

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

## Tài liệu Hỗ trợ Gia đình

### Các cách kết hợp dữ liệu

Dưới đây là tóm tắt bài học video Lớp 8 Bài 6: Các cách kết hợp dữ liệu. 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 6: Các cách kết hợp dữ liệu

Vimeo YouTube

Video 1: Sử dụng biểu đồ phân tán để trực quan hóa dữ liệu (Tiết 1–3)

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

Video 2: Sử dụng đường thẳng để lập mô hình dữ liệu (Tiết 4–8)

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

Video 3: Các cách kết hợp dữ liệu phân loại (Tiết 9–10)

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

#### Video 1

Video “VLS G8U6V1 Sử dụng biểu đồ phân tán để trực quan hóa dữ liệu (Tiết 1–3)” có sẵn tại đây: <https://player.vimeo.com/video/500190466>.

#### Video 2

Video “VLS G8U6V2 Sử dụng đường thẳng để lập mô hình dữ liệu (Tiết 4–8)” có sẵn tại đây: <https://player.vimeo.com/video/502223668>.

#### Video 3

Video “VLS G8U6V3 Các cách kết hợp dữ liệu phân loại (Tiết 9–10)” có sẵn tại đây: <https://player.vimeo.com/video/507557063>.

TÊN

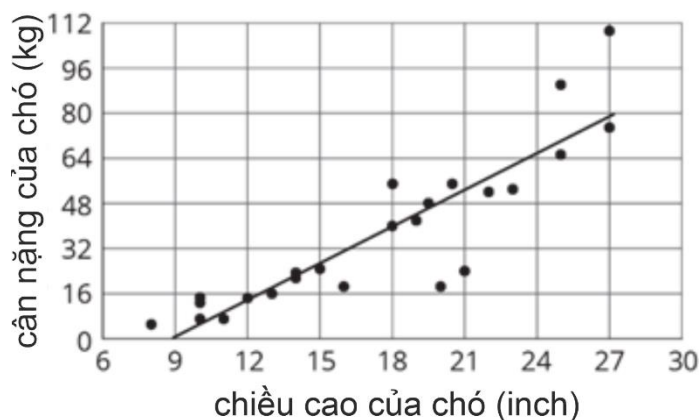
NGÀY

TIẾT HỌC

## Điều này có dự đoán điều kia không?

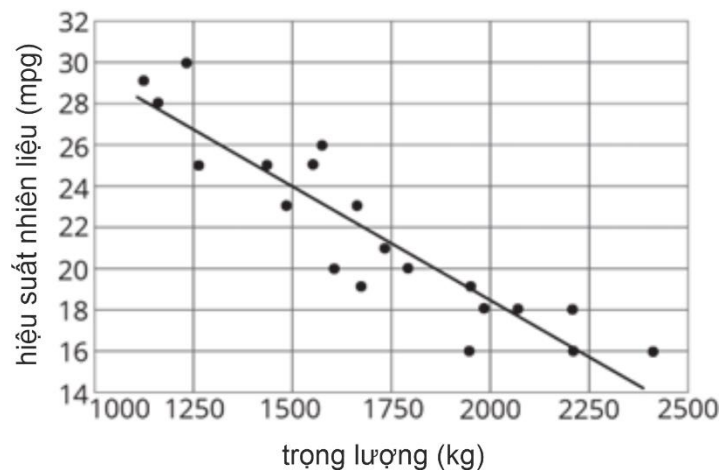
### Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 1

Tuần này học sinh sẽ học về **biểu đồ phân tán**. Các biểu đồ phân tán cho chúng ta thấy hai biến khác nhau có liên quan như thế nào. Trong ví dụ bên dưới, mỗi điểm được vẽ tương ứng với một con chó và tọa độ của nó cho chúng ta biết chiều cao và cân nặng của con chó đó. Ví dụ: điểm ở phía dưới bên trái của biểu đồ có thể đại diện cho một con chó cao 8 inch và nặng khoảng 5 pound. Biểu đồ cho thấy, nói chung, những con chó cao hơn nặng hơn những con chó thấp hơn.



Vì giá trị lớn hơn cho một đặc tính (chiều cao) thường có nghĩa là giá trị lớn hơn cho đặc tính kia (cân nặng), nên chúng tôi nói rằng có **mối liên hệ dương** giữa chiều cao của chó và cân nặng của chó.

Trong ví dụ tiếp theo, mỗi điểm tương ứng với một chiếc ô tô và tọa độ của nó cho chúng ta biết trọng lượng cũng như mức tiết kiệm nhiên liệu của ô tô.



Lần này, chúng tôi thấy rằng các giá trị lớn hơn cho một đặc tính (trọng lượng ô tô) thường có giá trị thấp hơn cho đặc tính kia (hiệu quả sử dụng nhiên liệu) và vì vậy

TÊN

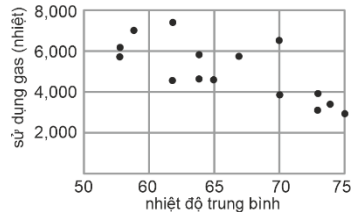
NGÀY

TIẾT HỌC

chúng ta nói rằng có **mối liên hệ âm** giữa trọng lượng ô tô và hiệu quả sử dụng nhiên liệu.

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

Biểu đồ phân tán sau đây cho thấy mối quan hệ giữa nhiệt độ trung bình và mức sử dụng khí đốt trong một tòa nhà.



