

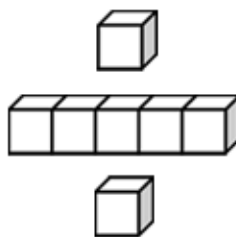


基本學習內容：NC-5-5-1

理解整數乘以分數的意義

班級：_____

姓名：_____



◎整數乘以分數，積為整數

(1) 1 盒巧克力有 12 顆， $\frac{2}{3}$ 盒巧克力有多少顆？

① $\frac{2}{3}$ 盒就是把 1 盒平分成 3 份，取其中的 2 份。

1 盒 \longleftrightarrow 12 顆



$\frac{2}{3}$ 盒 \longleftrightarrow () 顆

② 12 顆也要平分成 3 份，取其中的 2 份。

$12 \div 3 = 4$ (12 顆平分成 3 份，每份 4 顆)

$4 \times 2 = 8$ (每份 4 顆，2 份有 8 顆)

答：8 顆

「1 盒巧克力有 12 顆， $\frac{2}{3}$ 盒巧克力有 8 顆」，
怎麼用一個算式把題目和答案記下來呢？

1 盒巧克力有 12 顆，2 盒巧克力有 24 顆，記成： $12 \times 2 = 24$

1 盒巧克力有 12 顆， $\frac{2}{3}$ 盒巧克力有 8 顆，可以記成： $12 \times \frac{2}{3} = 8$



(2) 1 條繩子長 200 公分， $\frac{4}{5}$ 條繩子長多少公分？

① $\frac{4}{5}$ 條就是把 1 條平分成 5 份，取其中的 4 份。

1 條 \longleftrightarrow 200 公分



$\frac{4}{5}$ 條 \longleftrightarrow () 公分

② 200 公分也要平分成 5 份，取其中的 4 份。

$200 \div 5 = 40$ (1 條繩子平分成 5 段，每段長 40 公分)

$40 \times 4 = 160$ (每段長 40 公分，4 段有 160 公分)

答： $\frac{4}{5}$ 條繩子長 160 公分

「1 條繩子長 200 公分， $\frac{4}{5}$ 條繩子長 160 公分。」

可以用一個算式把題目和答案記下來： $200 \times \frac{4}{5} = 160$





(3) 1 箱飲料有 20 瓶， $\frac{7}{10}$ 箱飲料有多少瓶？

方法一

$20 \div 10 = 2$ (1 箱飲料平分成 10 份，每份 2 瓶)

$2 \times 7 = 14$ (每份 2 瓶，7 份有 14 瓶)

答：14 瓶

方法二



1 箱飲料有 20 瓶，2 箱飲料有多少瓶？
我們可以用 $20 \times 2 = (\quad)$ 把題目記下來。

1 箱飲料有 20 瓶， $\frac{7}{10}$ 箱飲料有多少瓶？
也可以用 $20 \times \frac{7}{10} = (\quad)$ 把題目記下來。

列式： $20 \times \frac{7}{10} = (\quad)$

$20 \div 10 = 2$

$2 \times 7 = 14$

答：14 瓶

(4) 1 包糖果有 50 顆， $\frac{4}{5}$ 包糖果有多少顆？

列式： $50 \times \frac{4}{5} = (\quad)$

$50 \div 5 = 10$

$10 \times 4 = 40$

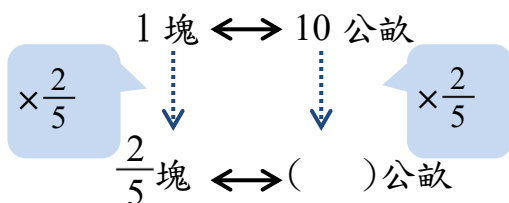
答：40 顆

(5) 1 塊菜園面積為 10 公畝，其中的 $\frac{2}{5}$ 種番薯，番薯田的面積是多少公畝？
用算式把題目記下來，再算出答案。

1 塊菜園的 $\frac{2}{5}$ 就是 $\frac{2}{5}$ 塊菜園。



方法一：



列式： $10 \times \frac{2}{5} = (\quad)$

$10 \div 5 = 2$

$2 \times 2 = 4$

$10 \times \frac{2}{5} = 4$ 答：4 公畝

方法二：

列式： $10 \times \frac{2}{5} = (\quad)$

$10 \div 5 = 2$

$2 \times 2 = 4$

$10 \times \frac{2}{5} = 4$ 答：4 公畝



(6) 算算看：① $24 \times \frac{3}{4} = ?$ ② $36 \times \frac{7}{9} = ?$

$$\textcircled{1} 24 \div 4 = 6$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$24 \times \frac{3}{4} = 18$$

