

## **Tiết 34: CÁCH TÌM BỘI CHUNG VÀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT**

### **A/ Mục tiêu**

#### **1. Kiến thức:**

HS biết tìm BCNN của hai hay nhiều số bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố, từ đó biết cách tìm BC của hai hay nhiều số

#### **2. Kỹ năng:**

- Biết tìm BCNN của hai hay nhiều số bằng cách phân tích các số đó ra thừa số nguyên tố.
- Biết tìm BC của hai hay nhiều số thông qua tìm BCNN của chúng.
- Phân biệt được quy tắc tìm BCNN với quy tắc tìm ƯCLN.
- Biết vận dụng tìm BC và BCNN trong các bài toán liên quan.

#### **3. Thái độ:**

Rèn tính cẩn thận, chính xác khi giải toán

#### **4. Phát triển năng lực:**

Bồi dưỡng năng lực tư duy, tính toán, hợp tác nhóm, phân tích, phát hiện và giải quyết vấn đề

### **B/ Chuẩn bị**

- Chuẩn bị của GV: giáo án, máy chiếu, phấn màu, phiếu học tập, SGK
- Chuẩn bị của HS: sách vở và đồ dung học tập đầy đủ, làm bài cũ trước khi đến lớp

### **C/ Tiến trình bài dạy**

#### **1. Kiểm tra bài cũ: (5')**

- GV đưa ra câu hỏi : a) Thế nào là BCNN của hai hay nhiều số?

b) Tìm BC(4, 6)?

- HS : BCNN của hai hay nhiều số là số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp BC của các số đó

$$B(4) = \{0; 4; 8; \mathbf{12}; 16; 20; \mathbf{24}; 28; 32; \mathbf{36}; \dots \}$$

$$B(6) = \{0; 6; \mathbf{12}; 18; \mathbf{24}; 30; \mathbf{36}; \dots \}$$

$$\text{Vậy } BC(4, 6) = \{0; \mathbf{12}; 24; 36; \dots \}$$

GV: Theo định nghĩa BCNN ở trên, bạn nào cho cô biết, BCNN(4, 6) là bao nhiêu ?

HS: là số 12

**GV Đặt vấn đề:** cách tìm BCNN như trên có thuận tiện với những số lớn hơn không? Chẳng hạn như tìm BCNN(128, 450) có còn dễ nhân ra kết quả như VD trên nữa không?

**HS:** không thuận tiện với những số to

Vậy còn cách nào khác để tìm BCNN của hai hay nhiều số? Và cách tìm đó khác gì so với cách tìm UCLN? Để tìm hiểu điều này, chúng ta cùng đi vào bài học ngày hôm nay.

**GV ghi đề bài:** Tiết 34: Cách tìm Bội chung và BCNN

## 2. Bài mới

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung cần đạt
<b>Hoạt động 1: Tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra TSNT (20')</b>		
<p><b>Mục tiêu:</b> + HS nắm được qui tắc tìm BCNN của hai hay nhiều số bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố; + Phân biệt được cách tìm BCNN và cách tìm UCLN</p> <p><b>Phát triển năng lực:</b> NL tính toán, NL phát hiện và giải quyết vấn đề, NL phân tích, NL hợp tác nhóm</p>		
<p>- Nêu ví dụ 1: Tìm BCNN(8, 18, 30)</p> <p>+ Yêu cầu HS phân tích mỗi số 8, 18, 30 ra TSNT</p> <p>+ <b>H:</b> trong số các TSNT mà các con vừa phân tích, TSNT chung là gì? TSNT riêng là gì?</p> <p>+ <b>H:</b> Để chia hết cho 8 đòi hỏi phải có thừa số nguyên tố nào? Với số mũ bao nhiêu? Như vậy chắc chắn sẽ có <math>2^3</math>.</p> <p><b>H:</b> Để chia hết cho 18 đòi hỏi tích phải có thêm số nào?</p> <p><b>H:</b> Và để chia hết cho cả 30 phải có thêm số nào?</p> <p><b>H:</b> Có so sánh gì về số mũ của các TSNT vừa chọn so với số mũ của các TSNT còn lại? + Yêu cầu HS tính tích vừa lập</p> <p>Ta nói BCNN(8, 18, 30) là 360</p>	<p>- HS thực hiện theo các bước hướng dẫn của GV</p> <p>+ <math>8 = 2^3</math>; <math>18 = 2.3^2</math>; <math>30 = 2.3.5</math></p> <p>+ Trả lời: TSNT chung là 2, TSNT riêng là 3 và 5</p> <p>+ Phải có 2, với số mũ là 3</p> <p>Để chia hết cho 18 phải có thêm <math>3^2</math></p> <p>Phải có thêm 5</p> <p>Đó là những số mũ lớn nhất</p> <p>+ <math>2^3.3^2.5 = 360</math></p>	<p><b>1. Tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra TSNT</b></p> <p>VD1: Tìm BCNN (8, 18,30)</p> <p>+ <math>8 = 2^3</math>; <math>18 = 2.3^2</math>; <math>30 = 2.3.5</math></p> <p>+ Chọn thừa số nguyên tố chung và riêng 2;3;5;</p> <p>+ <math>2^3.3^2.5 = 360</math></p> <p><math>\Rightarrow</math> BCNN(8, 18, 30) = <math>2^3.3^2.5 = 360</math></p> <p><i>Muốn tìm BCNN của hai hay nhiều số lớn hơn 1, ta thực hiện ba bước sau:</i></p> <p><i>Bước 1: Phân tích mỗi số ra TSNT.</i></p> <p><i>Bước 2: Chọn ra các TSNT chung và riêng.</i></p>

