數學第二單元重點整理 6-9 號 姓名：

一、**最簡分數**：一個分數的分子和分母，同除以比 1 大的公因數，直到分子和分母互質，不能再約分的分數，叫作最簡分數。

練習：

把下面各數約成最簡分數：

$$(1) \frac{28}{63}$$

$$(2) \frac{120}{45}$$

$$(3) 5\frac{77}{121}$$

二、**分數除以整數**：

(1) 當分子是整數的倍數時，直接把分子除以整數，分母不變。

$$\text{如：} \frac{6}{7} \div 3 = \frac{6 \div 3}{7} = \frac{2}{7}$$

(2) 當分子不是整數的倍數時，被除數的分子不變，將分母乘以整數。

$$\text{如：} \frac{2}{9} \div 3 = \frac{2}{9 \times 3} = \frac{2}{27}$$

練習：

$$(1) \frac{2}{3} \div 2$$

$$(2) \frac{7}{12} \div 9$$

三、**整數除以分數**：先將除數的分子和分母顛倒後，再與整數相乘。

$$\text{如：} 6 \div \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = 2 \times 4 = 8$$

練習：

$$(1) 12 \div \frac{4}{9}$$

$$(2) 24 \div \frac{8}{3}$$

$$(3) 39 \div 2\frac{1}{6}$$

四、分數除以分數：方法有兩種。

(1) 先把被除數和除數通分為同分母的分數，再相除。

$$\text{如：} \frac{8}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{8 \times 3}{9 \times 3} \div \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = 24 \div 18 = \frac{24}{18} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

(2) 先將除數的分子和分母顛倒後，再和被除數相乘。

$$\text{如：} \frac{8}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{8}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

練習：

$$(1) \frac{3}{8} \div \frac{1}{2} \quad (2) 2\frac{4}{5} \div \frac{7}{20} \quad (3) 2\frac{2}{5} \div 2\frac{2}{7} \quad (4) 75 \div 20\%$$

五、在分數除法中：

(1) 除數小於 1，商大於被除數。

$$\text{如：} \frac{1}{3} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{3}, \frac{2}{3} > \frac{1}{3}$$

(2) 除數等於 1，商等於被除數。

$$\text{如：} \frac{1}{3} \div 1 = \frac{1}{3}, \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

(3) 除數大於 1，商小於被除數。

$$\text{如：} \frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}, \frac{1}{6} < \frac{1}{3}$$

練習：

在 $\square$ 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ ：

$$(1) \frac{5}{9} \div \frac{2}{5} \square \frac{5}{9}$$

$$(2) 1\frac{1}{6} \div 2\frac{1}{2} \square 1\frac{1}{6} \div \frac{1}{2}$$

$$(3) \frac{7}{8} \div \frac{7}{7} \square \frac{7}{8}$$

$$(4) \frac{3}{10} \div \frac{10}{3} \square \frac{3}{10} \div 1$$

$$(5) 3\frac{1}{4} \div 1\frac{4}{5} \square 3\frac{1}{4}$$

$$(6) \frac{6}{7} \div \frac{7}{6} \square \frac{6}{7} \div \frac{6}{7}$$

六、應用題：

<p>有一個正方形，周長是$\frac{8}{3}$公尺，邊長是多少？面積是多少？</p>	<p><u>立恩</u>有一條長 45 公分的緞帶，剛好是<u>奕溥</u>的緞帶長的$\frac{5}{8}$，<u>奕溥</u>的緞帶多長？</p>
<p>一條鐵絲長 10 公尺，每$\frac{4}{5}$公尺剪成 1 段，最多可以剪成多少段？剩下多少公尺？</p>	<p>做 1 朵彩帶花要$1\frac{3}{7}$公尺的彩帶，長 21 公尺的彩帶最多可以做成多少朵？剩下多少公尺？</p>
<p>一袋米重 3 公斤，<u>淨硯</u>家每天吃掉$\frac{2}{15}$公斤，最多可以吃多少天？剩下多少公斤？</p>	<p>$\frac{2}{3}$桶沙拉油的重量是$1\frac{4}{5}$公斤，1 桶沙拉油的重量是多少公斤？</p>
<p><u>新明國小</u>進行視力檢查，其中視力不佳的六年級學生有 50 人，占六年級學生人數的 25%，六年級的學生有多少人？</p>	<p>在水池中立一根竹竿，已知露出水面部分占全長的$\frac{2}{5}$，在水面下的長度是$2\frac{1}{2}$公尺，竹竿全長是多少公尺？</p>
<p><u>宇為</u>花掉 120 元，剛好是原來錢數的$\frac{2}{3}$，<u>宇為</u>原有幾元？</p>	<p>甲、乙兩數，甲數是乙數的$1\frac{4}{7}$倍，若甲數是$2\frac{2}{21}$，甲、乙的和是多少？</p>