$$\textcircled{2} 36 \div 9 = 4$$

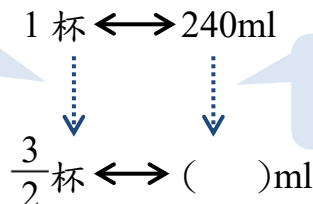
$$4 \times 7 = 28$$

$$36 \times \frac{7}{9} = 28$$

(7) 每杯果汁為 240 毫公升，小新喝了 $\frac{3}{2}$ 杯，共喝了多少毫公升的果汁？
用算式把題目記下來，再算出答案。

$$\text{算式：} 240 \times \frac{3}{2} = (\quad)$$

① $\frac{3}{2}$ 杯就是把每杯
平分成 2 份，
取其中的 3 份。



② 240ml 也要平分成
2 份，取其中的 3 份。

$$240 \div 2 = 120 \text{ (每杯果汁平分成 2 份，每份是 120 毫公升)}$$

$$120 \times 3 = 360 \text{ (每份是 120 毫公升，3 份是 360 毫公升)}$$

$$240 \times \frac{3}{2} = 360$$

答：360 毫公升

(8) 每盒巧克力有 12 顆， $2\frac{2}{3}$ 盒巧克力有多少顆？
用算式把題目記下來，再算出答案。

方法一：

$$\text{算式：} 12 \times 2\frac{2}{3} = (\quad)$$

將 $2\frac{2}{3}$ 換成假分數後再計算：

$$12 \times 2\frac{2}{3} = 12 \times \frac{8}{3}$$

$$12 \div 3 = 4,$$

$$4 \times 8 = 32$$

$$12 \times 2\frac{2}{3} = 32$$

答： $2\frac{2}{3}$ 盒有 32 顆

方法二： 答： $2\frac{2}{3}$ 盒有 32 顆

$$\text{算式：} 12 \times 2\frac{2}{3} = (\quad)$$

$2\frac{2}{3}$ 盒是 2 盒和 $\frac{2}{3}$ 盒合起來。

$$\text{先算 2 盒有多少顆：} 12 \times 2 = 24$$

$$\text{再算 } \frac{2}{3} \text{ 盒有多少顆：} 12 \div 3 = 4,$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$\text{最後算合起來有多少顆：} 24 + 8 = 32$$

$$12 \times 2\frac{2}{3} = 32$$



小試身手

一、用算式把題目記下來，再算出答案。

<p>①鉛筆 1 打有 12 枝，$\frac{3}{4}$ 打有多少枝？</p> <p>1 打 \longleftrightarrow 12 枝</p> <p>\downarrow \downarrow</p> <p>$\frac{3}{4}$ 打 \longleftrightarrow ? 枝</p>	<p>②1 條緞帶長 180 公分，$3\frac{7}{6}$ 條緞帶長多少公分？</p>
<p>③1 張白紙的面積為 800 平方公分，將 $\frac{3}{16}$ 張白紙塗滿藍色，藍色部分的面積是多少平方公分？</p>	<p>④餅乾 1 盒有 10 塊，$\frac{17}{5}$ 盒有多少塊餅乾？</p>

二、算算看

<p>⑤ $24 \times 1\frac{5}{6} = (\quad)$</p>	<p>⑥ $60 \times 2\frac{1}{3} = (\quad)$</p>
<p>⑦ $65 \times \frac{2}{13} = (\quad)$</p>	<p>⑧ $52 \times \frac{9}{4} = (\quad)$</p>