1. Có bao nhiêu điểm trong biểu đồ mô tả tòa nhà vào những ngày 70 độ? Lượng khí đốt được sử dụng vào mỗi ngày này là bao nhiêu?
2. Các biến số trong việc sử dụng khí đốt cho biểu đồ phân tán tòa nhà cho thấy mối liên hệ dương hay âm?
3. Vào ngày 78 độ, liệu tòa nhà có nhiều khả năng sử dụng (a) 1.800 nhiệt lượng từ đốt, (b) 4.200 nhiệt lượng từ khí đốt, hay (c) 5.800 nhiệt lượng từ khí đốt?

Lời giải:

1. Có hai điểm mô tả việc sử dụng khí đốt trong những ngày 70 độ. Vào một trong những ngày đó, tòa nhà tiêu thụ ít hơn 4.000 nhiệt lượng từ khí đốt. Mặt khác, tòa nhà sử dụng hơn 6.000 nhiệt điện một chút.
2. Vì sử dụng ít khí đốt hơn vào những ngày ấm hơn nên có mối liên hệ âm.
3. Theo xu hướng trong biểu đồ, tòa nhà có thể sẽ sử dụng nhiệt lượng khoảng 1.800 vào một ngày có nhiệt độ 78 độ. Học sinh có thể vẽ một đường như trong biểu đồ phân tán con chó và ô tô để thấy điều này.

## Các cách kết hợp dữ liệu phân loại

### Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 2

Tuần này học sinh của bạn sẽ sử dụng bảng hai chiều. Bảng hai chiều là cách so sánh hai biến. Ví dụ, bảng này cho thấy kết quả nghiên cứu về mối quan hệ giữa thiên định và trạng thái tinh thần của các vận động viên trước cuộc đua.

	thiên định	không thiên	tổng cộng
điềm tĩnh	45	8	53
bị kích động	23	21	44
tổng cộng	68	29	97

TÊN \_\_\_\_\_ NGÀY \_\_\_\_\_ TIẾT HỌC \_\_\_\_\_

23 người thiên bị kích động, trong khi 21 người không thiên bị kích động. Phải chăng điều này có nghĩa là thiên không có tác động hoặc thậm chí có chút liên quan tiêu cực đến tâm trạng? Chắc là không. Khi chúng ta tìm kiếm mối liên hệ giữa các biến, việc biết tỷ lệ phần trăm trong mỗi danh mục sẽ hữu ích hơn, như sau:

	thiên định	không thiên
điềm tĩnh	66%	28%
bị kích động	34%	72%
tổng cộng	100%	100%

Trong số những người thiên, 66% tỏ ra bình tĩnh và 34% bị kích động. Khi so sánh tỷ lệ đó với tỷ lệ phần trăm của những người không thiên, giờ đây chúng ta có thể dễ dàng thấy rằng nhóm người thiên có tỷ lệ vận động viên bị kích động thấp hơn. Tỷ lệ phần trăm trong bảng này được gọi là **tần số tương đối**.

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

Bảng sau đây trình bày dữ liệu về việc liệu mọi người ở các nhóm tuổi khác nhau có sử dụng điện thoại di động làm đồng hồ báo thức chính hay không.

	sử dụng điện thoại di động làm báo thức	không sử dụng điện thoại di động làm báo thức	tổng cộng
18 đến 29 tuổi	47	16	63
30 đến 49 tuổi	66	23	87
trên 50 tuổi	31	39	70
tổng cộng	144	78	220

- Điền vào chỗ trống trong bảng dưới đây với tần số tương đối cho mỗi hàng. Những điều này sẽ cho chúng ta biết tỷ lệ phần trăm số người ở mỗi nhóm tuổi sử dụng điện thoại của họ làm báo thức.

	sử dụng điện thoại di động làm báo thức	không sử dụng điện thoại di động làm báo thức	tổng cộng
18 đến 29 tuổi	75%, kể từ $\frac{47}{63} = 0.75$		100%
30 đến 49 tuổi			
trên 50 tuổi			

---

TÊN NGÀY TIẾT HỌC

2. So sánh chỉ những người từ 18 đến 29 tuổi và những người từ 30 đến 49 tuổi, liệu có mối liên hệ giữa việc sử dụng báo thức điện thoại di động và tuổi tác không?
3. So sánh hai độ tuổi trẻ nhất với độ tuổi trên 50, liệu có mối liên hệ giữa việc sử dụng báo thức điện thoại di động và tuổi tác không?

Lời giải:

	1. sử dụng điện thoại di động làm báo thức	không sử dụng điện thoại di động làm báo thức	tổng cộng
18 đến 29 tuổi	75%, vì $\frac{47}{63} = 0.75$	25%, vì $\frac{16}{63} = 0.25$	100%
30 đến 49 tuổi	76%, vì $\frac{66}{87} = 0.76$	24%, vì $\frac{23}{87} = 0.24$	100%
trên 50 tuổi	44%, vì $\frac{31}{70} = 0.44$	56%, vì $\frac{39}{70} = 0.56$	100%

2. Không: tần số tương đối rất giống nhau.
3. Có: việc sử dụng điện thoại di động làm báo thức có liên quan đến việc ở độ tuổi trẻ hơn. Khoảng 75% người từ 18 đến 29 và từ 30 đến 49 tuổi sử dụng điện thoại di động để báo thức, nhưng chỉ có 44% người từ 50 tuổi trở lên làm như vậy.



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