

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình

Phép chia phân số

Dưới đây là tóm tắt bài học video Lớp 6 Unit 4: Phép chia các phân số. Mỗi video nêu bật các khái niệm và từ vựng chính mà học sinh học được qua một hoặc nhiều tiết học trong bài học. Nội dung của các video tóm tắt bài học này dựa trên bản tóm tắt bài học bằng văn bản ở cuối các tiết học trong giáo trình. Mục tiêu của những video này là hỗ trợ học sinh ôn tập và kiểm tra mức độ hiểu biết của mình về các khái niệm và từ vựng quan trọng. Dưới đây là một số cách để gia đình có thể sử dụng những video này:

- Cập nhật thông tin về các khái niệm và từ vựng mà học sinh đang học trong lớp.
- Xem cùng học sinh và tạm dừng ở những điểm chính để dự đoán điều gì sẽ xảy ra tiếp theo hoặc nghĩ ra các ví dụ khác về thuật ngữ từ vựng (những từ in đậm).
- Hãy cân nhắc việc theo dõi các liên kết “Kết nối với các bài học khác” để xem lại các khái niệm toán học dẫn tới bài học này hoặc để xem trước các khái niệm trong bài học này sẽ dẫn tới đâu trong các bài học sau này.

Lớp 6, Bài 4: Phép chia phân số

Vimeo YouTube

Video 1: Ý nghĩa của phép chia (Tiết 1–3)

[Link](#) [Link](#)

Video 2: Sử dụng sơ đồ để chia phân số (Tiết 5–9)

[Link](#) [Link](#)

Video 3: Sử dụng thuật toán để chia phân số (Tiết 10–12)

[Link](#) [Link](#)

Video 4: Diện tích và thể tích với phân số (Tiết 13–15)

[Link](#) [Link](#)

Video 1

Video “VLS G6U4V1 Ý nghĩa của phép chia (Tiết 1–3)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/481745482>.

Video 2

Video “VLS G6U4V2 Sử dụng sơ đồ để chia phân số (Tiết 5–9)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/481403959>.

Video 3

Video “VLS G6U4V3 Sử dụng thuật toán để chia phân số (Tiết 10–12)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/486045903>.

Video 4

Video “VLS G6U4V4 Diện tích và thể tích với phân số (Tiết 13–15)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/486048726>.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Ý nghĩa của phép chia

Tài liệu hỗ trợ gia đình 1

Tuần này, học sinh sẽ suy nghĩ về ý nghĩa của phép chia để chuẩn bị học về phép chia phân số. Giả sử chúng ta có 10 lít nước để chia thành các nhóm có kích thước bằng nhau. Chúng ta có thể nghĩ phép chia $10 \div 2$ theo hai cách hoặc là câu trả lời cho hai câu hỏi:

- “Chúng ta có thể đổ đầy bao nhiêu chai 10 lít nếu mỗi chai có 2 lít?”
- “Có bao nhiêu lít trong mỗi chai nếu chúng ta chia 10 lít thành 2 chai?”

Dưới đây là hai sơ đồ thể hiện hai cách hiểu $10 \div 2$:



Trong cả hai trường hợp, câu trả lời cho câu hỏi là 5, nhưng có thể có nghĩa là “có 5 chai chứa 2 lít trong mỗi chai” hoặc “có 5 lít trong mỗi chai trong số 2 chai.”

Đây là một nhiệm vụ để thực hành với học sinh:

1. Viết hai câu hỏi khác nhau mà chúng ta có thể hỏi về $15 \div 6$.
2. Ước tính câu trả lời: Nó nhỏ hơn 1, bằng 1 hay lớn hơn 1? Giải thích ước tính của các em.
3. Tìm câu trả lời cho một trong những câu hỏi các em đã viết. Vẽ một bức tranh có thể hữu ích.

