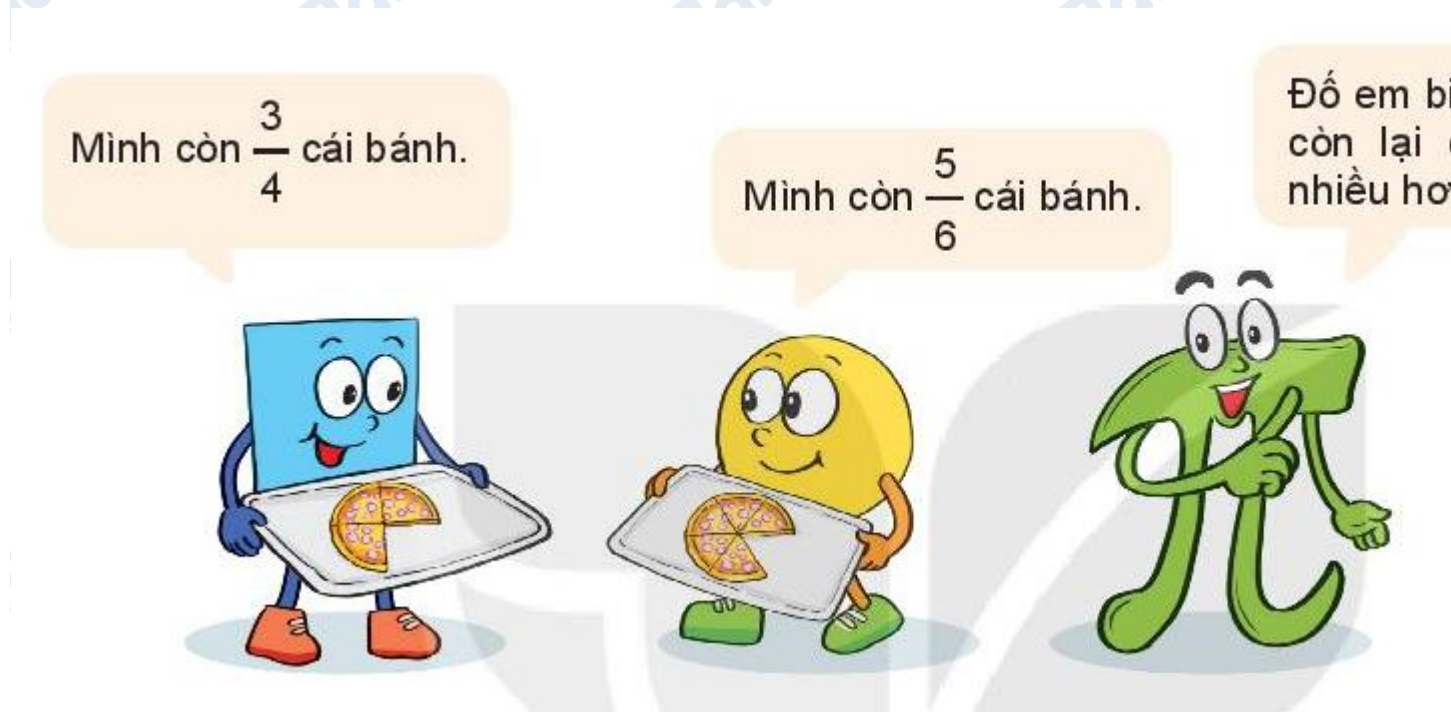


Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập Toán lớp 6 **Bài 24: So sánh phân số. Hỗn số dương** Kết Nối Tri Thức hay, ngắn gọn được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Toán.

Trả lời câu hỏi SGK Bài 24 Toán lớp 6 Kết Nối Tri Thức

Bài toán mở đầu trang 9 Toán lớp 6 Tập 2:



Sau bài học này sẽ giúp chúng ta so sánh hai phân số trên.

Lời giải:

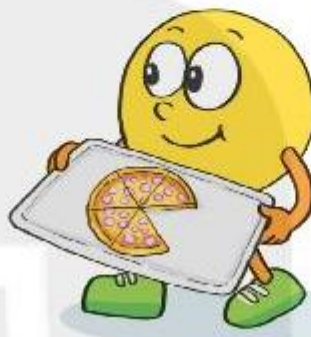
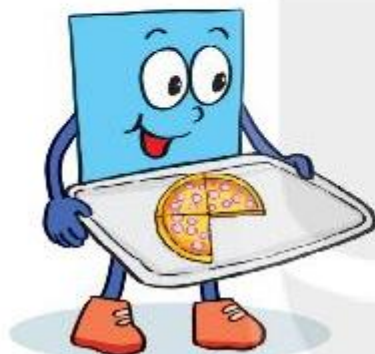
Trong tình huống trên ta cần so sánh hai phân số $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{6}$.

