斤賣1200元，茶行進貨 $2 \frac{1}{3}$ 公斤的春茶，每 $\frac{7}{8}$ 公斤裝滿1包，最多可裝滿幾包？剩下幾公斤？

$2 \frac{1}{3} \times \frac{8}{7} = 4 \frac{2}{3}$

十、pirls題型：3分

1. 下面塗色部分的面積共 $6 \frac{7}{8}$ 平方公尺，請問塗色部分以外的面積共多少平方公尺？



$6 \frac{7}{8} \times 2 = 13 \frac{7}{8}$



- ( 1 ) 9. 小洋有一條長 3 公尺的緞帶，每 0.2 公尺剪成 1 段，全部共可剪成幾段？  
 ① 15    ② 1.5    ③ 0.15    ④ 150
- ( 1 ) 10. 有一個小數，當小數點向右移二位後，新的數會是原來的幾倍？

- ① 100 倍    ② 10 倍    ③  $\frac{1}{10}$  倍    ④  $\frac{1}{100}$  倍

三、連連看：每答 2 分

把答案相同的連起來：

(1) $1 \div 0.2$	●	7. $0.5 \div 0.1$
(2) $0.1 \div 0.2$	●	8. $0.02 \div 0.4$
(3) $0.2 \div 4.05$	●	9. $5 \div 0.1$
(4) $0.05 \div 10$	●	10. $0.04 \div 8$
(5) $2 \div 4$	●	11. $0.4 \div 0.8$

四、配合題：每答 2 分

1. 由大到小排排看：

A:  $12 \div 0.02$     B:  $24 \div 0.02$     C:  $36 \div 0.02$

( C ) > ( B ) > ( A )

2. 圈圈看，下面哪些數用四捨五入法取概數到小數第一位是 11.3？

11.34    10.67    11.15    11.26    11.37

五、計算題：每格 3 分、共 12 分

前 3 題用四捨五入法求商到小數第二位：

1.  $2.6 \div 0.7 \approx ( 3.71 )$

2.  $64 \div 0.09 \approx ( 711.11 )$

3.  $5.7 \div 0.26 \approx ( 21.92 )$

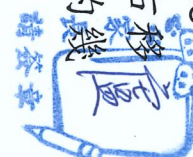
一、是非題：每題 2 分

- ( 0 ) 1. 在小數除法中，餘數的小數點要和被除數原來的小數點對齊。
- ( X ) 2.  $3.2 \div 0.35 = 9 \dots 0.05$
- ( X ) 3. 用四捨五入法取概數到小數第二位時，要計算到小數第二位，第二位做四捨五入。

二、選擇題：每題 2 分

- ( 1 ) 1. 「 $84 \div 0.75$ 」的商，和下面哪一個算式的答案相同？  
 ①  $8.4 \div 75$     ②  $840 \div 750$     ③  $840 \div 75$     ④  $8400 \div 75$
- ( 2 ) 2. 建築公司有 307.98 平方公尺的建地，規劃成每戶占地 51.33 平方公尺，建築公司分成幾戶？  
 ① 5 戶    ② 6 戶    ③ 7 戶    ④ 8 戶
- ( 3 ) 3.  $13.45 \div 0.84$  求商到個位的餘數是多少？  
 ① 1    ② 0.1    ③ 0.01    ④ 0.001
- ( 3 ) 4. 以下哪一個選項運算後的答案小於 5？  
 ①  $3 \div 0.5$     ②  $6 \div 0.3$     ③  $2 \div 0.5$     ④  $5 \div 0.2$
- ( 2 ) 5. 1.8 : B, 當 B 為下列哪一個數時，計算結果無法除盡？  
 ① 0.2    ② 0.7    ③ 0.5    ④ 0.9
- ( 1 ) 6. A、B 兩數， $A \times 0.8 = B \div 0.8$ ，A 和 B 哪一個數比較大？  
 ① A    ② B    ③ 一樣大    ④ 不能比較
- ( 3 ) 7. 大立水果行 7 顆百香果賣 100 元，平均 1 顆大約賣多少元？(用四捨五入法求商到個位)  
 ① 15    ② 14.3    ③ 14    ④ 13.4
- ( 1 ) 8. 將 18.6 公斤的燕麥片，每 2.4 公斤裝成 1 袋，剩下不夠裝成 1 袋的部分，再平分裝成 6 小包，那麼每一小包有多少公斤？  
 ① 0.3 公斤    ② 0.03 公斤    ③ 0.15 公斤    ④ 1.5 公斤