Lời giải:

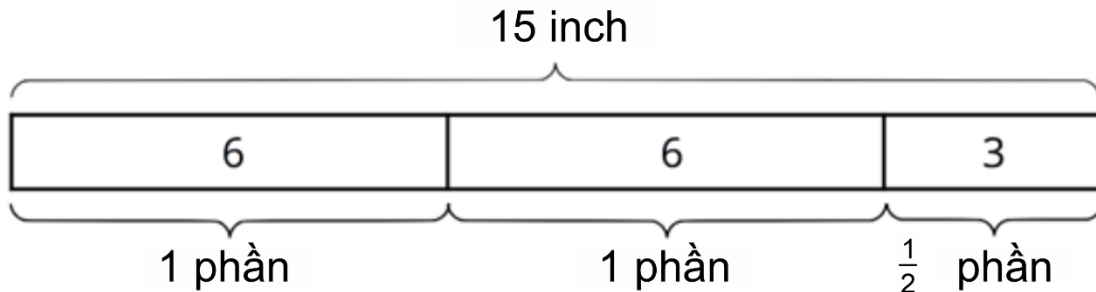
1. Các câu hỏi khác nhau. Những câu hỏi ví dụ:
 - Một dải ruy băng dài 15 inch được chia thành 6 phần bằng nhau. Mỗi phần dài bao nhiêu (tính bằng inch)?
 - Một dải ruy băng có kích thước 15 inch được chia thành các phần 6 inch. Có bao nhiêu phần?
2. Lớn hơn 1. Giải thích mẫu:
 - $12 \div 6$ là 2, vì vậy $15 \div 6$ phải lớn hơn 2.
 - Nếu chia 15 thành 15 nhóm ($15 \div 15$) thì được 1. Vì vậy, nếu chúng ta chia 15 thành 6, tức là số nhóm nhỏ hơn thì số lượng trong mỗi nhóm phải lớn hơn 1.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

3. $2\frac{1}{2}$. Sơ đồ mẫu:

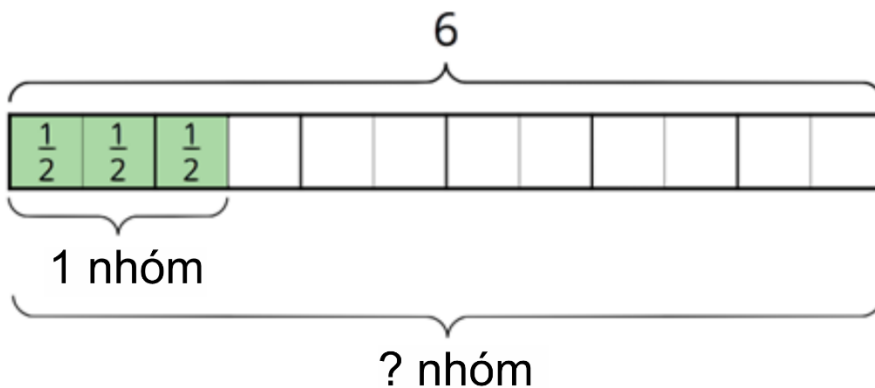


Ý nghĩa của phép chia phân số

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 2

Trước đó, học sinh đã biết rằng một phép chia như $10 \div 2 = ?$ có thể được hiểu là “có bao nhiêu nhóm của 2 trong 10?” hoặc “mỗi nhóm là bao nhiêu nếu chia 10 thành 2 nhóm?” Học sinh cũng thấy rằng mối quan hệ giữa 10, 2 và số chưa biết (“?”) cũng có thể được biểu thị bằng phép nhân: $2 \cdot ? = 10$ $? \cdot 2 = 10$

Tuần này, học sinh sử dụng những ý tưởng này để chia phân số. Ví dụ: $6 \div 1\frac{1}{2} = ?$ có thể được coi là “có bao nhiêu nhóm $1\frac{1}{2}$ trong 6?” Thể hiện câu hỏi dưới dạng phép nhân và vẽ sơ đồ có thể giúp chúng ta tìm ra câu trả lời. $? \cdot 1\frac{1}{2} = 6$