基本學習內容：NC-5-5-1

◎整數乘以分數，積為分數

複習活動：3 條緞帶平分給 8 個人，全部分完，每人可以分到多少條緞帶？

拿出第 1 條，平分給 8 個人，每個人分到 $\frac{1}{8}$ 條緞帶，

拿出第 2 條，平分給 8 個人，每個人分到 $\frac{1}{8}$ 條緞帶，

拿出第 3 條，平分給 8 個人，每個人分到 $\frac{1}{8}$ 條緞帶，

→ 每個人共可分到 3 個 $\frac{1}{8}$ 條緞帶，也就是 $\frac{3}{8}$ 條緞帶。

我們可以用一個算式把題目和答案記下來： $3 \div 8 = \frac{3}{8}$

答：每人可分到 $\frac{3}{8}$ 條緞帶

(1) 1 瓶牛奶有 5 公升， $\frac{3}{8}$ 瓶牛奶有多少公升？

❶ $\frac{3}{8}$ 瓶就是把 1 瓶平分成 8 份，取其中的 3 份。

1 瓶 \longleftrightarrow 5 公升

$\frac{3}{8}$ 瓶 \longleftrightarrow () 公升

❷ 5 公升也要平分成 8 份，取其中的 3 份。

$$5 \div 8 = \frac{5}{8} \quad (5 \text{ 公升平分成 } 8 \text{ 份，每份 } \frac{5}{8} \text{ 公升})$$

$$\frac{5}{8} \times 3 = \frac{5 \times 3}{8} = \frac{15}{8} \quad (\text{每份 } \frac{5}{8} \text{ 公升，3 份有 } (\frac{5}{8} \times 3) \text{ 公升})$$

答： $\frac{3}{8}$ 瓶牛奶是 $\frac{15}{8}$ 公升

「1 瓶牛奶有 5 公升， $\frac{3}{8}$ 瓶牛奶有 $\frac{15}{8}$ 公升」，

怎麼用一個算式把題目和答案記下來呢？

「1 瓶牛奶有 5 公升，2 瓶牛奶有 10 公升」，記成： $5 \times 2 = 10$

「1 瓶牛奶有 5 公升， $\frac{3}{8}$ 瓶牛奶有 $\frac{15}{8}$ 公升」，可以記成： $5 \times \frac{3}{8} = \frac{15}{8}$





(2) 1 條公路長 12 公里， $\frac{2}{5}$ 條公路長多少公里？

① $\frac{2}{5}$ 條就是把條平分成 5 份，取其中的 2 份。

1 條 \longleftrightarrow 12 公里

$\frac{2}{5}$ 條 \longleftrightarrow () 公里

② 12 公里也要平分成 5 份，取其中的 2 份。

$$12 \div 5 = \frac{12}{5} \quad (12 \text{ 公里平分成 } 5 \text{ 份，每份 } \frac{12}{5} \text{ 公里})$$

$$\frac{12}{5} \times 2 = \frac{12 \times 2}{5} = \frac{24}{5} \quad (\text{每份 } \frac{12}{5} \text{ 公里，2 份有 } (\frac{12}{5} \times 2) \text{ 公里})$$

答： $\frac{2}{5}$ 條公路長 $\frac{24}{5}$ 公里

「1 條公路長 12 公里， $\frac{2}{5}$ 條公路長 $\frac{24}{5}$ 公里。」

可以用一個算式把題目和答案記下來： $12 \times \frac{2}{5} = \frac{24}{5}$



「1 盒巧克力有 12 顆， $\frac{2}{3}$ 盒巧克力有多少顆？」，我們在計算 $\frac{2}{3}$ 盒巧克力有多少顆時，先算 12 除以 3，再乘以 2，可以記成：

$$12 \times \frac{2}{3} = (12 \div 3) \times 2 = 4 \times 2 = 8$$

同樣的，我們在計算 $12 \times \frac{2}{5}$ 時，先算 12 除以 5，再乘以 2，可以記成：

$$12 \times \frac{2}{5} = (12 \div 5) \times 2 = \frac{12}{5} \times 2 = \frac{12 \times 2}{5} = \frac{24}{5}$$



