

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình

Phép biến đổi bảo toàn và tính tương đẳng

Dưới đây là tóm tắt bài học video Lớp 8 Bài 1: Phép biến đổi bảo toàn và tính tương đẳng. 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 trên 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 8, Bài 1: Phép biến đổi bảo toàn và tính tương đẳng	Vimeo	YouTube
Video 1: Phép biến đổi bảo toàn (Tiết 1–6)	Link	Link
Video 2: Tính chất của các phép biến đổi bảo toàn (Tiết 7–10)	Link	Link
Video 3: Tính tương đẳng (Tiết 11–13)	Link	Link
Video 4: Các góc trong một tam giác (Tiết 14–16)	Link	Link

Video 1

Video “VLS G8U1V1 Phép biến đổi bảo toàn (Tiết 1–6)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/439303649>.

Video 2

Video “VLS G8U1V2 Tính chất của biến đổi bảo toàn (Tiết 7–10)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/439582650>.

Video 3

Video “Sự đồng nhất VLS G8U1V3 (Tiết 11–13)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/442078342>.

Video 4

TÊN

NGÀY

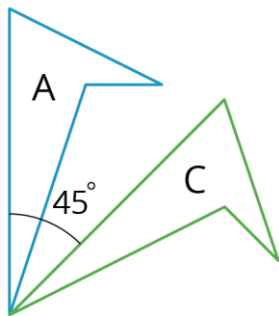
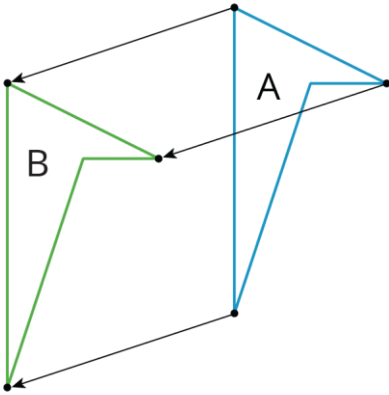
TIẾT HỌC

Video “VLS G8U1V4 Các góc trong tam giác (Tiết 14–16)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/442745503>.

Phép biến đổi bảo toàn

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 1

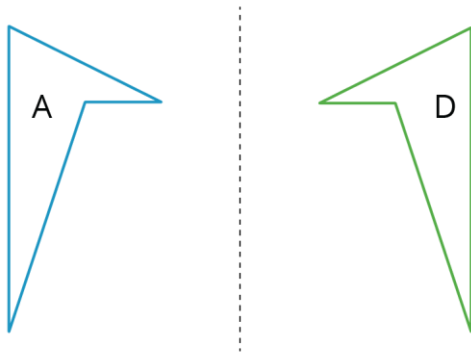
Tuần này học sinh sẽ học cách mô tả chuyển động của các hình dạng hai chiều một cách chính xác. Dưới đây là ví dụ về một số loại chuyển động mà học sinh sẽ khảo sát. Trong mỗi hình ảnh, Hình A là hình gốc và Hình B, C và D hiển thị ba loại chuyển động khác nhau:



TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

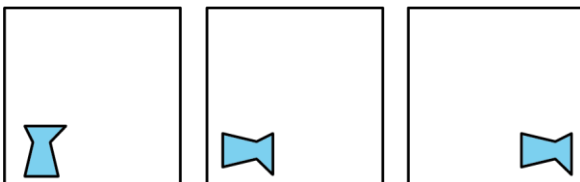


Học sinh cũng sẽ thử nghiệm các hình dạng và hình vẽ hình thành trực quan của mình bằng cách:

- cắt hình ra
- vẽ các hình trên giấy can để so sánh với các hình khác
- vẽ hình trên giấy ô ly
- đo độ dài và góc
- gấp giấy

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

1. Mô tả cách hình dạng thay đổi từ ô này sang ô khác.



2. Vẽ ô thứ tư cho biết hình ảnh sẽ trông như thế nào nếu hình trong ô thứ ba được xoay 180 độ ngược chiều kim đồng hồ quanh tâm của ô.

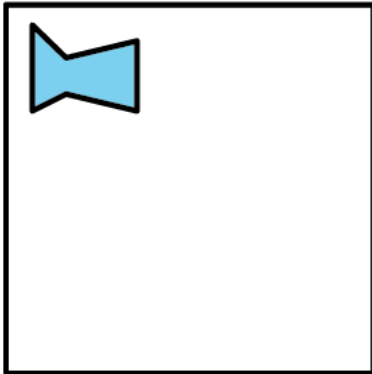
Lời giải:

1. Xoay 90 độ theo chiều kim đồng hồ sau đó dịch chuyển hình sang bên phải.
- 2.

TÊN

NGÀY

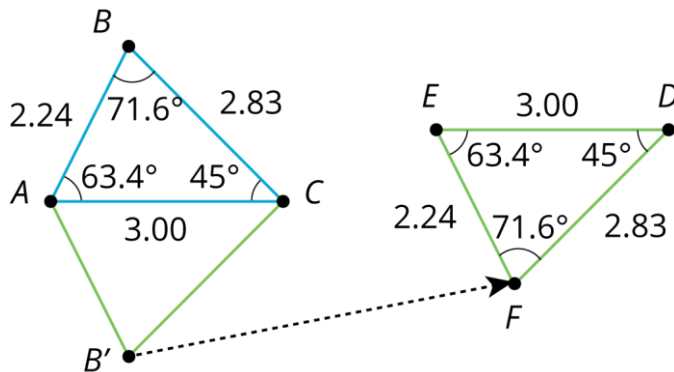
TIẾT HỌC



Tính chất của phép biến đổi bảo toàn

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 2

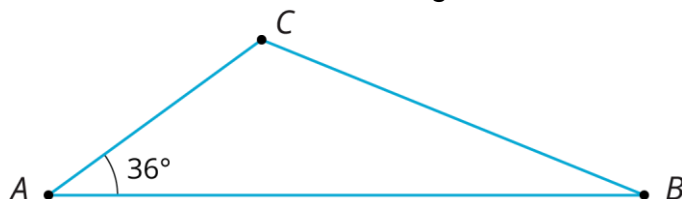
Tuần này, học sinh sẽ khảo sát các phép biến đổi bảo toàn, là tên của các phép dịch chuyển (và trình tự dịch chuyển) bảo toàn các số đo độ dài và góc như phép tịnh tiến, phép quay và đối xứng. Ví dụ: trong hình ảnh này, tam giác ABC được lấy đối xứng qua đường thẳng AC và sau đó dịch chuyển sang phải và hướng lên trên một chút.



Khi xây dựng các hình bằng các phép biến đổi bảo toàn, chúng ta biết rằng số đo của ảnh của các đoạn thẳng và góc sẽ bằng số đo của các đoạn thẳng và góc ban đầu.

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

1. Lấy đối xứng tam giác ABC qua cạnh AC để tạo thành một tam giác mới $AB'C$.
2. Góc $B'AC$ có số đo bao nhiêu?
3. Kể tên hai cạnh có cùng số đo.



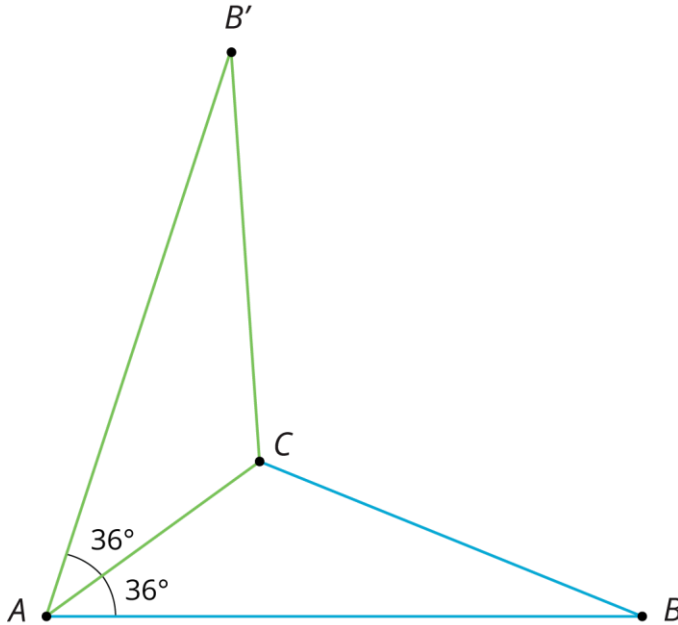
TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Lời giải:

1.



2. 36 độ. Góc $B'AC$ tương ứng với góc BAC .
3. Các cạnh AB' và AB có cùng độ dài với các cạnh $B'C$ và BC .