共 102





4.  $0.09 \div 1.8 = 0.05$

$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 1.8 \overline{) 0.090} \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

六、應用題：每題 6 分

1. 將 18.5 公尺的緞帶分給一些學生，每個學生分得 0.35 公尺。這條緞帶共可分給幾個學生？還剩下幾公尺的緞帶？

$$18.5 \div 0.35 = 52 \dots 0.3$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ 0.35 \overline{) 18.50} \\ \underline{70} \\ 150 \\ \underline{105} \\ 450 \\ \underline{420} \\ 300 \end{array}$$

A: 52 個  
A: 剩下 0.3m

2. 某數除以 2.6，誤算為除以 3.6，結果得商 2.4 餘 0.06，正確答案應為多少？（求商到小數第一位，並寫出餘數）

$$2.4 \times 3.6 = 8.64$$

$$8.64 + 0.06 = 8.7$$

$$8.7 \div 2.6 = 3.3 \dots 0.12$$

$$\begin{array}{r} 3.3 \\ 2.6 \overline{) 8.7} \\ \underline{78} \\ 90 \end{array}$$

A: 3.3...0.12

3. 一件工程需要 180 小時才能完成，小華 每天工作 7.5 小時，他要花幾天才能將工作完成？

$$180 \div 7.5 = 24$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 7.5 \overline{) 180.0} \\ \underline{150} \\ 300 \\ \underline{300} \\ 0 \end{array}$$

A: 24 天

4. 小潔 的身高是 150 公分，大山 的身高是 187.5 公分，小潔 的身高是 大山 的幾倍？

$$150 \div 187.5 = 0.8$$

$$\begin{array}{r} 0.8 \\ 187.5 \overline{) 150.00} \\ \underline{150} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 0 \end{array}$$

A: 0.8 倍

5. 玩具機器人的 1 步長是 1.6 公分，前進 8 公分是走幾步？

$$8 \div 1.6 = 5$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 1.6 \overline{) 8.0} \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

七、多餘條件布題：3 分

A: 5 步

1. 「磅」是重量單位，1 磅大約是 0.45 公斤，弘志 的體重是 99 公斤，比哥 重 19 公斤，弘志 的體重大約是幾磅？

$$99 \div 0.45 = 220$$

$$\begin{array}{r} 220 \\ 0.45 \overline{) 99.00} \\ \underline{90} \\ 900 \\ \underline{900} \\ 0 \end{array}$$

約  
A: 220 磅

八、piris 題型：3 分

1. 水瓶裡裝有  $\frac{2}{9}$  的水，尤金 用掉 0.6 公升後，再倒入 2.7 公升的水，結果水瓶全部注滿，請問水瓶裡原有多少公升的水？

假設水瓶裝滿有  $\square$

$$\frac{2}{9}\square - 0.6 + 2.7 = \square$$

$$\square - \frac{2}{9}\square = 2.7 - 0.6$$

$$\frac{1}{9}\square = 2.1$$

$$\square = 2.1 \times 9 = 18.9$$

$$18.9 \times \frac{2}{9} = 4.2$$

A: 0.6 2

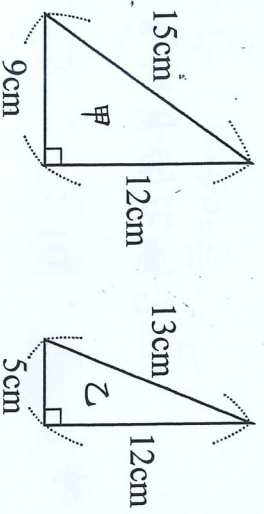


一、是非題：每題 2 分

- (X) 1. 在「11:7」中，11 叫作左項，7 叫作右項。
- (O) 2. 「6:5」讀作六比五。
- (X) 3. 9:3 的比值是  $\frac{1}{3}$ 。