Sau bài học này sẽ giúp chúng ta so sánh hai phân số trên.

Minh còn $\frac{3}{4}$ cái bánh.

Minh còn $\frac{5}{6}$ cái bánh.

Đó em b
còn lại
nhiều hơn



Hoạt động 1 trang 9 Toán lớp 6 Tập 2: Em thực hiện các yêu cầu sau để quy

đồng mẫu hai phân số $\frac{5}{6}$ và $\frac{7}{4}$

- Tìm bội chung nhỏ nhất của hai mẫu số.
- Viết hai phân số mới bằng hai phân số đã cho và có mẫu là số vừa tìm được.

Lời giải:

+) Phân tích các số 6 và 4 ra thừa số nguyên tố, ta được:

$$6 = 2 \cdot 3; \quad 4 = 2^2$$

+) Ta thấy thừa số chung là 2; thừa số riêng là 3

+) Số mũ lớn nhất của 2 là 2, số mũ lớn nhất của 3 là 1

$$\text{Khi đó BCNN}(6; 4) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

Ta chọn mẫu chung của hai phân số là 12.

Ta có: $\frac{5}{6} = \frac{5.2}{6.2} = \frac{10}{12}$ (tính chất cơ bản của phân số)

$\frac{7}{4} = \frac{7.3}{4.3} = \frac{21}{12}$ (tính chất cơ bản của phân số)

Hoạt động 1 trang 9 Toán lớp 6 Tập 2: Tương tự HĐ1, em hãy quy đồng mẫu hai phân số $\frac{-3}{5}$ và $\frac{-1}{2}$

Lời giải:

+) Phân tích các số 5 và 2 ra thừa số nguyên tố, ta được:

$$5 = 5 ; \quad 2 = 2$$

+) Ta thấy không có thừa số chung; thừa số riêng là 2 và 5

+) Số mũ lớn nhất của 2 là 1, số mũ lớn nhất của 5 là 1

Khi đó BCNN(5, 2) = 2. 5 = 10

Ta chọn mẫu chung của hai phân số là 10.

Ta có: $\frac{-3}{5} = \frac{(-3).2}{5.2} = \frac{(-6)}{10}$ (tính chất cơ bản của phân số)

$\frac{-1}{2} = \frac{(-1).5}{2.5} = \frac{(-5)}{10}$ (tính chất cơ bản của phân số)

Luyện Tập 1 trang 10 Toán lớp 6 Tập 2: Quy đồng mẫu các phân số: $\frac{-3}{4}; \frac{5}{9}; \frac{2}{3}$

Lời giải:

+) Ta có: $4 = 2^2$; $9 = 3^2$; $3 = 3$. Do đó BCNN(4; 9; 3) = $2^2.3^2 = 4.9 = 36$

+) Tìm thừa số phụ: $36: 4 = 9$; $36: 9 = 4$ và $36: 3 = 12$

+) Ta có: $\frac{-3}{4} = \frac{(-3).9}{4.9} = \frac{-27}{36}$; $\frac{5}{9} = \frac{5.4}{9.4} = \frac{20}{36}$; $\frac{2}{3} = \frac{2.12}{3.12} = \frac{24}{36}$

Hoạt động 3 trang 10 Toán lớp 6 Tập 2: Em hãy nhắc lại quy tắc so sánh hai phân số có cùng mẫu (tử và mẫu đều dương), rồi so sánh hai phân số $\frac{7}{11}$ và $\frac{9}{11}$.

Lời giải:

+) Quy tắc so sánh hai phân số có cùng mẫu (tử và mẫu đều dương) thì phân số nào có tử lớn hơn thì phân số đó lớn hơn.

+) Vì $7 < 9$ nên $\frac{7}{11} < \frac{9}{11}$.