Tính tương đẳng

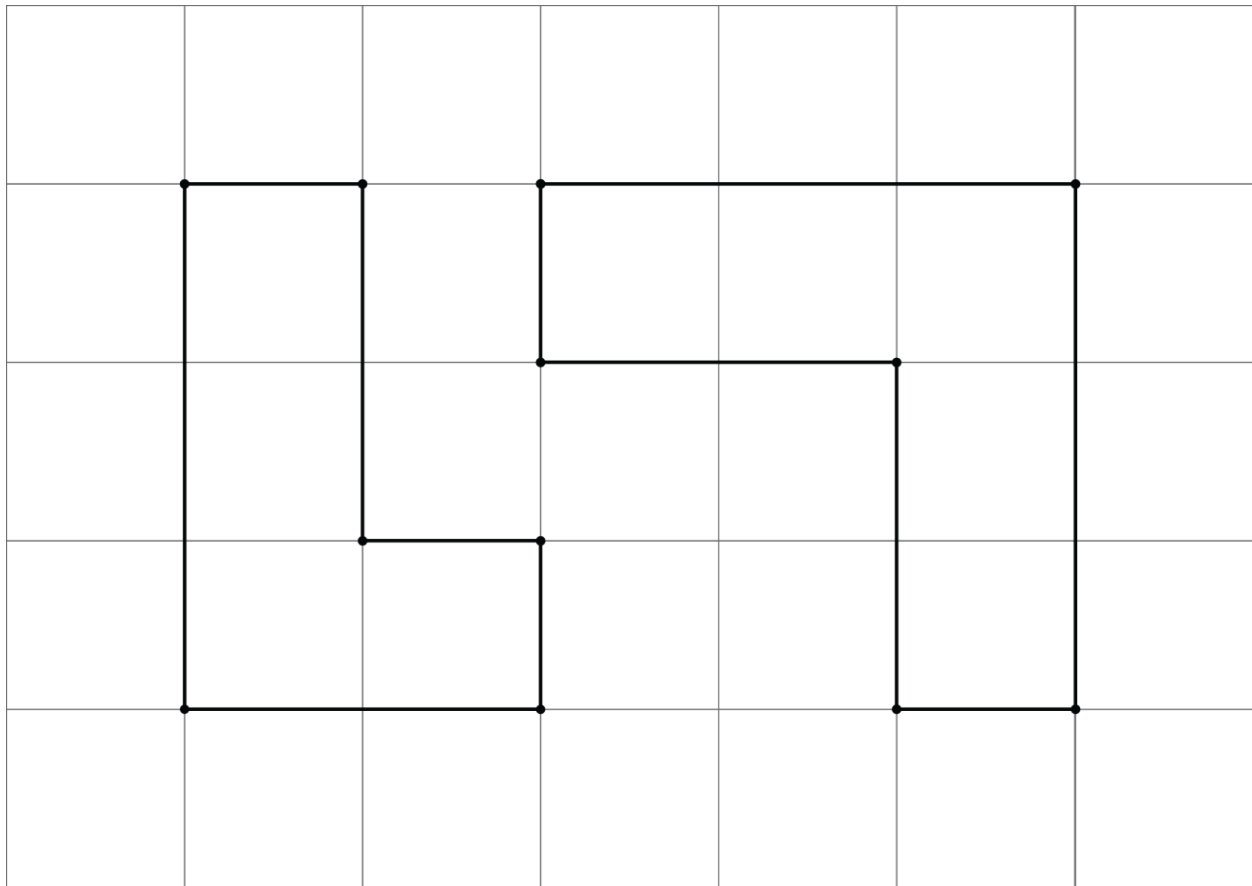
Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 3

Tuần này học sinh sẽ học ý nghĩa của hai hình bằng nhau. Trước tiên chúng ta hãy xác định tính đồng đẳng bằng cách nhìn vào hai hình không bằng nhau, giống như hai hình được hiển thị ở đây. Những hình này có điểm gì chung? Chúng có gì khác biệt?

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



Nếu hai hình bằng nhau, điều đó có nghĩa là có một trình các phép biến đổi bảo toàn mà chúng ta có thể mô tả làm cho một trong hai hình giống với hình còn lại. Ở đây, điều đó là không thể. Mặc dù mỗi hình có 6 cạnh và 6 đỉnh và chúng ta có thể lập danh sách các góc tương ứng ở các đỉnh, nhưng những hình này không được coi là bằng nhau vì độ dài các cạnh của chúng không tương ứng. Hình bên trái có độ dài các cạnh là 3, 2, 1, 1, 2, 1. Hình bên phải có độ dài các cạnh là 3, 3, 1, 2, 2, 1.

Trong phần cuối cùng của bài học này, học sinh sẽ sử dụng tính tương đẳng để tìm hiểu một số sự kiện thú vị về các đường thẳng song song và về các góc trong một tam giác.

