

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

## Tài liệu Hỗ trợ Gia đình

### Hình vẽ tỷ lệ

Dưới đây là tóm tắt bài học video Lớp 7 Bài 1 hình vẽ tỷ lệ. 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 7 bài 1 Hình vẽ tỷ lệ	Vimeo	YouTube
Video 1: Bản sao theo tỷ lệ (Tiết 1–4)	<a href="#">Link</a>	<a href="#">Link</a>
Video 2: Tìm hiểu thêm về Hệ số tỷ lệ (Tiết 5–6)	<a href="#">Link</a>	<a href="#">Link</a>
Video 3: Hình vẽ tỷ lệ là gì (Tiết 7–9, 11)	<a href="#">Link</a>	<a href="#">Link</a>
Video 4: Hình vẽ tỷ lệ với các tỷ lệ khác nhau (Tiết 10 và 12)	<a href="#">Link</a>	<a href="#">Link</a>

#### Video 1

Video “VLS G7U1V1 Bản sao theo tỷ lệ (Tiết 1–4)” có sẵn tại đây:  
<https://player.vimeo.com/video/442940614>.

#### Video 2

Video “VLS G7U1V2 Tìm hiểu thêm về Hệ số tỷ lệ (Tiết 5–6)” có sẵn tại đây:  
<https://player.vimeo.com/video/442941809>.

#### Video 3

Video “VLS G7U1V3 Hình vẽ tỷ lệ là gì (Tiết 7–9, 11)” có sẵn tại đây:  
<https://player.vimeo.com/video/443567589>.

#### Video 4

TÊN

NGÀY

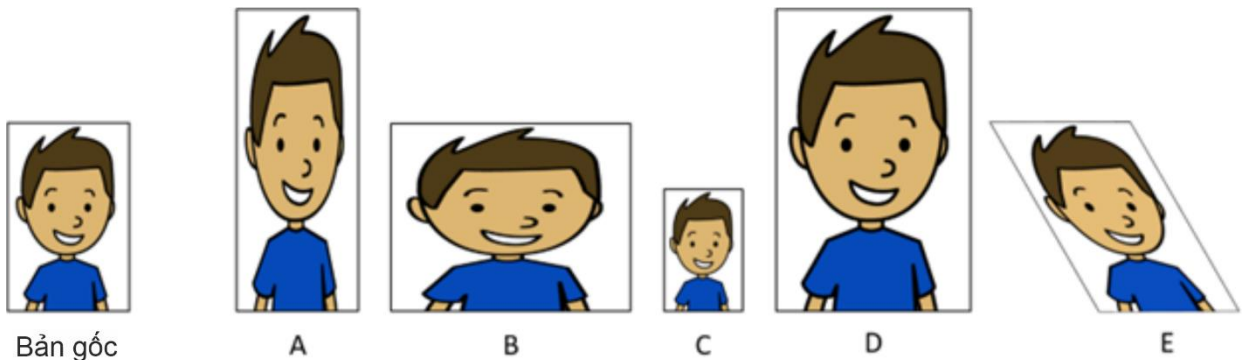
TIẾT HỌC

Video “VLS G7U1V4 Hình vẽ tỷ lệ với các tỷ lệ khác nhau (Tiết 10 và 12)” có sẵn tại đây: <https://player.vimeo.com/video/443579195>.

## Bản sao theo tỷ lệ

### Tài liệu hỗ trợ gia đình 1

Tuần này học sinh sẽ học về các hình dạng chia tỷ lệ. Hình ảnh là **bản sao theo tỷ lệ** của ảnh gốc nếu hình dạng được kéo dài sao cho không làm biến dạng hình ban đầu. Ví dụ, đây là một bức ảnh gốc và năm bản sao. Hình C và D là bản sao theo tỷ lệ của ảnh gốc, còn hình A, B và E thì không.