二、選擇題：每題 3 分

- (1) 1. 小毅在超商買了 50 杯咖啡，其中 35 杯是美式咖啡，15 杯是拿鐵咖啡，請問拿鐵咖啡數量對全部咖啡數量的比值是多少？  
 ① 0.3 ② 0.7 ③ 1.4 ④ 3.3
- (2) 2. 8:4 表示蘋果和梨子的個數比，也就是 4 個蘋果對幾個梨子？  
 ① 1 個 ② 2 個 ③ 3 個 ④ 4 個
- (1) 3.  $\square : 8\frac{3}{12} = 1.5 : 1$ ， $\square = ?$   
 ①  $12\frac{3}{8}$  ②  $5\frac{3}{6}$  ③ 6.25 ④ 1
- (3) 4. 小孫的零用錢有 720 元，小婉的零用錢有 480 元，小孫和小婉零用錢的最簡單整數比是多少？  
 ① 72:48 ② 36:24 ③ 3:2 ④ 5:3
- (2) 5. 甲三角形對乙三角形的面積比是多少？



- ① 9:12 ② 54:30 ③ 90:78 ④ 30:54
- (3) 6. 琪錚在數學練習本中，寫下 4:7 = 8:14 = 12:14 = 12:14 = 12:14 = 12:14，解題過程的 ■ 和 ● 是被頑皮的弟弟塗抹上去的，那麼 ■ + ● = ?  
 ① 21 ② 36 ③ 37 ④ 40
- (1) 7. 小寶和大祥身上的錢原本是 11:5，小寶給大祥 120 元後，

小寶共有口元  $\frac{1}{6}\square + 120 = \frac{5}{6}\square + 120 \Rightarrow 5 \times 3$   
 大祥口元  $\frac{5}{6}\square - 120 = \frac{1}{6}\square + 60 \Rightarrow 3 \times 3$

兩人的錢變成 5:3，兩人總共有

- 多少元？ $\square = 960 \Rightarrow \frac{5}{8} \times 960 = 570$   
 ① 1920 ② 1960 ③ 1980 ④ 2000  
 $\frac{3}{8}\square - \frac{2}{6}\square = 600 + 30 \Rightarrow \frac{1}{6}\square = 630 \Rightarrow 960$

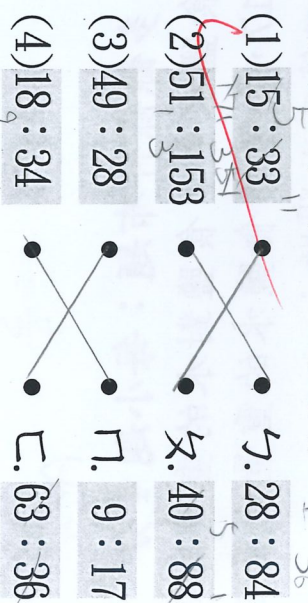
- (1) 8. 小美將 150 毫升的檸檬汁與 500 毫升的芭樂汁混合調成 650 毫升的芭樂檸檬汁，請問芭樂汁對檸檬汁的比是多少？  
 ① 500:150 ② 650:500 ③ 650:150 ④ 150:400

- (2) 9. 1.25 公斤對 2000 公克的比值是多少？  
 ①  $\frac{7}{8}$  ②  $\frac{5}{8}$  ③  $\frac{3}{8}$  ④  $\frac{1}{8}$

- (1) 10. 下列哪一個比和其他的比不相等？  
 ① 6:2 ② 27:18 ③ 9:6 ④ 33:22

三、連連看：每答 2 分

1. 找出相等的比，連連看：



四、計算題：每題 4 分

算出比值，並寫出最簡單整數比

- (1) 19:57  $\Rightarrow 1:3$

(2)  $1\frac{3}{7} : 2\frac{5}{8}$   
 $= \frac{10}{7} : \frac{21}{8}$   
 $= \frac{80}{56} : \frac{147}{56}$   
 $= 80:147$