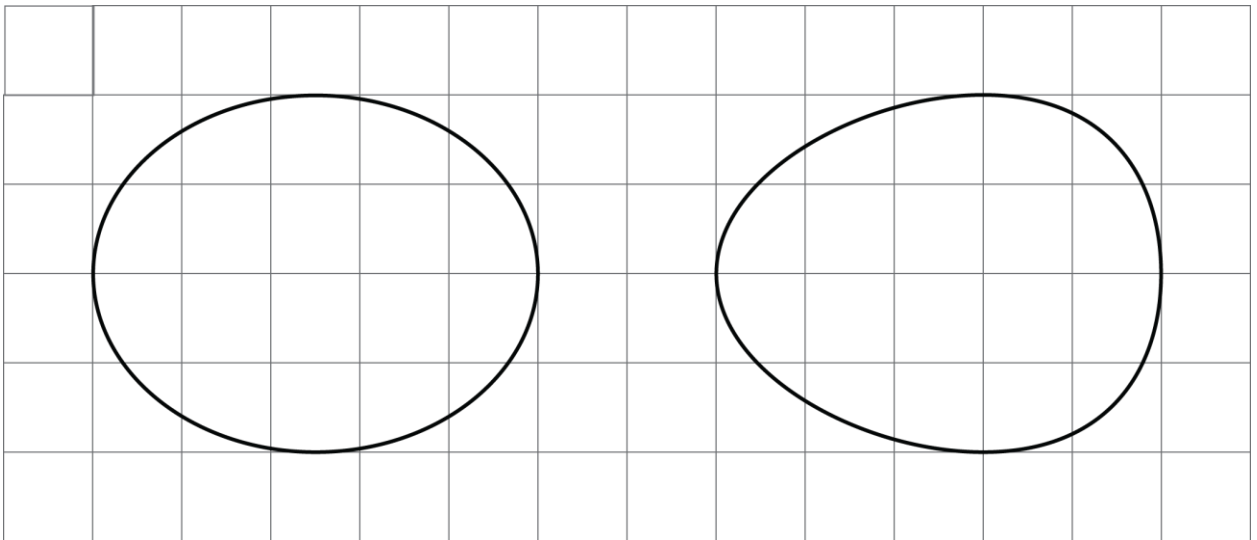
Đây là một nhiệm vụ để thực hành với học sinh:

1. Giải thích vì sao hai hình bầu dục này không bằng nhau. Mỗi ô vuông có 1 đơn vị dọc theo một cạnh.

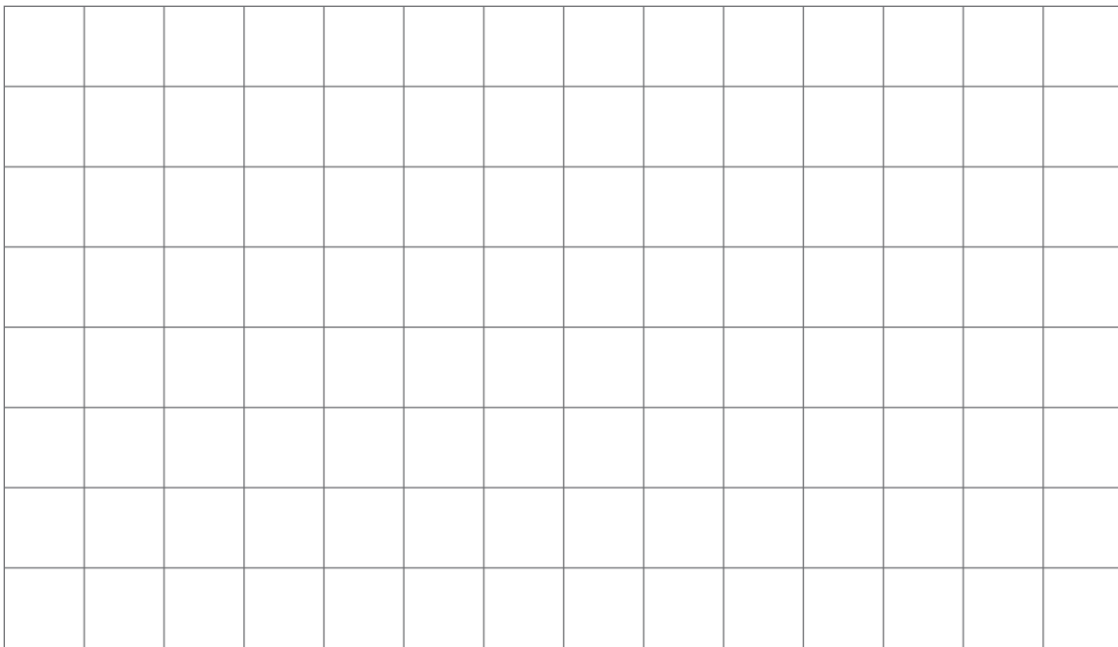
TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



2. Vẽ hai hình bầu dục mới giống với hình trong hình.



Lời giải:

1. Trong khi mỗi hình bầu dục có số đo ngang là 5 đơn vị và số đo dọc là 4 đơn vị, hình bầu dục ở số đo “cao nhất” của bên trái nằm ở giữa bên trái và bên phải trong khi hình bầu dục ở số đo “cao nhất” của bên phải lại gần bên phải hơn bên trái.
2. Có nhiều cách để vẽ các hình bầu dục mới giống với hai hình ban đầu. Nếu một đường hình bầu dục ban đầu thẳng hàng chính xác khi được đặt lên trên hình

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

ảnh mới (có thể sau một vài lần xoay hoặc lật giấy scan), thì hai hình này bằng nhau.



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