

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình

Số hữu tỉ

Dưới đây là tóm tắt bài học video Lớp 7 Bài 5: Số hữu tỉ. 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 7, Bài 5: Số hữu tỉ

Vimeo YouTube

Video 1: Cộng số hữu tỉ (Tiết 1–4)

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

Video 2: Phép trừ các số hữu tỉ (Tiết 5–7)

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

Video 3: Nhân và chia các số hữu tỉ (Tiết 8–11)

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

Video 4: Giải toán bằng số hữu tỉ (Tiết 12–16)

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

Video 1

Video “VLS G7U5V1 Phép cộng các số hữu tỉ (Tiết 1–4)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/494808053>.

Video 2

Video “VLS G7U5V2 Phép trừ các số hữu tỉ (Tiết 5–7)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/495520145>.

Video 3

Video “VLS G7U5V3 Nhân và chia các số hữu tỉ (Tiết 8–11)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/503252065>.

Video 4

Video “VLS G7U5V4 Giải bài toán bằng số hữu tỉ (Tiết 12–16)” có sẵn tại đây:
<https://player.vimeo.com/video/503606703>.

TÊN

NGÀY

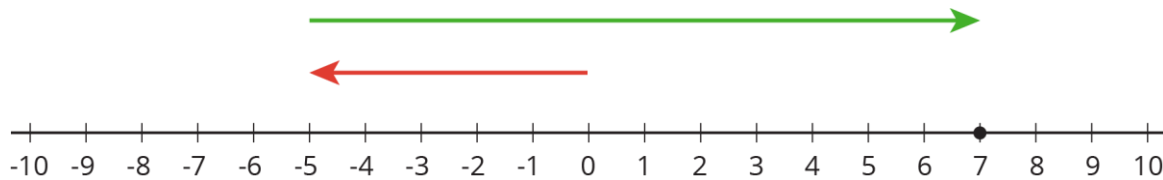
TIẾT HỌC

Cộng và trừ các số hữu tỷ

Tài liệu hỗ trợ gia đình 1

Tuần này học sinh sẽ cộng và trừ các số âm. Chúng ta có thể biểu diễn điều này trên trục số bằng cách sử dụng các mũi tên. Mũi tên cho số dương chỉ sang phải và mũi tên cho số âm chỉ sang trái. Chúng ta cộng số bằng cách đặt đuôi mũi tên lên trên.

Ví dụ: đây là một dòng số hiển thị $-5 + 12 = 7$.



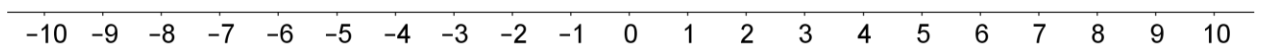
Số đầu tiên được biểu thị bằng một mũi tên bắt đầu từ 0 và chỉ 5 đơn vị về bên trái. Số tiếp theo được biểu thị bằng một mũi tên bắt đầu ngay phía trên đầu mũi tên đầu tiên và hướng về bên phải 12 đơn vị. Câu trả lời là 7 vì đầu mũi tên này kết thúc phía trên số 7 trên trục số.

Ở trường tiểu học, học sinh được biết rằng mọi phương trình cộng đều có hai phương trình trừ liên quan. Ví dụ: nếu chúng ta biết $3 + 5 = 8$ thì chúng ta cũng biết $8 - 5 = 3$ và $8 - 3 = 5$.

Điều tương tự cũng xảy ra khi có số âm trong phương trình. Từ ví dụ trước, $-5 + 12 = 7$, chúng ta cũng biết $7 - 12 = -5$ và $7 - (-5) = 12$.

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

1. Dùng trục số để biểu thị $3 + -5$.



2. Câu trả lời của học sinh cho các em biết điều gì về giá trị của:

- a. $-2 - 3$?
- b. $-2 - -5$?

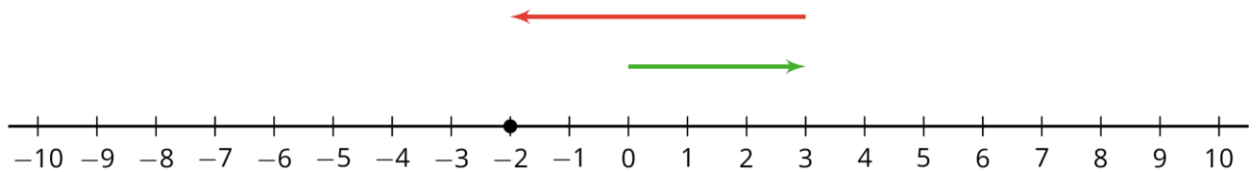
Lời giải:

1. Mũi tên đầu tiên bắt đầu từ 0 và chỉ 3 đơn vị về bên phải. Mũi tên tiếp theo bắt đầu ở đầu mũi tên đầu tiên và chỉ sang trái 5 đơn vị. Mũi tên này kết thúc phía trên -2, vì vậy $3 + -5 = -2$.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC



2. Từ phương trình cộng $3 + -5 = -2$, ta thu được các phương trình trừ liên quan:

a. $-2 - 3 = -5$

b. $-2 - -5 = 3$

Nhân và chia các số hữu tỷ

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 2

Tuần này học sinh sẽ nhân và chia với số âm. Các quy tắc nhân số dương và số âm được thiết kế để đảm bảo rằng phép cộng và phép nhân hoạt động giống như trước đây.