(3)  $9.6 : 8.4$   
 $= 96:84$   
 $= 8:7$

(3)  $9.6 : 8.4$   
 $= 96:84$   
 $= 8:7$



五、配合題：每題 3 分

1. 小真把調製綠色油漆的原料和用量列成下表。

黃色油漆 (公升)	2	4	6	8
藍色油漆 (公升)	5	10	15	20

(1) 黃色油漆對藍色油漆的比怎麼記?  $2:5, 4:10, 6:15, 8:20$

(2) 2:5、4:10、6:15 和

8:20 是相等的比嗎? 是

$2:5 = \frac{2}{5}$   
 $4:10 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$   
 $6:15 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

(3) 上面四個相等的比中，前項和後項互質的是哪一個? 前項和後項互質的比，叫作什麼?

$(2,5) = 1$   
 $2:5$  最簡整數比

六、應用題：每題 5 分

1. 媽媽把 1200 元分給兄弟兩人，哥哥分得 800 元，哥哥對弟弟分得錢數的比是多少? 比值是多少?

$1200 - 800 = 400$   
 $800 \div 400 = 2$   
 $2:1$

2. 下面是秋水堂老闆調出四杯咖啡牛奶，所使用黑咖啡和牛奶的用量比，哪兩杯咖啡牛奶的味道相同?

(甲) 3:7 (乙) 15:10 (丙) 7:21  
 (丁) 6:14



A: 甲和丁

3. 小硯班上的女生人數對男生人數的比是 4:5，已知女生有 12 人，男生有幾人?

$4:5 = 12:x$   
 $5 \times 3 = 15$

A: 15 人

4. 有一軟體設計工程，王工程師自己做

$2\frac{1}{5}$  日可以完成；陳工程師自己做 4

日可以完成，王工程師和陳工程師兩人平均每日工作量的最簡單整數比是多少?

$1 \div 2\frac{1}{5} = 1 \div \frac{11}{5} = \frac{5}{11}$   
 $5:11$

A: 5:11

5. 哥哥的體重是 50 公斤，弟弟的體重是哥哥的 0.8 倍。

(1) 哥哥和弟弟的體重最簡單整數比是多少? (3 分)  $50 \times 0.8 = 40$   $50:40 = 5:4$  A: 5:4  
 (2) 比值是多少? (2 分)

$50 \div 40 = \frac{50}{40} = \frac{5}{4}$

A:  $\frac{5}{4}$

七、多餘條件布題：每小題 4 分

食鹽水中，食鹽對水的重量比是 3:17，食鹽對食鹽水的重量比是 3:20，回答下面問題：

(1) 想調配 2000 公克的食鹽水，需要多少公克的食鹽? 假設需要  $\square$  g 的食鹽

$3:20 = \square:2000$   
 $2000 \div 20 = 100$   
 $3 \times 100 = 300$

A: 300 g

(2) 有 135 公克的食鹽，可調配成多少公克的食鹽水? 假設可調配成  $\square$  g 的食鹽水

$3:20 = 135:\square$   
 $135 \div 3 = 45$   
 $20 \times 45 = 900$

A: 900 g

八、燒腦題：2 分

王伯伯有塊三角形土地，他將  $\overline{AB}$  分成三等分， $\overline{BC}$  分成四等分，他想要在四邊形 ADEC 裡種稻米，請問四邊形 ADEC 面積與  $\triangle ABC$  面積的最簡單整數比是多少?



$\triangle ABE = \frac{3}{4} \triangle ABC$

$\triangle BDE = \frac{1}{3} \triangle ABE$

$\triangle ABE = \frac{3}{4} \triangle ABC$   
 $\triangle BDE = \frac{1}{3} \triangle ABE = \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} \triangle ABC = \frac{1}{4} \triangle ABC$   
 $\triangle AEC = \frac{1}{2} \triangle ABC$   
 $\triangle ADC = \frac{1}{2} \triangle ABC$   
 $\triangle ADEC = \triangle AEC + \triangle ADC - \triangle ADE = \frac{1}{2} \triangle ABC + \frac{1}{2} \triangle ABC - \frac{1}{4} \triangle ABC = \frac{3}{4} \triangle ABC$   
 $\triangle ADEC : \triangle ABC = 3:4$