

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình

Phương trình tuyến tính, Bất đẳng thức và Hệ phương trình và hệ bất phương trình

Trong bài học này, học sinh sẽ phân tích giới hạn về các đại lượng khác nhau. Ví dụ: số tiền bạn chi cho một chiếc xe đạp chỉ giới hạn ở số tiền bạn đã tiết kiệm được. Để đủ điều kiện tham gia một đội thể thao, bạn có thể cần luyện tập tối thiểu một số giờ nhất định hoặc nâng tối thiểu một mức trọng lượng nhất định.

Dưới đây là một số cách để viết các giới hạn bằng ký hiệu toán học:

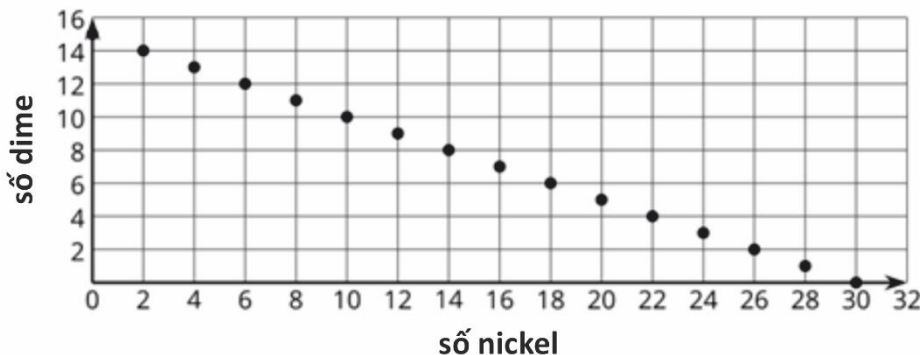
$w < 20$. Một tòa nhà chung cư chỉ cho phép chó nặng dưới 20 pound.

$m + g + b = 4$. Công thức món thịt hầm yêu cầu bốn chén rau. Bạn có nấm, đậu xanh và bông cải xanh.

$12.5c + 15a \geq 1,000$. Để một buổi hòa nhạc được biểu diễn, các nghệ sĩ cần phải đảm bảo doanh thu bán vé là 1.000\$. Vé cho trẻ em dưới 18 tuổi là 12,50\$ và vé cho người lớn là 15\$.

$5n + 10d = 150$. Bạn cần 1,50\$ tiền xu cho máy thu tiền đỗ xe. Bạn có rất nhiều đồng dime và nickel trong túi.

Đối với tình huống cuối cùng này, chúng ta có thể thấy rằng việc sử dụng nhiều đồng dime hơn để tạo thành 1,50\$ có nghĩa là sử dụng ít đồng nickel hơn và ngược lại. Biểu đồ cho chúng ta thấy mối quan hệ này rõ ràng hơn.



Mỗi điểm trên biểu đồ thể hiện sự kết hợp của đồng nickel và đồng dime với tổng trị giá là 1,50\$. Ví dụ: nếu bạn sử dụng 8 nickel, bạn sẽ cần 11 dime.

