

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình

Biểu thức và phương trình

Dưới đây là video tổng hợp bài học Lớp 6 Unit 6: Biểu thức và 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. 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 6: Biểu thức và phương trình	Vimeo	YouTube
Video 1: Tìm hiểu về phương trình (Tiết 1–3)	Link	Link
Video 2: Viết và giải phương trình (Bài 4–7)	Link	Link
Video 3: Viết biểu thức tương đương (Tiết 8–11)	Link	Link
Video 4: Biểu thức với số mũ (Tiết 12–15)	Link	Link
Video 5: Mối quan hệ giữa các đại lượng (Tiết 16–18)	Link	Link

Video 1

Video “VLS G6U6V1 Tìm hiểu về phương trình (Tiết 1–3)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/505730840>.

Video 2

Video “VLS G6U6V2 Viết và giải phương trình (Tiết 4–7)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/505735569>.

Video 3

Video “VLS G6U6V3 Viết biểu thức tương đương (Tiết 8–11)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/513058816>.

Video 4

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Video “VLS G6U6V4 Biểu thức với số mũ (Tiết 12–15)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/521434518>.

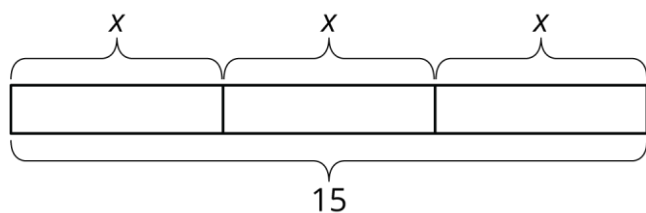
Video 5

Video “VLS G6U6V5 Mỗi quan hệ giữa các đại lượng (Tiết 16–18)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/530008085>.

Phương trình một ẩn

Tài liệu hỗ trợ gia đình 1

Tuần này học sinh sẽ học cách hình dung, viết và giải phương trình. Học sinh đã làm bài này ở các lớp trước bằng số. Ở lớp 6, chúng ta thường sử dụng chữ cái gọi là **ẩn** để biểu thị một số chưa biết giá trị. Sơ đồ có thể giúp chúng ta hiểu được mối liên hệ giữa các đại lượng. Đây là một ví dụ về sơ đồ như vậy:



Vì 3 quân được gắn nhãn có cùng biến x nên chúng ta biết rằng mỗi quân trong số ba quân đó đại diện cho cùng một số. Một số phương trình phù hợp với sơ đồ này là $x + x + x = 15$ và $15 = 3x$.

Nghiệm của một phương trình là một số được sử dụng thay cho ẩn làm cho phương trình đúng. Trong ví dụ trước, nghiệm là 5. Hãy nghĩ đến việc thay thế 5 cho x trong một trong hai phương trình: $5 + 5 + 5 = 15$ và $15 = 3 \cdot 5$ đều đúng. Ví dụ: chúng ta có thể nói rằng 4 *không* là nghiệm vì $4 + 4 + 4$ không bằng 15.

Giải phương trình là một quá trình tìm nghiệm. Học sinh sẽ biết rằng một phương trình như $15 = 3x$ có thể được giải bằng cách chia mỗi vế cho 3. Lưu ý rằng nếu học sinh chia mỗi vế cho 3, $15 \div 3 = 3x \div 3$, thì các em còn lại $5 = x$, nghiệm của phương trình.

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

Vẽ sơ đồ để biểu diễn từng phương trình. Sau đó giải từng phương trình.

$$2y = 11$$

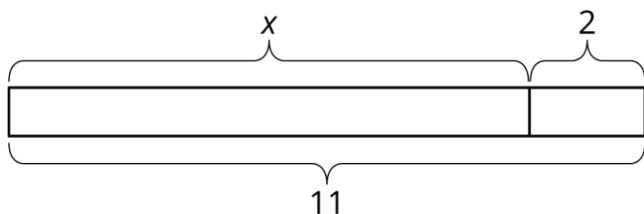
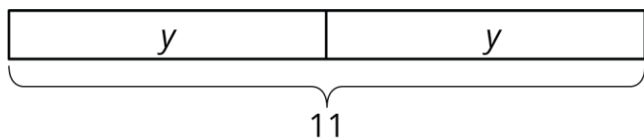
$$11 = x + 2$$

Lời giải:

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



$$y = 5.5 \text{ or } y = \frac{11}{2}$$

$$x = 9$$

Bảng và tương đương

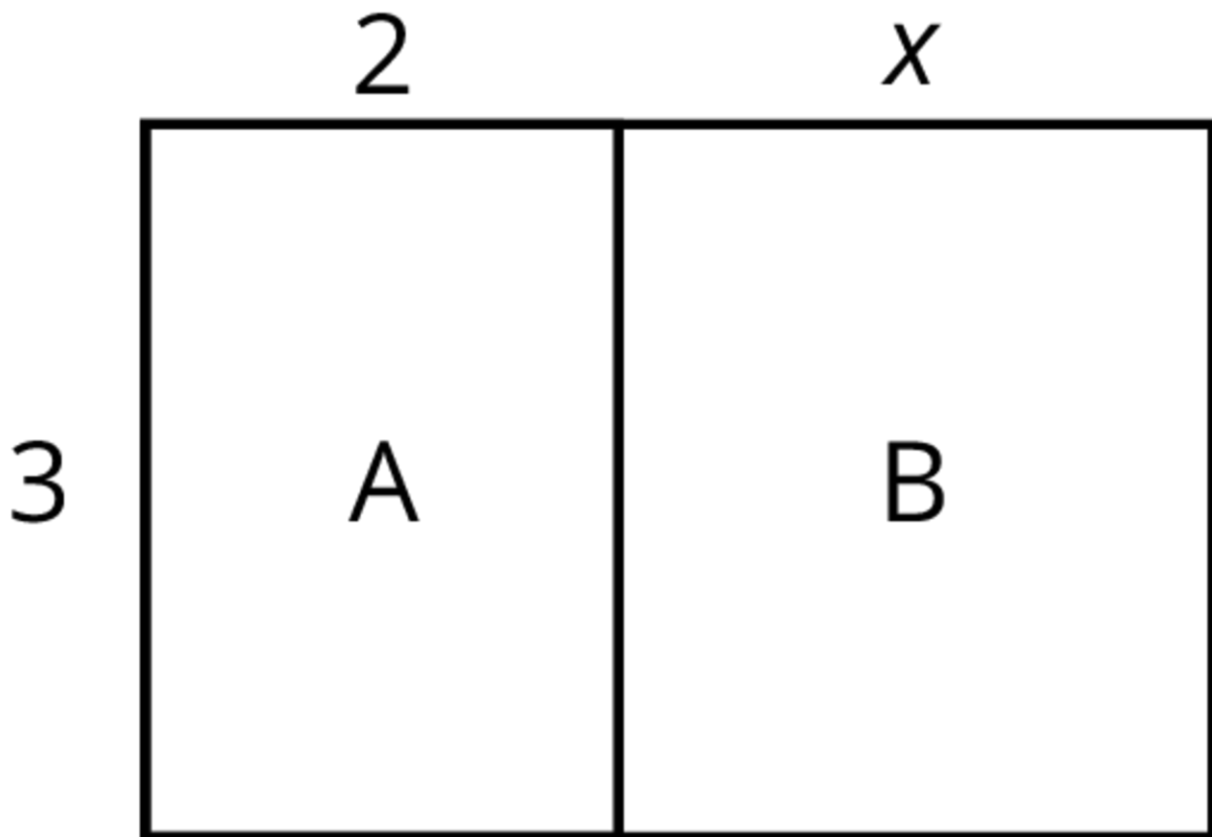
Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 2

Tuần này học sinh sẽ viết các biểu thức toán học, đặc biệt là các biểu thức sử dụng thuộc tính phân phối.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



Trong sơ đồ này, chúng ta có thể nói một cạnh của hình chữ nhật lớn là 3 đơn vị và cạnh kia là $x + 2$ đơn vị. Vậy diện tích hình chữ nhật lớn là $3(x + 2)$. Hình chữ nhật lớn có thể được chia thành hai hình chữ nhật nhỏ hơn A và B mà không bị chồng lên nhau. Diện tích của A là 6 và diện tích của B là $3x$. Vì vậy, diện tích của hình chữ nhật lớn cũng có thể được viết là $3x + 6$. Nói cách khác, $3(x + 2) = 3x + 3 \cdot 2$. Đây là một ví dụ về tính chất phân phối.

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

Vẽ và ghi ký hiệu cho một hình chữ nhật được chia để cho thấy rằng mỗi phương trình này luôn đúng, bất kể giá trị của các ký hiệu.

- $5x + 2x = (5 + 2)x$
- $3(a + b) = 3a + 3b$

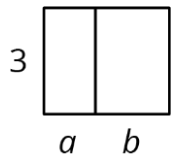
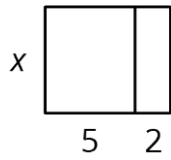
Lời giải:

Câu trả lời khác nhau. Câu trả lời mẫu:

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



Biểu thức có số mũ

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 3

Tuần này học sinh sẽ làm việc với **số mũ**. Khi chúng ta viết một biểu thức như 7^n , chúng ta gọi n là số mũ. Trong ví dụ này, 7 được gọi là **cơ số**. Số mũ cho bạn biết có bao nhiêu thừa số của cơ số cần nhân. Ví dụ: 7^4 bằng $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$. Ở lớp 6, học sinh viết biểu thức với số mũ và cơ số nguyên

- các số nguyên như 7^4
- các phân số như $\left(\frac{1}{7}\right)^4$
- các số thập phân như 7.7^4
- các biến như x^4

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

Hãy nhớ rằng nghiệm của một phương trình là một số làm cho phương trình đó đúng. Ví dụ: nghiệm của $x^5 = 30 + x$ là 2, vì $2^5 = 30 + 2$. Mặt khác, 1 không phải là nghiệm vì 1^5 không bằng $30 + 1$. Tìm giải pháp cho mỗi phương trình từ danh sách được cung cấp.