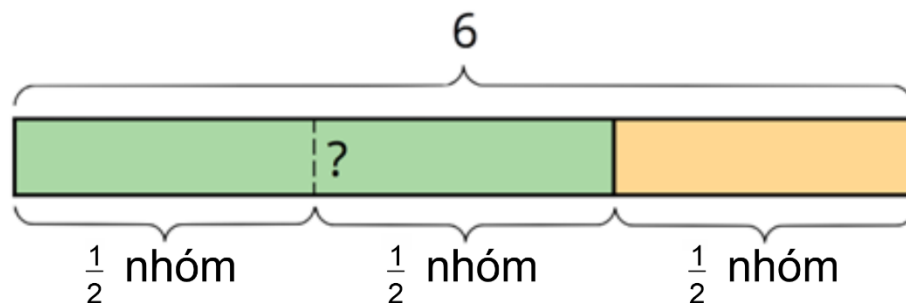
Từ sơ đồ chúng ta có thể đếm được có 4 nhóm $1\frac{1}{2}$ trong 6.

Chúng ta cũng có thể coi $6 \div 1\frac{1}{2} = ?$ là “mỗi nhóm có bao nhiêu nếu có $1\frac{1}{2}$ nhóm bằng nhau trong 6?” Một sơ đồ cũng có thể hữu ích ở đây.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



Từ sơ đồ, chúng ta có thể thấy rằng nếu có ba nhóm $\frac{1}{2}$ trong 6. Điều này có nghĩa là có 2 đối tượng trong mỗi nhóm $\frac{1}{2}$ hoặc 4 đối tượng trong 1 nhóm.

Trong cả hai trường hợp $6 \div 1\frac{1}{2} = 4$, nhưng số 4 có thể có ý nghĩa khác nhau tùy thuộc vào cách diễn giải phép chia.

Đây là một nhiệm vụ để thực hành với học sinh:

1. Có bao nhiêu nhóm $\frac{2}{3}$ trong 5?
 - a. Viết phép tính chia để biểu diễn câu hỏi. Sử dụng một dấu "?" để biểu thị giá trị chưa biết.
 - b. Tìm câu trả lời. Giải thích hoặc chỉ ra lý luận của các em.
2. Một bao bột mì nặng 4 pound. Người bán hàng tạp hóa đang chia bột mì vào các túi có kích thước bằng nhau.
 - a. Viết một câu hỏi mà $4 \div \frac{2}{5} = ?$ có thể trình bày trong tình huống này.
 - b. Tìm câu trả lời. Giải thích hoặc chỉ ra lập luận của các em.

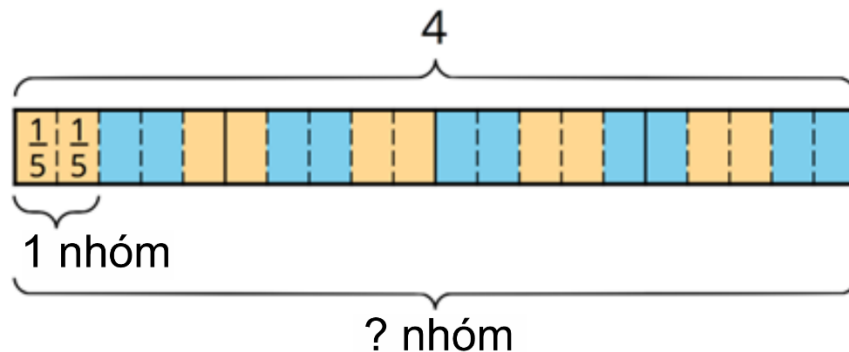
Lời giải:

1.
 - a. $5 \div \frac{2}{3} = ?$
 - b. $7\frac{1}{2}$. Lập luận mẫu: Có 3 phần ba = 1, vậy có 15 phần ba = 5. Điều đó có nghĩa là có một nửa số đó nhân hai phần ba, hoặc $\frac{15}{2}$ hai phần ba, = 5.
2.
 - a. 4 pound bột mì được chia đều vào các túi có trọng lượng $\frac{2}{5}$ pound mỗi túi. Sẽ có bao nhiêu túi?
 - b. 10 túi. Lập luận mẫu: Chia mỗi 1 pound thành phần năm rồi đếm xem có bao nhiêu nhóm $\frac{2}{5}$.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