<p>+ <b>H:</b> dựa vào các bước chúng ta vừa tiến hành, bạn nào cho cố biết: muốn tìm BCNN của hai hay nhiều số, ta làm như thế nào?</p> <p>- GV đưa ra qui tắc như SGK Gọi HS đọc to lại qui tắc</p> <p>- Cho HS làm ý 1, bài tập ? SGK/tr58: Tìm BCNN(8, 12)</p> <p><b>*HĐ Nhóm (kĩ thuật dạy học KHĂN TRẢI BÀN)</b></p> <p>- GV chia lớp thành 8 nhóm, mỗi nhóm 5-6 người, phát giấy cho học sinh</p> <p>+ 4 nhóm bàn đầu: tìm BCNN(5, 7, 8) + 4 nhóm bàn sau: tìm BCNN(12, 16, 48)</p> <p>- GV nêu qui trình hoạt động nhóm (các bước tiến hành kĩ thuật Khăn trải bàn) GV chiếu bài của một vài nhóm và chữa trước lớp, chiếu đáp án trên slide.</p> <p>+ <b>H:</b> có nhận xét gì về 3 số 5, 7 và 8</p> <p>+ <b>H:</b> Vậy nếu các số đã cho đôi một nguyên tố cùng nhau thì BCNN của chúng được tính như thế nào ?</p> <p>+ <b>H:</b> số 48 có quan hệ gì với hai số 12 và 16? 48 chia hết cho 12 và 16, hay nói cách khác, 48 là bội của 12 và 16.</p> <p><b>H:</b> Vậy trong các số đã cho nếu số lớn nhất là bội của các số còn lại thì BCNN của các số đã cho chính là số nào?</p> <p>- Ta có chú ý sau (chiếu slide) Gọi HS đọc lại chú ý</p>	<p>+ HS phát biểu các bước tìm BCNN theo ý hiểu của mình</p> <p>- HS ghi bài HS đọc trước lớp</p> <p>- 1HS lên bảng làm, dưới làm vào vở <math>8 = 2^3</math>; <math>12 = 2^2.3</math> <math>BCNN(8, 12) = 2^3.3 = 24</math></p> <p>- HS nhận phiếu làm bài, tiến hành ghi ý kiến của từng cá nhân vào phiếu, nhóm trưởng tổng hợp ý kiến của cả nhóm ghi vào giữa.</p> <p>+ Là các số đôi một nguyên tố cùng nhau</p> <p>+ Bảng tích của các số đó</p> <p>+ 48 chia hết cho 12 và 16</p> <p>BCNN chính là số lớn nhất ấy</p> <p>- HS ghi chú ý vào vở HS đọc</p>	<p><i>Bước 3: Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi số lấy với số mũ lớn nhất của nó. Tích đó là BCNN phải tìm</i></p> <p>BT: Tìm BCNN(8, 12) <math>8 = 2^3</math>; <math>12 = 2^2.3</math> Suy ra <math>BCNN(8, 12) = 2^3.3 = 24</math></p> <p><b>?(SGK)</b> a) Tìm BCNN(5,7,8) b) Tìm BCNN(12, 16, 48)</p> <p><i>Giải:</i></p> <p>a) <math>5=5</math>, <math>7=7</math>, <math>8=2^3</math> <math>BCNN(5,7,8) = 5.7.2^3 = 5.7.8 = 280</math></p> <p>b) <math>12=2^2.3</math>, <math>16=2^4</math>, <math>48=2^4.3</math> <math>BCNN(12, 16, 48) = 2^4.3 = 48</math></p> <p><b>Chú ý:</b> + Nếu các số đã cho đôi một nguyên tố cùng nhau thì BCNN của chúng là tích của các số đó</p>
---	---	---