Luyện Tập 2 trang 10 Toán lớp 6 Tập 2: Tìm dấu thích hợp ($>$, $<$) thay cho dấu "?".

a) $\frac{-2}{9} \boxed{?} \frac{-7}{9}$;

b) $\frac{5}{7} \boxed{?} \frac{-10}{7}$

Lời giải:

a) Hai phân số đã cho có chung mẫu nên ta chỉ cần so sánh tử số với nhau:

Vì $2 < 7$ nên $-2 > -7$

Suy ra $\frac{-2}{9} > \frac{-7}{9}$

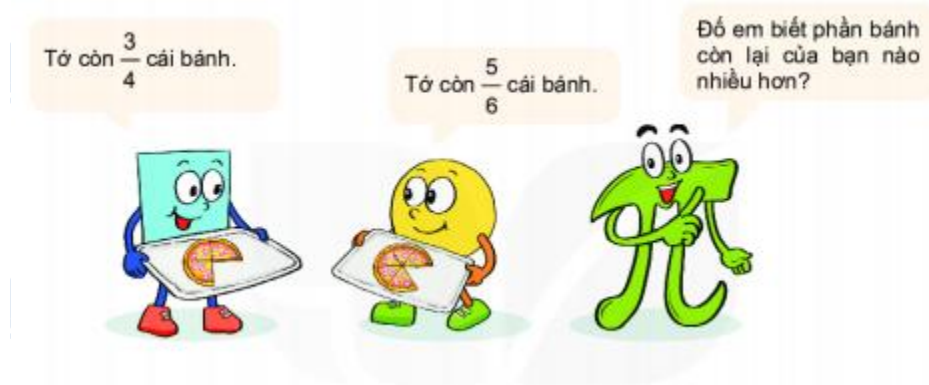
Vậy ta điền: $\frac{-2}{9} \boxed{>} \frac{-7}{9}$

b) Hai phân số này có chung mẫu nên để so sánh thì ta chỉ cần so sánh tử số với nhau:

Vì $5 > -10$ nên $\frac{5}{7} > \frac{-10}{7}$.

Vậy ta điền $\frac{5}{7} \boxed{>} \frac{-10}{7}$.

Hoạt động 4 trang 10 Toán lớp 6 Tập 2: Tình huống mở đầu:



Để giải quyết tình huống mở đầu, ta cần so sánh $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{6}$. Em hãy thực hiện các yêu cầu sau:

- Viết hai phân số trên dưới dạng hai phân số có cùng một mẫu dương bằng cách quy đồng mẫu số.
- So sánh hai phân số cùng mẫu vừa nhận được. Từ đó kết luận về phần bánh còn lại của hai bạn Vuông và Tròn.

Lời giải:

Ta có: $4 = 2^2$; $6 = 2 \cdot 3$

Do đó BCNN(4; 6) = $2^2 \cdot 3 = 4 \cdot 3 = 12$

+) Thừa số phụ: $12 : 4 = 3$; $12 : 6 = 2$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12}; \quad \frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 2}{6 \cdot 2} = \frac{10}{12}$$

Vì $9 < 10$ nên $\frac{9}{12} < \frac{10}{12}$ hay $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$.

Vậy phần bánh còn lại của Tròn nhiều hơn phần bánh còn lại của Vuông.

Luyện Tập 3 trang 11 Toán lớp 6 Tập 2: So sánh các phân số sau:

a) $\frac{7}{10}$ và $\frac{11}{15}$;

b) $\frac{-1}{8}$ và $\frac{-5}{24}$.

Lời giải:

a) Ta có: $10 = 2 \cdot 5$; $15 = 3 \cdot 5$

Khi đó BCNN(10; 15) = $2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$

Thừa số phụ: $30 : 10 = 3$; $30 : 15 = 2$

$$+) \frac{7}{10} = \frac{7 \cdot 3}{10 \cdot 3} = \frac{21}{30}$$

$$+) \frac{11}{15} = \frac{11 \cdot 2}{15 \cdot 2} = \frac{22}{30}$$

Vì $21 < 22$ nên $\frac{21}{30} < \frac{22}{30}$ hay $\frac{7}{10} < \frac{11}{15}$

Vậy $\frac{7}{10} < \frac{11}{15}$.

b) Ta có nên BCNN(8; 24) = 24

Thừa số phụ: $24 : 8 = 3$; $24 : 24 = 1$

$$+) \frac{-1}{8} = \frac{(-1) \cdot 3}{8 \cdot 3} = \frac{-3}{24}$$

$$+) \frac{-5}{24} = \frac{-5}{24}$$

Vì $3 < 5$ nên $-3 > -5$ nên $\frac{-3}{24} > \frac{-5}{24}$ hay $\frac{-1}{8} > \frac{-5}{24}$.