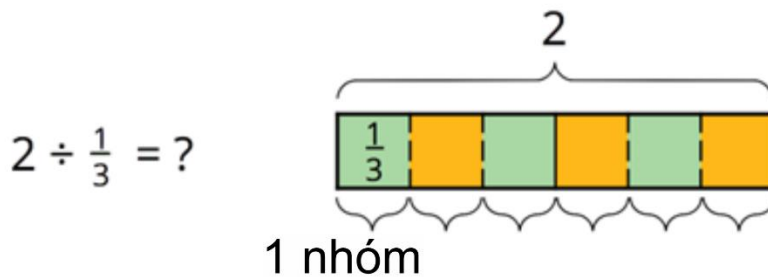


Thuật toán chia phân số

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 3

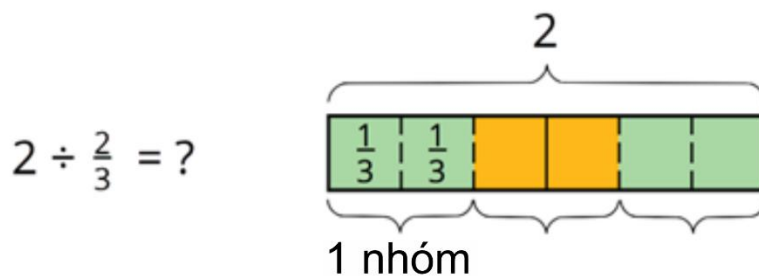
Nhiều học sinh đã học được rằng để chia một phân số, chúng ta “đảo ngược và làm phép nhân”. Tuần này, học sinh sẽ tìm hiểu lý do tại sao điều này có hiệu quả bằng cách nghiên cứu một loạt các phát biểu về phép chia và sơ đồ như sau:

- $2 \div \frac{1}{3} = ?$ có thể được xem là “bao nhiêu $\frac{1}{3} = 2$?”



Vì 3 phần ba = 1 nên có $(2 \cdot 3)$ hoặc 6 phần ba = 2. Vì vậy, chia 2 cho $\frac{1}{3}$ có kết quả tương tự như nhân 2 với 3.

- $2 \div \frac{2}{3} = ?$ có thể được xem là “bao nhiêu $\frac{2}{3} = 2$?”



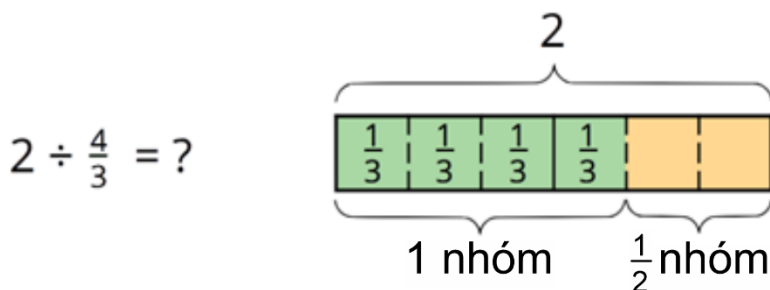
TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Chúng ta đã biết rằng có $(2 \cdot 3)$ hoặc 6 phần ba = 2. Để tìm xem bao nhiêu $\frac{2}{3} = 2$, chúng ta cần kết hợp 2 phần ba thành một nhóm. Làm điều này ta được một nửa số nhóm. Vậy $2 \div \frac{2}{3} = (2 \cdot 3) \div 2$, bằng 3.

- $2 \div \frac{4}{3} = ?$ có thể được xem là “bao nhiêu $\frac{4}{3} = 2$?”



Một lần nữa, chúng ta biết rằng $(2 \cdot 3)$ phần ba = 2. Để tìm xem bao nhiêu $\frac{4}{3} = 2$, chúng ta cần kết hợp 4 phần ba thành một nhóm. Làm điều này sẽ tạo ra một phần tư số nhóm. Vậy $2 \div \frac{4}{3} = (2 \cdot 3) \div 4$, bằng $1\frac{1}{2}$.