1. $n^2 = 49$
2. $4^n = 64$
3. $4^n = 4$
4. $\left(\frac{3}{4}\right)^2 = n$
5. $0.2^3 = n$
6. $n^4 = \frac{1}{16}$
7. $1^n = 1$
8. $3^n \div 3^2 = 3^3$

Danh sách: 0,0.008, $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{6}{8}$,0.8,1,2,3,4,5,6,7

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Lời giải:

1. 7, vì $7^2 = 49$. (Lưu ý rằng -7 cũng là một nghiệm, nhưng ở lớp 6 học sinh không cần phải biết về phép nhân số âm.)
2. 3, vì $4^3 = 64$
3. 1, vì $4^1 = 4$
4. $\frac{9}{16}$, vì $\left(\frac{3}{4}\right)^2$ có nghĩa là $\left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right)$
5. 0,008, vì 0.2^3 có nghĩa là $(0.2) \cdot (0.2) \cdot (0.2)$
6. $\frac{1}{2}$, vì $\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}$
7. Số bất kỳ! $1^n = 1$ vẫn đúng cho dù bạn sử dụng số nào thay cho n .
8. 5, vì điều này có thể được viết lại $3^n \div 9 = 27$. Chúng ta phải chia bao nhiêu cho 9 để được 27? 243, vì $27 \cdot 9 = 243$. $3^5 = 243$.

Mối quan hệ giữa các đại lượng

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 4

Tuần này học sinh sẽ nghiên cứu mối quan hệ giữa hai đại lượng. Ví dụ: vì một phần tư có giá trị 25¢, nên chúng ta có thể biểu thị mối quan hệ giữa số phần tư n và giá trị của chúng v bằng cent như sau:

$$v = 25n$$

Chúng ta cũng có thể sử dụng bảng để thể hiện tình huống:

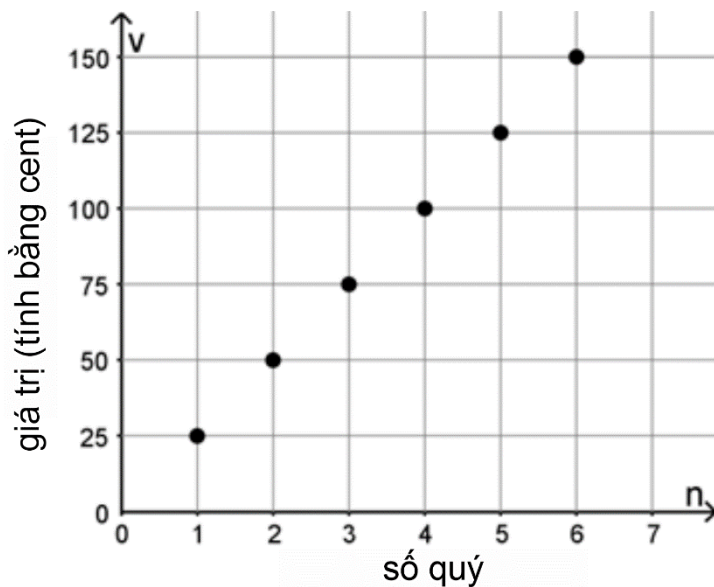
n	v
1	25
2	50
3	75

Hoặc chúng ta có thể vẽ đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa hai đại lượng:

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



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

Một người mua hàng đang mua thanh granola. Giá của mỗi thanh granola là 0,75 \$.

- Viết phương trình biểu thị chi phí của các thanh granola, c , theo số lượng thanh được mua, n .
- Lập biểu đồ biểu thị các giá trị liên quan của c và n .
- Tọa độ của một số điểm trên biểu đồ của bạn là gì? Chúng đại diện cho cái gì?

Lời giải:

- $c = 0.75n$. Mỗi thanh granola có giá 0,75\$ và người mua hàng đang mua n trong số đó, do đó chi phí là $0.75n$.
- Câu trả lời khác nhau. Một cách để tạo biểu đồ với trục hoành ghi "số thanh" với các khoảng 0, 1, 2, 3, v.v. và trục tung ghi "tổng chi phí tính bằng đô la" với các khoảng 0, 0,25, 0,50, 0,75, v.v.
- Nếu biểu đồ được tạo như mô tả trong lời giải này thì tọa độ đầu tiên là số thanh granola và tọa độ thứ hai là chi phí tính bằng đô la cho số thanh granola đó. Một số điểm trên đồ thị như vậy là (2,1.50) và (10,7.50)



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