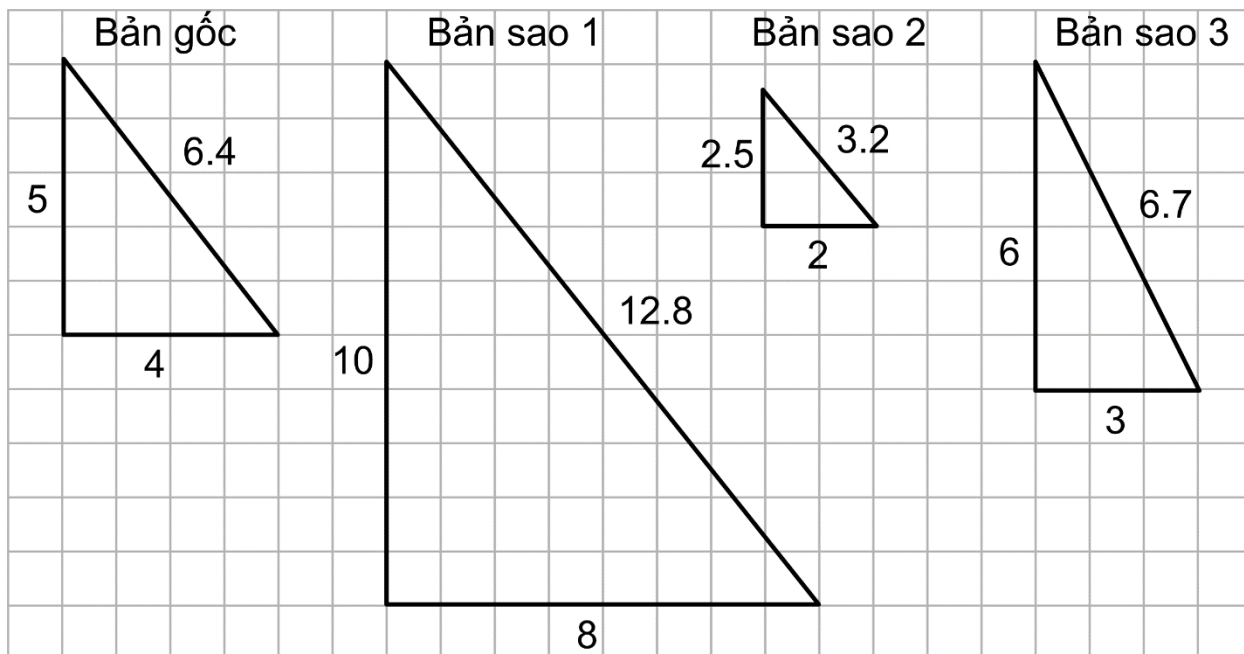
Trong mỗi bản sao theo tỷ lệ, các cạnh có độ dài gấp một số lần nhất định so với các cạnh tương ứng trong bản gốc. Chúng ta gọi con số này là **hệ số tỷ lệ**. Kích thước của hệ số tỷ lệ ảnh hưởng đến kích thước của bản sao. Hệ số tỷ lệ lớn hơn 1 sẽ tạo ra bản sao lớn hơn bản gốc. Hệ số tỷ lệ nhỏ hơn 1 sẽ tạo ra bản sao nhỏ hơn.

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

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



- Đối với mỗi bản sao, hãy cho biết đó có phải là bản sao theo tỷ lệ của hình tam giác ban đầu hay không. Nếu có thì hệ số tỷ lệ là gì?
- Vẽ một bản sao theo tỷ lệ khác của tam giác ban đầu bằng cách sử dụng hệ số tỷ lệ khác.

Lời giải:

- Bản sao 1 là bản sao theo tỷ lệ của hình tam giác ban đầu. Hệ số tỷ lệ là 2, vì mỗi cạnh trong Bản sao 1 dài gấp đôi cạnh tương ứng trong tam giác ban đầu.  $5 \cdot 2 = 10$ ,  $4 \cdot 2 = 8$ ,  $(6.4) \cdot 2 = 12.8$
  - Bản sao 2 là bản sao theo tỷ lệ của hình tam giác ban đầu. Hệ số tỷ lệ là  $\frac{1}{2}$  hoặc 0,5, vì mỗi cạnh trong Bản sao 2 dài bằng một nửa cạnh tương ứng trong tam giác ban đầu.  $5 \cdot (0.5) = 2.5$ ,  $4 \cdot (0.5) = 2$ ,  $(6.4) \cdot (0.5) = 3.2$
  - Bản sao 3 không phải là bản sao thu nhỏ của hình tam giác ban đầu. Hình đã bị biến dạng. Các góc có kích thước khác nhau và không có một số nào để chúng ta có thể nhân với độ dài mỗi cạnh của tam giác ban đầu để có độ dài cạnh tương ứng ở Bản sao 3.
- Có nhiều câu trả lời khác nhau. Câu trả lời mẫu: Một tam giác vuông có độ dài các cạnh là 12, 15 và 19,2 đơn vị sẽ là bản sao theo tỷ lệ của tam giác ban đầu sử dụng hệ số tỷ lệ là 3.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