Lưu ý rằng mỗi bài toán chia ở trên có thể được giải bằng cách nhân 2 với mẫu số của số chia rồi chia cho tử số. Vì vậy, $2 \div \frac{a}{b}$ có thể được giải bằng $2 \cdot b \div a$, cũng có thể được viết là $2 \cdot \frac{b}{a}$. Nói cách khác, chia 2 cho $\frac{a}{b}$ có kết quả tương tự như nhân 2 với $\frac{b}{a}$. Phân số trong số chia được “đảo ngược” rồi nhân lên.

Đây là một nhiệm vụ để thực hành với học sinh:

1. Tìm từng thương số. Hãy thể hiện lập luận của các em.
 - a. $3 \div \frac{1}{7}$
 - b. $3 \div \frac{3}{7}$
 - c. $3 \div \frac{6}{7}$
 - d. $\frac{3}{7} \div \frac{6}{7}$
2. Phép tính nào có giá trị lớn hơn: $\frac{9}{10} \div \frac{9}{100}$ hay $\frac{12}{5} \div \frac{6}{25}$? Giải thích hoặc chỉ ra lập luận của các em.

Lời giải:

1.
 - a. 21. Lập luận mẫu: $3 \div \frac{1}{7} = 3 \cdot \frac{7}{1} = 21$
 - b. 7. Lập luận mẫu: $3 \div \frac{3}{7} = 3 \cdot \frac{7}{3} = 7$

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

- c. $3\frac{1}{2}$. Lập luận mẫu: $3 \div \frac{1}{7} = 3 \cdot \frac{7}{6} = \frac{7}{2}$. Phân số $\frac{6}{7}$ gấp hai lần $\frac{3}{7}$, do đó một nửa $\frac{6}{7} = 3$ khi $\frac{3}{7}$.
- d. $\frac{1}{2}$. Lập luận mẫu: $\frac{3}{7} \div \frac{6}{7} = \frac{3}{7} \cdot \frac{7}{6} = \frac{3}{6}$
2. Chúng có cùng giá trị. Cả hai đều bằng 10. $\frac{9}{10} \div \frac{9}{100} = \frac{9}{10} \cdot \frac{100}{9} = 10$ và $\frac{12}{5} \div \frac{6}{25} = \frac{12}{5} \cdot \frac{25}{6} = 10$.

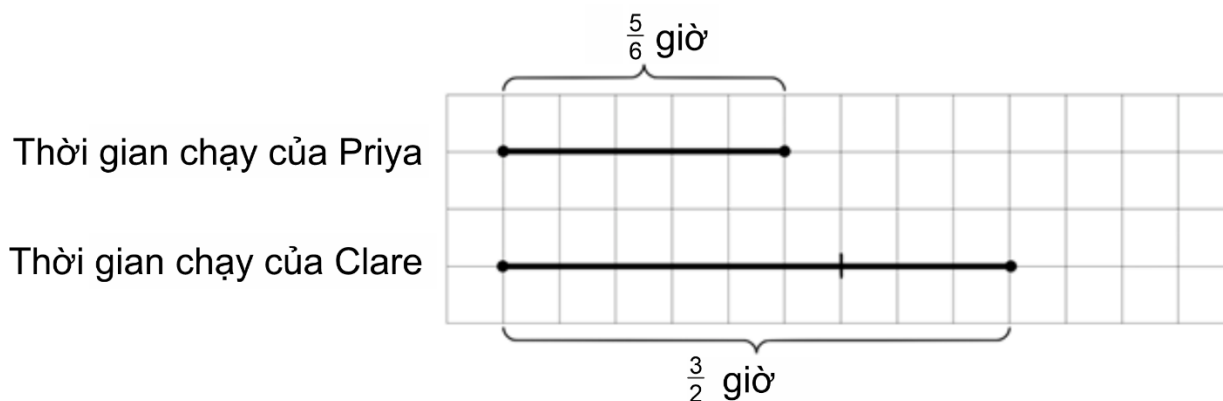
Phân số trong chiều dài, diện tích và thể tích

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 4

Trong vài ngày tới, học sinh sẽ giải các bài toán yêu cầu nhân và chia phân số. Một số bài toán này sẽ liên quan đến so sánh. Ví dụ:

- Nếu Priya chạy $\frac{5}{6}$ giờ và Clare chạy $\frac{3}{2}$ giờ thì thời gian chạy của Priya là bao nhiêu phần trong thời gian chạy của Clare?