(3) 1 袋麵粉重 22 公斤， $\frac{2}{9}$ 袋麵粉重多少公斤？

用算式把題目記下來，再算出答案。

列式： $22 \times \frac{2}{9} = (\quad)$

方法一：

$$22 \div 9 = \frac{22}{9}$$

$$\frac{22}{9} \times 2 = \frac{22 \times 2}{9} = \frac{44}{9}$$

$$22 \times \frac{2}{9} = \frac{44}{9} \quad \text{答：} \frac{44}{9} \text{ 公斤}$$

方法二：

$$22 \times \frac{2}{9}$$

$$= \frac{22}{9} \times 2$$

$$= \frac{22 \times 2}{9} = \frac{44}{9}$$

答： $\frac{44}{9}$ 公斤



(4) 算算看： $21 \times \frac{3}{10} = ?$

方法一：

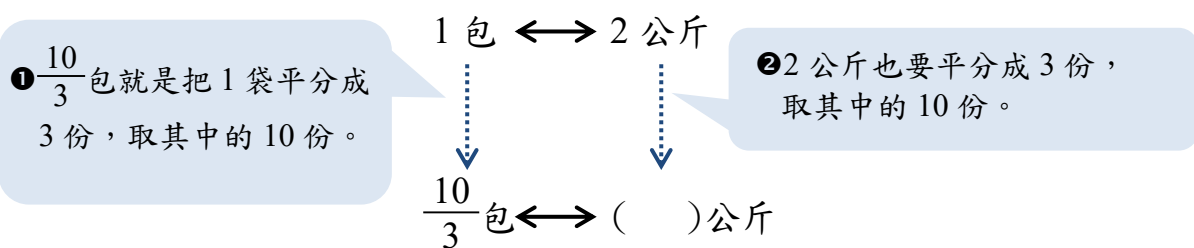
$$\begin{aligned} 21 \div 10 &= \frac{21}{10} \\ \frac{21}{10} \times 3 &= \frac{21 \times 3}{10} = \frac{63}{10} \\ 21 \times \frac{3}{10} &= \frac{63}{10} \end{aligned}$$

方法二：

$$\begin{aligned} 21 \times \frac{3}{10} \\ &= \frac{21 \times 3}{10} \\ &= \frac{63}{10} \end{aligned}$$

(5) 1 包米重 2 公斤， $\frac{10}{3}$ 包米重多少公斤？用算式把題目記下來，再算出答案。

算式： $2 \times \frac{10}{3} = (\quad)$



方法一：

$$\begin{aligned} 2 \div 3 &= \frac{2}{3} \quad (2 \text{ 公斤分成 } 3 \text{ 份，每份 } \frac{2}{3} \text{ 公斤}) \\ \frac{2}{3} \times 10 &= \frac{2 \times 10}{3} = \frac{20}{3} \quad (10 \text{ 份重 } (\frac{2}{3} \times 10) \text{ 公斤}) \\ 2 \times \frac{10}{3} &= \frac{20}{3} \end{aligned}$$

方法二：

$$\begin{aligned} 2 \times \frac{10}{3} &= (2 \div 3) \times 10 = \frac{2}{3} \times 10 \\ &= \frac{2 \times 10}{3} = \frac{20}{3} \end{aligned}$$

答： $\frac{10}{3}$ 包米重 $\frac{20}{3}$ 公斤



(6) 1 包色紙有 10 張，弟弟用了 $\frac{13}{8}$ 包，也可以說是用了多少張色紙？

用算式把題目記下來，再算出答案。

列式： $10 \times \frac{13}{8} = (\quad)$

方法一：

$10 \div 8 = \frac{10}{8}$ (10 張分成 8 份，每份有 $\frac{10}{8}$ 張)

$\frac{10}{8} \times 13 = \frac{10 \times 13}{8} = \frac{130}{8}$ (13 份有 $(\frac{10}{8} \times 13)$ 張)