Vậy $\frac{-1}{8} > \frac{-5}{24}$.

Thử thách nhỏ trang 11 Toán lớp 6 Tập 2:



Không quy đồng mẫu số, em hãy so sánh $\frac{31}{32}$ và $\frac{-5}{57}$.

Lời giải:

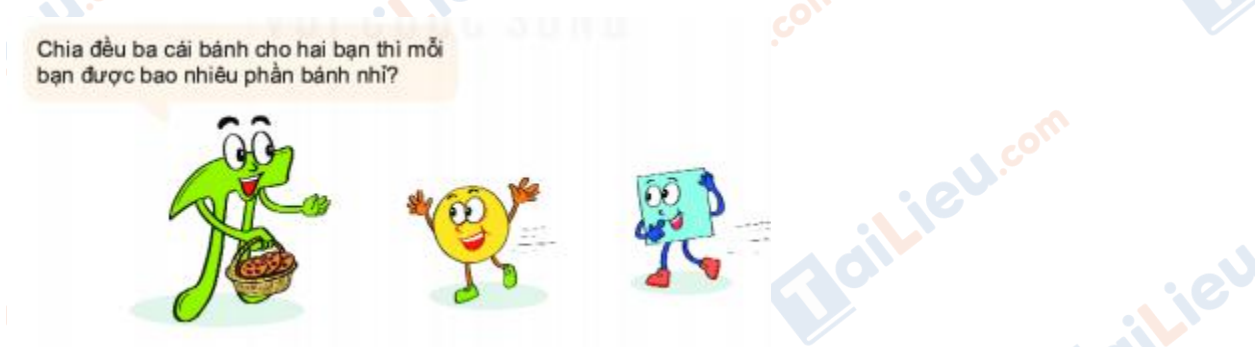
+ Vì 31 và 32 là hai số nguyên cùng dấu khác 0 nên $\frac{31}{32} > 0$ (1)

+ Vì -5 và 57 là hai số nguyên trái dấu khác 0 nên $\frac{-5}{57} < 0$ (2)

Từ (1) và (2) ta có: $\frac{31}{32} > \frac{-5}{57}$

Vậy $\frac{31}{32} > \frac{-5}{57}$.

Hoạt động 5 trang 11 Toán lớp 6 Tập 2:



Viết phân số biểu thị phần bánh của mỗi bạn.

Lời giải:

Chia đều ba cái bánh cho hai bạn thì mỗi bạn được số phần bánh là:

$$3 : 2 = \frac{3}{2} \text{ (bánh)}$$

Vậy mỗi bạn được $\frac{3}{2}$ bánh.

Hoạt động 6 trang 11 Toán lớp 6 Tập 2:

Chia đều ba cái bánh cho hai bạn thì mỗi bạn được bao nhiêu phần bánh nhỉ?



Tròn nói mỗi bạn được 1 cái bánh và $\frac{1}{2}$ cái bánh. Em có đồng ý với Tròn không?

Lời giải:

Em đồng ý với Tròn vì có ba cái bánh, mỗi bạn được 1 cái bánh thì còn 1 cái bánh, chia đều cho 2 bạn thì mỗi bạn được $\frac{1}{2}$ cái bánh nữa.

Vậy Tròn nói mỗi bạn được 1 cái bánh và $\frac{1}{2}$ cái bánh là đúng.

Câu hỏi trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: $2\frac{5}{4}$ có là một hỗn số không? Vì sao?

Lời giải:

Ta có phân số $\frac{5}{4}$ có $5 > 4 > 0$ nên $\frac{5}{4} > \frac{4}{4} = 1$.

Vậy $2\frac{5}{4}$ không là một hỗn số vì phần phân số lớn hơn 1.

Luyện Tập 4 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2:

a) Viết phân số $\frac{24}{7}$ dưới dạng hỗn số;

b) Viết hỗn số $5\frac{2}{3}$ dưới dạng phân số.