<p><b>- GV nhấn mạnh:</b> Khi tìm BCNN của các số đã cho các con phải tìm hiểu xem :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các số đó có đôi một nguyên tố cùng nhau hay không (giống như trường hợp 1)?</li> <li>+ Trong các số đã cho, số lớn nhất có chia hết cho các số còn lại hay không (giống như ở trường hợp 2)?</li> </ul> <p>Khi cả 2 trường hợp này không xảy ra ta mới áp dụng quy tắc tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra TSNT</p> <p><b>- H:</b> vậy ai có thể so sánh 2 qui tắc tìm UCLN và BCNN? GV đưa ra bảng so sánh 2 qui tắc Yêu cầu HS quan sát và đọc lại</p>	<p>- HS lắng nghe</p> <p>- HS trình bày ý kiến cá nhân</p> <p>HS đọc to trước lớp</p>	<p>+ Trong các số đã cho, nếu số lớn nhất là bội của các số còn lại thì BCNN của các số đã cho chính là số lớn nhất ấy</p>
--	---	--

### **Hoạt động 2: Cách tìm Bội chung thông qua tìm BCNN (15')**

*Mục tiêu:* HS biết tìm BC của hai hay nhiều số thông qua tìm BCNN của chúng

*Phát triển năng lực:* NL tính toán, NL tư duy

<p>- Cho HS quay lại ví dụ ở phần kiểm tra bài cũ: tìm BC(4, 6) nhưng bằng hai cách</p> <p><b>H:</b> Nhắc lại cách tìm BC(4, 6) chúng ta đã tiến hành ở phần kiểm tra bài cũ?</p> <p><b>GV:</b> đó là một cách để tìm BC của hai hay nhiều số.</p> <p>Ngoài cách này ra, ta còn một cách nữa nhanh gọn hơn</p> <p><b>H:</b> chúng ta đã học bài Cách tìm ƯC và UCLN, bạn nào nhắc lại cho cô: muốn tìm ƯC của các số đã cho ta làm thế nào?</p> <p><b>H:</b> Vậy thì tương tự, muốn tìm BC của các số đã cho ta làm thế nào?</p>	<p>Tìm B(4), B(6) rồi tìm bội chung của 4 và 6</p> <p>Ta tìm Ước của UCLN</p> <p>Ta tìm Bội của BCNN</p>	<p><b>2. Cách tìm BC thông qua tìm BCNN:</b></p> <p>VD2: Tìm BC(4, 6) bằng 2 cách</p> <p>C1: Liệt kê bội của từng số rồi tìm BC</p> $B(4) = \{0; 4; 8; 12; 16; 20; 24; 28; \dots\}$ $B(6) = \{0; 6; 12; 18; 24; 30; \dots\}$ $BC(4,6) = \{0; 12; 24; \dots\}$ <p><b>Để tìm bội chung của các số đã cho, ta có thể tìm các bội của BCNN của các số đó.</b></p>
--	--	---

<p>Đó chính là một cách khác để tìm BC, muốn tìm BC của các số đã cho, ta tìm các bội của BCNN của các số đó</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn HS trình bày cách 2 vào vở.</li> <li>Gọi 1 học sinh lên bảng làm</li> </ul> <p>GV chiếu slide chữa bài</p> <p>GV gọi HS đọc lại qui tắc SGK</p>	<p>HS đọc và ghi bài</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS làm</li> </ul>	<p>C2: Tìm BC thông qua tìm BCNN</p> $4 = 2^2; 6 = 2.3$ <p>Ta có <math>BCNN(4,6) = 2^2.3 = 4.3 = 12</math></p> $\Rightarrow BC(4, 6) = B(12) = \{0; 12; 24; \dots\}$
<p><b>Hoạt động 3: Củng cố (5')</b></p> <p><i>Mục tiêu:</i> + HS hệ thống lại toàn bộ kiến thức của bài học này, từ đó vận dụng để làm các bài tập nhanh qua phần trò chơi</p> <p>+ Tích cực tham gia trò chơi</p> <p><i>Phát triển năng lực:</i> NL tính toán nhanh và chính xác, NL tư duy</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- GV củng cố lại toàn bộ kiến thức đã đạt được qua bài học hôm nay bằng sơ đồ tư duy</li> <li>- Trò chơi ô chữ: Cho 1 HS lên quản trò</li> <li>- Bài tập củng cố: (<i>triển khai nếu còn thời gian</i>)</li> </ul> <p>Cho <math>A = \{x \in \mathbb{N} \mid x : 8, x : 18, x : 30, x &lt; 1000\}</math>.</p> <p>Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HS lắng nghe</li> <li>- HS tham gia vào trò chơi</li> <li>- Ta có: <math>x \in BC(8, 18, 30)</math> và <math>x &lt; 1000</math>.</li> </ul> $BCNN(8, 18, 30) = 2^3. 3^2. 5 = 360$ <p><math>BC(8, 18, 30)</math> là bội của <math>BCNN(8, 18, 30)</math>.</p> $\Rightarrow A = \{0; 360; 720\}$	

### 3. Hướng dẫn về nhà

- Học bài theo SGK kết hợp vở ghi.
- Học thuộc các khái niệm, nhận xét, chú ý, quy tắc trong bài. Đặc biệt là quy tắc tìm BCNN.
- Làm các bài tập: VD3, 149, 150, 151 SGK/59
- Chuẩn bị trước các bài tập để tiết sau luyện tập 1.