Chúng ta có thể vẽ sơ đồ và viết phương trình nhân để hiểu được tình huống.



(fraction) \cdot (Clare's time) = (Priya's time) $?$ $\frac{3}{2} = \frac{5}{6}$ Chúng ta có thể tìm ra ẩn số bằng cách chia. $\frac{5}{6} \div \frac{3}{2} = \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3}$, bằng $\frac{10}{18}$. Vậy thời gian chạy của Priya là $\frac{10}{18}$ hoặc $\frac{5}{9}$ của Clare.

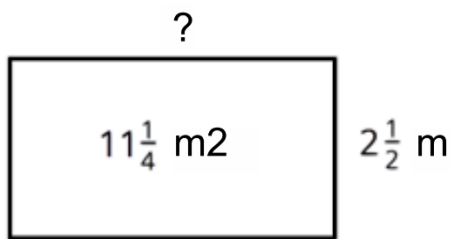
Các bài toán khác mà học sinh sẽ giải liên quan đến hình học—chiều dài, diện tích và thể tích. Ví dụ như:

- Chiều dài của một căn phòng hình chữ nhật là bao nhiêu nếu chiều rộng của nó là $2\frac{1}{2}$ mét và diện tích của nó là $11\frac{1}{4}$ mét vuông?

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



Chúng ta biết rằng có thể tìm diện tích của một hình chữ nhật bằng cách nhân chiều dài và chiều rộng ($? \cdot 2\frac{1}{2} = 11\frac{1}{4}$), do đó chia $11\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{2}$ (hoặc $\frac{45}{4} \div \frac{5}{2}$) sẽ cho chúng ta chiều dài của căn phòng. $\frac{45}{4} \div \frac{5}{2} = \frac{45}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{9}{2}$. Căn phòng dài $4\frac{1}{2}$ mét.

- Thể tích của một hình hộp (hình lăng trụ chữ nhật) có chiều dài $3\frac{1}{2}$ feet x 10 feet x $\frac{1}{4}$ foot là bao nhiêu?

Chúng ta có thể tìm thể tích bằng cách nhân độ dài các cạnh. $3\frac{1}{2} \cdot 10 \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \cdot 10 \cdot \frac{1}{4}$, bằng $\frac{70}{8}$. Vậy thể tích là $\frac{70}{8}$ hoặc $8\frac{6}{8}$ feet khối.

Đây là một nhiệm vụ để thực hành với học sinh:

1. Trong ví dụ đầu tiên về thời gian chạy của Priya và Clare, thời gian chạy của Priya gấp bao nhiêu lần thời gian chạy của Clare? Trình bày lập luận của các em.
2. Diện tích hình chữ nhật là $\frac{20}{3}$ feet vuông. Chiều rộng là bao nhiêu nếu chiều dài của nó là $\frac{4}{3}$ feet? Trình bày lập luận của các em.

Lời giải:

1. $\frac{9}{5}$. Lập luận mẫu: Chúng ta có thể viết $? \cdot \frac{5}{6} = \frac{3}{2}$ để thể hiện câu hỏi “thời gian chạy của Priya bằng bao nhiêu lần thời gian chạy của Clare?” rồi giải bằng cách chia. $\frac{3}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{2} \cdot \frac{6}{5} = \frac{18}{10}$. Thời gian chạy của Clare $\frac{18}{10}$ hoặc $\frac{9}{5}$ dài bằng Priya.
2. 5 feet. Lập luận mẫu: $\frac{20}{3} \div \frac{4}{3} = \frac{20}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{20}{4} = 5$



Bản quyền © CC BY Open Up Resources. Cải biên bởi CC BY IM.