$10 \times \frac{13}{8} = \frac{130}{8}$

答： $\frac{130}{8}$ 張

方法二：

$10 \times \frac{13}{8}$

$= \frac{10 \times 13}{8}$

$= \frac{130}{8}$

答： $\frac{130}{8}$ 張

(7) 算算看：① $7 \times \frac{7}{4} = ?$

② $9 \times \frac{15}{2} = ?$

① $7 \times \frac{7}{4} = \frac{7 \times 7}{4} = \frac{49}{4}$

② $9 \times \frac{15}{2} = \frac{9 \times 15}{2} = \frac{135}{2}$

(8) 1 瓶紅茶有 2 公升， $3\frac{1}{5}$ 瓶有多少公升？用算式把題目記下來，再算出答案。

方法一：

算式： $2 \times 3\frac{1}{5} = (\quad)$

將 $3\frac{1}{5}$ 換成假分數後再計算：

$2 \times 3\frac{1}{5} = 2 \times \frac{16}{5}$
 $= \frac{32}{5}$

答： $\frac{32}{5}$ 公升

方法二：

算式： $2 \times 3\frac{1}{5} = (\quad)$

$3\frac{1}{5}$ 是 3 瓶和 $\frac{1}{5}$ 瓶合起來

先算 3 瓶： $2 \times 3 = 6$

再算 $\frac{1}{5}$ 瓶： $2 \times \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$

最後算合起來有多少公升：

$2 \times 3\frac{1}{5} = 6 + \frac{2}{5} = 6\frac{2}{5}$

答： $6\frac{2}{5}$ 公升

$\frac{32}{5}$ 換成帶分數，就是 $6\frac{2}{5}$ 。做法雖然不同，但答案是一樣的。





基本學習內容：NC-5-5-1

(9) 算算看： $8 \times 1\frac{5}{6} = ?$

方法一：

$$\begin{aligned} 8 \times 1\frac{5}{6} &= 8 \times \frac{11}{6} \\ &= \frac{8 \times 11}{6} \\ &= \frac{88}{6} \end{aligned}$$

方法二：

$$\begin{aligned} 8 \times 1 &= 8 \\ 8 \times \frac{5}{6} &= \frac{40}{6} \\ 8 + \frac{40}{6} &= \frac{48}{6} + \frac{40}{6} = \frac{88}{6} \\ 8 \times 1\frac{5}{6} &= \frac{88}{6} \end{aligned}$$



小試身手

一、用算式把題目記下來，再算出答案。

① 1 包糖有 300 公克， $\frac{1}{16}$ 包有多少公克？

② 1 張色紙的面積為 100 平方公分， $1\frac{1}{8}$ 張色紙的面積是多少平方公分？

二、算算看

① $27 \times \frac{3}{8} = (\quad)$

② $4 \times 7\frac{1}{3} = (\quad)$



小試身手

一、先用算式把題目記下來，再算出答案。

<p>① 1 袋衛生紙有 10 包，$\frac{2}{5}$ 袋衛生紙有多少包？</p>	<p>② 1 杯水有 240 毫升，爸爸喝了 $1\frac{1}{4}$ 杯，共喝了多少毫升的水？</p>
<p>③ 弟弟參加長 24 公里的路跑活動，目前已經跑了全程的 $\frac{8}{15}$，也就是跑了多少公里？</p>	<p>④ 1 條緞帶長 5 公尺，$\frac{8}{3}$ 條緞帶長多少公尺？</p>
<p>⑤ 1 包米重 2 公斤，$\frac{3}{5}$ 包重多少公斤？</p>	<p>⑥ 每條緞帶長 14 公分，$2\frac{1}{3}$ 條緞帶長多少公分？</p>
<p>⑦ 每條緞帶長 14 公分，$\frac{7}{3}$ 條緞帶長多少公分？</p>	<p>⑧ 每盒雞蛋有 10 顆，媽媽用掉 $\frac{4}{5}$ 盒雞蛋就是用掉多少顆雞蛋？</p>



基本學習內容：NC-5-5-1

二、算算看：

$\textcircled{1} 35 \times \frac{3}{7} = (\quad)$	$\textcircled{2} 15 \times \frac{2}{3} = (\quad)$
$\textcircled{3} 11 \times 1\frac{7}{8} = (\quad)$	$\textcircled{4} 36 \times \frac{5}{7} = (\quad)$
$\textcircled{5} 6 \times 3\frac{1}{3} = (\quad)$	$\textcircled{6} 72 \times \frac{11}{9} = (\quad)$
$\textcircled{7} 21 \times 2\frac{3}{5} = (\quad)$	$\textcircled{8} 4 \times \frac{8}{21} = (\quad)$



教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

5 年級數學