Lời giải:

$$\begin{array}{r} 24 \quad | \quad 7 \\ \hline a) \quad 3 \quad | \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\rightarrow \frac{24}{7} = 3 + \frac{3}{7} = 3\frac{3}{7}$$

$$b) \quad 5\frac{2}{3} = \frac{5 \cdot 3 + 2}{3} = \frac{15 + 2}{3} = \frac{17}{3}$$

Giải bài tập SGK Toán 6 Kết Nối Tri Thức Bài 24

Bài 6.8 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Quy đồng mẫu các phân số sau:

a) $\frac{2}{3}$ và $\frac{-6}{7}$

b) $\frac{5}{2^2 \cdot 3^2}$ và $\frac{-7}{2^2 \cdot 3}$

Lời giải:

a)

Tìm mẫu chung: BCNN(3, 7) = 3 · 7 = 21

Tìm thừa số phụ: 21 : 3 = 7; 21 : 7 = 3

Ta có:

$$+) \frac{2}{3} = \frac{2.7}{3.7} = \frac{14}{21}$$

$$+) \frac{-6}{7} = \frac{(-6).3}{7.3} = \frac{-18}{21}$$

b)

Tìm mẫu chung: BCNN($2^2.3^2$; $2^2.3$) = $2^2.3^2 = 4.9 = 36$

Tìm thừa số phụ: $36 : (2^2.3^2) = 36 : 36 = 1$; $36 : 2^2.3 = 36 : 12 = 3$

Ta có:

$$+) \frac{5}{2^2.3^2} = \frac{5}{36}$$

$$+) \frac{-7}{2^2.3} = \frac{7}{12} = \frac{7.3}{12.3} = \frac{21}{36}$$

Bài 6.9 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: So sánh các phân số sau:

a) $\frac{-11}{8}$ và $\frac{1}{24}$

b) $\frac{3}{20}$ và $\frac{6}{15}$

Lời giải:

a)

Cách 1: Vì nên BCNN(8; 24) = 24. Suy ra MTC = 24.

$$+) \frac{-11}{8} = \frac{(-11).3}{8.3} = \frac{-33}{24}$$

$$+) \frac{1}{24}$$

Vì $-33 < 1$ nên $\frac{-33}{24} < \frac{1}{24}$ hay $\frac{-11}{8} < \frac{1}{24}$

Vậy $\frac{-11}{8} < \frac{1}{24}$.

Cách 2:

Phân số $\frac{-11}{8}$ có tử số là $-11 < 0$ và mẫu số là $8 > 0$ nên $\frac{-11}{8} < 0$;

Phân số $\frac{1}{24}$ có tử và mẫu số đều dương nên $\frac{1}{24} > 0$.

Do đó $\frac{-11}{8} < \frac{1}{24}$.

Vậy $\frac{-11}{8} < \frac{1}{24}$.

b) Ta có $20 = 2^2 \cdot 5$; $15 = 3 \cdot 5$

Ta chọn mẫu chung là BCNN(20; 15) = $2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$

Tìm thừa số phụ: $60 : 20 = 3$; $60 : 15 = 4$

$$+) \frac{3}{20} = \frac{3.3}{20.3} = \frac{9}{60}$$

$$+) \frac{6}{15} = \frac{6.4}{15.4} = \frac{24}{60}$$

Vì $9 < 24$ nên $\frac{9}{60} < \frac{24}{60}$ hay $\frac{3}{20} < \frac{6}{15}$.

Vậy $\frac{3}{20} < \frac{6}{15}$.

bóng đá và 1/2 số học sinh thích bóng chuyền. Hỏi môn thể thao nào được các bạn học sinh lớp 6A yêu thích nhất?

Lời giải:

Vì $10:2; 10:5$ nên BCNN(5; 10; 2) = 10

Suy ra MTC = 10.

Tìm thừa số phụ $10:5 = 2; 10:2 = 5$

Ta có: $\frac{4}{5} = \frac{4.2}{5.2} = \frac{8}{10}$

$$\frac{1}{2} = \frac{1.5}{2.5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{7}{10}$$

Vì $5 < 7 < 8$ nên $\frac{5}{10} < \frac{7}{10} < \frac{8}{10}$ hay $\frac{1}{2} < \frac{7}{10} < \frac{4}{5}$

do đó môn bóng bàn là môn thể thao được học sinh lớp 6A yêu thích nhất.

Vậy môn bóng bàn là môn thể thao được học sinh lớp 6A yêu thích nhất.