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

TÊN

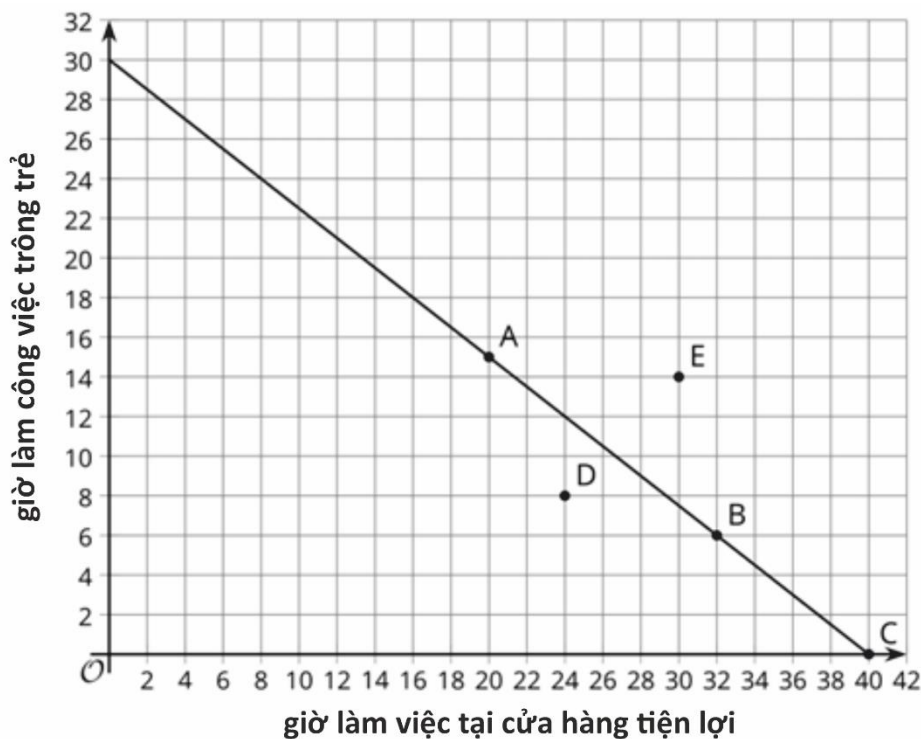
NGÀY

TIẾT HỌC

Priya đang tiết kiệm tiền cho chuyến dã ngoại qua đêm do trường tổ chức. Chi phí của chuyến đi là 360\$. Cô có một công việc tại một cửa hàng tiện lợi với mức lương 9\$/giờ và đôi khi là trông trẻ cho một gia đình hàng xóm với mức lương 12\$/giờ.

Phương trình $9x + 12y = 360$ thể hiện tất cả sự kết hợp số giờ mà Priya có thể làm ở mỗi công việc và kiếm được tổng cộng 360\$. Đây là biểu đồ biểu thị những kết hợp đó:

1. Tọa độ của điểm A là gì?
2. Nó cho chúng ta biết gì về số giờ Priya làm việc ở mỗi công việc?
3. Trả lời các câu hỏi tương tự về điểm B và C .
4. Điểm D không nằm trên đường thẳng. Chúng ta nên giải thích điểm D như thế nào?
5. Điểm E không nằm trên đường thẳng. Chúng ta nên giải thích điểm như thế nào?



Lời giải:

1. (20,15)
2. Priya làm việc 20 giờ tại cửa hàng tiện lợi và 15 giờ trông trẻ.
3. Điểm B : (32,6). Priya làm việc 32 giờ tại cửa hàng tiện lợi và 6 giờ trông trẻ. Điểm C : (40,0). Priya làm việc 40 giờ tại cửa hàng tiện lợi và không làm công việc trông trẻ.

TÊN	NGÀY	TIẾT HỌC
4. Priya không kiểm đủ tiền. Cô làm việc 24 giờ tại cửa hàng tiện lợi và 8 giờ trông trẻ. Cô chỉ kiếm được 312\$, bởi $24 \cdot 9 + 8 \cdot 12 = 312$.		
5. Priya kiếm được nhiều hơn số tiền cô cần: 438\$. Cô làm việc 30 giờ tại cửa hàng tiện lợi và 14 giờ trông trẻ. $30 \cdot 9 + 14 \cdot 12 = 438$.		

Tóm tắt bài học video

Dưới đây là tóm tắt bài học video Đại số 1, Bài 2: Phương trình tuyến tính, bất đẳng thức và hệ phương trình và hệ bất phương trình. 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 này. Nội dung của các video tóm tắt bài học này dựa trên bản tóm tắt bài học bằng văn bản ở cuối các bài 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 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.

Đại số 1, Bài 2: Phương trình tuyến tính, Bất đẳng thức và Hệ phương trình và hệ bất phương trình	Vimeo	YouTube
Video 1: Xây dựng mô hình (Tiết 1–3)	Link	Link
Video 2: Giải phương trình tuyến tính (Tiết 4–6)	Link	Link
Video 3: Viết lại phương trình (Tiết 7–9)	Link	Link
Video 4: Các phương trình và đồ thị của chúng (Tiết 10–12)	Link	Link
Video 5: Giải hệ phương trình (Tiết 13–17)	Link	Link
Video 6: Bất đẳng thức một biến (Tiết 18–20)	Link	Link
Video 7: Hệ bất phương trình (Tiết 21–25)	Link	Link

Video 1

Video “Xây dựng mô hình VLS Alg1U2V1 (Tiết 1–3)” có sẵn tại đây: <https://player.vimeo.com/video/448619590>.

Video 2

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Video “Lời giải VLS Alg1U2V2 cho phương trình tuyến tính (Tiết 4–6)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/449365025>.

Video 3

Video “Viết lại phương trình VLS Alg1U2V3 (Tiết 7–9)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/455571987>.

Video 4

Video “Phương trình VLS Alg1U2V4 và đồ thị của chúng (Tiết 10–12)” có tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/455574695>.

Video 5

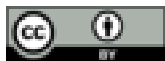
Video “Giải hệ phương trình VLS Alg1U2V5 (Tiết 13–17)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/458390393>.

Video 6

Video “VLS Alg1U2V6 Bất đẳng thức một biến (Tiết 18–20)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/458008350>.

Video 7

Video “Hệ bất phương trình VLS Alg1U2V7 (Tiết 21–25)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/458405302>.



Bản quyền © CC BY 2019 của Illustrative Mathematics®