Ví dụ, ở trường tiểu học, học sinh đã học cách suy nghĩ “4 nhân 3” là 4 nhóm 3, như $4 \cdot 3 = 3 + 3 + 3 = 12$. Chúng ta có thể nghĩ về “4 lần -3” theo cách tương tự: $4 \cdot -3 = (-3) + (-3) + (-3) + (-3) = -12$. Ngoài ra, một tính chất quan trọng của phép nhân là chúng ta có thể nhân các số theo một trong hai thứ tự. Điều này có nghĩa là $-3 \cdot 4 = 4 \cdot -3 = -12$.

Còn $-3 \cdot -4$ thì sao? Có vẻ lạ nhưng câu trả lời là 12. Để hiểu lý do tại sao, chúng ta có thể coi -4 là $(0 - 4)$.

$$(-3) \cdot (-4)$$

$$(-3) \cdot (0 - 4)$$

$$(-3 \cdot 0) - (-3 \cdot 4)$$

$$0 - -12$$

$$12$$

Sau khi thực hành nhiều hơn, học sinh sẽ có thể nhớ được điều này mà không cần phải suy nghĩ qua các ví dụ:

- Một số dương nhân một số âm thành số âm.
- Một số âm nhân một số dương thành một số âm.
- Một số âm nhân một số âm thành là một số dương.

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

1. Tính $5 \cdot -2$.

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

2. Sử dụng câu trả lời cho câu hỏi trước để tính:

- a. $-2 \cdot 5$
- b. $-2 \cdot -5$
- c. $-5 \cdot -2$

Lời giải:

1. Câu trả lời là -10. Chúng ta có thể coi $5 \cdot -2$ là 5 nhóm -2, vì vậy $5 \cdot -2 = (-2) + (-2) + (-2) + (-2) + (-2) = -10$
2.
 - a. Câu trả lời là -10. Chúng ta có thể nhân các số theo một trong hai thứ tự, vì vậy $-2 \cdot 5 = 5 \cdot -2 = -10$
 - b. Câu trả lời là 10. Chúng ta có thể coi -5 là $(0 - 5)$ và $-2 \cdot (0 - 5) = 0 - -10 = 10$.
 - c. Câu trả lời là 10. Các chiến lược có thể áp dụng:
 - Chúng ta có thể coi -2 là $(0 - 2)$ và $-5 \cdot (0 - 2) = 0 - -10 = 10$.
 - Chúng ta có thể nhân các số theo một trong hai thứ tự, vì vậy $-5 \cdot -2 = -2 \cdot -5 = 10$.

Bốn phép tính với số hữu tỷ

Tài liệu Hỗ trợ Gia đình 3

Tuần này học sinh sẽ sử dụng những kiến thức biết về số âm để giải phương trình.

- Số đối của 5 là -5, vì $5 + -5 = 0$. Đây còn được gọi là nghịch đảo phép cộng.
- Nghịch đảo của 5 là $\frac{1}{5}$, vì $5 \cdot \frac{1}{5} = 1$. Đây còn được gọi là nghịch đảo phép nhân.

Suy nghĩ về số đối và số nghịch đảo có thể giúp chúng ta giải các phương trình. Ví dụ: giá trị nào của x làm cho phương trình $x + 11 = -4$ đúng?

$$\begin{array}{rcl} x + 11 & = & -4 \\ x + 11 + -11 & = & -4 + -11 \\ x & = & -15 \end{array}$$

11 và -11 là các số đối.

Nghiệm là -15.

Giá trị nào của y làm cho phương trình $\frac{1}{3}y = 6$ đúng?

TÊN

NGÀY

TIẾT HỌC

$$\frac{-1}{3}y = 6$$

$$-3 \cdot \frac{-1}{3}y = -3 \cdot 6$$

$$y = -18$$

$\frac{-1}{3}$ và -3 là các số nghịch đảo.

Nghiệm là -18 .

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

Giải từng phương trình:

$$25 + a = 17$$

$$-4b = -30$$

$$\frac{-3}{4}c = 12$$

Lời giải:

1. -8 , vì $17 + -25 = -8$.
2. $7,5$ hoặc tương đương, vì $\frac{-1}{4} \cdot -30 = 7,5$.
3. -16 , vì $\frac{-4}{3} \cdot 12 = -16$.



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