## Hình vẽ tỷ lệ

### Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 2

Tuần này học sinh sẽ học về các hình vẽ tỷ lệ. **Hình vẽ tỷ lệ** là dạng biểu diễn hai chiều của một đối tượng hoặc địa điểm thực tế. Bản đồ và sơ đồ mặt bằng là một số ví dụ về hình vẽ tỷ lệ.



**Tỷ lệ** cho chúng ta biết một số chiều dài trên hình vẽ tỷ lệ thể hiện chiều dài thực tế. Ví dụ: thang đo “1 inch đến 5 dặm” có nghĩa là 1 inch trên hình vẽ đại diện cho 5 dặm thực tế. Nếu hình vẽ thể hiện một con đường dài 2 inch thì chúng ta biết con đường đó thực sự dài  $2 \cdot 5$  hoặc dài 10 dặm.

Thang đo có thể được viết bằng đơn vị (ví dụ: 1 inch đến 5 dặm) hoặc không có đơn vị (ví dụ: 1 đến 50 hoặc 1 đến 400). Khi thang đo không có đơn vị thì khoảng cách trên hình vẽ thang đo và khoảng cách thực tế sẽ được sử dụng cùng một đơn vị. Ví dụ: tỷ lệ “1 đến 50” có nghĩa là 1 cm trên hình vẽ tượng trưng cho 50 cm thực tế, 1 inch tượng trưng cho 50 inch, v.v.

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

Kiran đã vẽ sơ đồ mặt bằng lớp học của mình bằng tỷ lệ từ 1 inch : 6 feet.

1. Bức vẽ của Kiran rộng 4 inch và dài  $5\frac{1}{2}$  inch. Kích thước thực tế của lớp học là bao nhiêu?
2. Một cái bàn trong lớp học có chiều rộng 3 feet và chiều dài 6 feet. Kích thước của chiếc bàn trên hình vẽ tỷ lệ là bao nhiêu?

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

3. Kiran muốn thực hiện một bản vẽ tỷ lệ lớn hơn về cùng một lớp học. Cậu ấy có thể sử dụng tỷ lệ nào trong số này?
- 1:50
  - 1:72
  - 1:100

Lời giải:

- Rộng 24 feet và dài 33 feet. Vì mỗi inch trên hình vẽ đại diện cho 6 feet nên chúng ta có thể nhân với 6 để tìm số đo thực tế. Lớp học thực tế rộng 24 feet vì  $4 \cdot 6 = 24$ . Lớp học dài 33 feet vì  $5\frac{1}{2} \cdot 6 = 5 \cdot 6 + \frac{1}{2} \cdot 6 = 30 + 3 = 33$ .
- $\frac{1}{2}$  rộng và dài 1 inch. Chúng ta có thể chia cho 6 để tìm số đo trên hình vẽ.  $6 \div 6 = 1$  và  $3 \div 6 = \frac{1}{2}$ .
- A, 1 : 50. Tỷ lệ "1 inch:6 feet" tương đương với tỷ lệ "1:72" vì có 72 inch trong 6 feet. Tỷ lệ "1:100" sẽ tạo ra một hình vẽ có tỷ lệ nhỏ hơn tỷ lệ "1:72" vì mỗi inch trên hình vẽ mới sẽ thể hiện chiều dài thực tế hơn. Tỷ lệ "1:50" sẽ tạo ra một hình vẽ có tỷ lệ lớn hơn tỷ lệ "1:72" vì Kiran sẽ cần nhiều inch hơn trên hình vẽ để thể hiện cùng một chiều dài thực tế.



© CC BY Mở tài nguyên. Cải biên bởi CC BY IM.