Bài 6.11 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2:

a) Khối lượng nào lớn hơn: $\frac{5}{3}$ kg hay $\frac{15}{11}$ kg?

b) Vận tốc nào nhỏ hơn: $\frac{5}{6}$ km/h hay $\frac{4}{5}$ km/h

Lời giải:

a)

Tìm mẫu chung: BCNN(3; 11) = 33

Tìm thừa số phụ: $33: 3 = 11$; $33: 11 = 3$

$$+) \frac{5}{3} = \frac{5 \cdot 11}{3 \cdot 11} = \frac{55}{33}$$

$$+) \frac{15}{11} = \frac{15 \cdot 3}{11 \cdot 3} = \frac{45}{33}$$

Vì $55 > 45$ nên $\frac{55}{33} > \frac{45}{33}$ hay $\frac{5}{3} > \frac{15}{11}$

Vậy $\frac{5}{3}$ kg $>$ $\frac{15}{11}$ kg.

b)

Tìm mẫu chung: BCNN(6; 5) = 30

Tìm thừa số phụ: $30: 6 = 5$; $30: 5 = 6$

$$+) \frac{5}{6} = \frac{5.5}{6.5} = \frac{25}{30}$$

$$+) \frac{4}{5} = \frac{4.6}{5.6} = \frac{24}{30}$$

Vì $25 > 24$ nên $\frac{25}{30} > \frac{24}{30}$ hay $\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$, vì thế $\frac{4}{5} < \frac{5}{6}$

Vậy $\frac{4}{5} \text{ km/h} < \frac{5}{6} \text{ km/h}$

Bài 6.12 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Bảng sau cho biết chiều dài (theo đơn vị feet, 1 feet xấp xỉ bằng 30,48 cm) của một số loài động vật có vú nhỏ nhất trên thế giới.

Chuột chũi châu Âu	Dơi Kitti	Chuột túi có gai	Sóc chuột phương Đông
$\frac{5}{12}$	$\frac{83}{100}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$

(Theo Scholastic Book of World Records)

Hãy sắp xếp các động vật trên theo thứ tự chiều dài từ lớn đến bé.

Lời giải:

Ta có: $12 = 2^2 \cdot 3$; $100 = 2^2 \cdot 5^2$; $4 = 2^2$; $3 = 3$

Tìm mẫu chung: $\text{BCNN}(12, 100, 4, 3) = 5^2 \cdot 2^2 \cdot 3 = 300$

Tìm thừa số phụ: $300 : 12 = 25$; $300 : 100 = 3$; $300 : 4 = 75$; $300 : 3 = 100$

$$+) \frac{5}{12} = \frac{5.25}{12.25} = \frac{125}{300}$$

$$+) \frac{83}{100} = \frac{83.3}{100.3} = \frac{249}{300}$$

$$+) \frac{1}{4} = \frac{1.75}{4.75} = \frac{75}{300}$$

$$+) \frac{1}{3} = \frac{1.100}{3.100} = \frac{100}{300}$$

Vì $75 < 100 < 125 < 249$ nên

$$\frac{75}{300} < \frac{100}{300} < \frac{125}{300} < \frac{249}{300} \text{ hay } \frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{5}{12} < \frac{83}{100},$$

$$\text{vì thế } \frac{83}{100} > \frac{5}{12} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$$

Do đó sắp xếp các động vật trên theo thứ tự chiều dài từ lớn đến bé: Dơi Kitti; Chuột chũi châu Âu, Sóc chuột phương Đông, Chuột túi có gai.

Bài 6.13 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Mẹ có 15 quả táo, mẹ muốn chia đều số quả táo đó cho bốn anh em. Hỏi mỗi anh em được mấy quả táo và mấy phần của quả táo?

Lời giải:

Mẹ có 15 quả táo chia đều cho bốn anh em thì mỗi anh em sẽ được $\frac{15}{4}$ táo.

$$\text{Ta có: } \frac{15}{4} = 3 + \frac{3}{4} = 3\frac{3}{4}$$

Vậy mỗi anh em được 3 quả và $\frac{3}{4}$ quả táo.

►► **CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải Giải bài tập Toán 6 **Bài 24: So sánh phân số. Hỗn số dương** Kết Nối Tri Thức ngắn gọn, hay nhất file pdf hoàn toàn miễn phí.