

Ngày soạn:
Ngày dạy: 01/11/2017

Tiết 25: PHÂN TÍCH MỘT SỐ RA THỪA SỐ NGUYÊN TỐ

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:

1. Kiến thức: HS hiểu được thế nào là phân tích một số ra thừa số nguyên tố.

2. Kỹ năng:

- HS biết phân tích một số ra thừa số nguyên tố trong các trường hợp đơn giản, biết dùng lũy thừa để viết gọn dạng phân tích.

- HS biết vận dụng các dấu hiệu chia hết đã học để phân tích một số ra thừa số nguyên tố.

3. Thái độ: Rèn tính cẩn thận, chính xác, khoa học cho HS.

II. CHUẨN BỊ TÀI LIỆU-TBDH:

1. Chuẩn bị của thầy: SGK, SGV, tài liệu tham khảo.

2. Chuẩn bị của trò: ĐDHT, SGK, phiếu học tập.

III. TIẾN TRÌNH HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. Ôn định tổ chức:

2. Kiểm tra bài cũ:

HS1: Số nguyên tố là gì? Hợp số là gì? Làm bài tập 116:

3. Bài mới:

*ĐVĐ: Làm thế nào để viết một số dưới dạng tích các thừa số nguyên tố?

Hoạt động của thầy - trò	Nội dung kiến thức cần đạt
<u>Hoạt động 1:</u> Tìm hiểu cách phân tích một số ra thừa số nguyên tố Đặt vấn đề: Làm thế nào để viết một số dưới dạng tích các thừa số nguyên tố? Ta xét trong mục này. GV: Ví dụ phân tích số 300 ra thừa số nguyên tố. GV: Hướng dẫn Hs cách thực hiện như sơ đồ cây. GV: Cho HS nêu cách phân tích khác. GV: Ghi lên bảng GV: Mỗi cách phân tích trên cho ta kết quả như thế nào? GV: Ta thấy số 300 được viết dưới dạng tích của các thừa số nguyên tố nên ta nói đã phân tích số 300 ra thừa số nguyên tố. GV: Vậy phân tích một số ra thừa số nguyên tố là gì?	<u>1. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố.</u> $300 = 6.50$ hoặc $300 = 3.100$ hoặc $300 = 2.150 \dots$ $\begin{array}{c} 300 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 6 \quad \quad \quad \end{array}$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 3 \end{array}$ $\begin{array}{c} 300 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 50 \quad \quad \end{array}$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 25 \end{array}$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 5 \end{array}$ $\begin{array}{c} 300 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad \quad \quad 100 \end{array}$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad 10 \end{array}$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 5 \quad 2 \end{array}$ $300 = 6.50 = 2.3.2.25 = 2.3.2.5.5$ $300 = 3.100 = 3.10.10 = 3.2.5.2.5$

GV: Tại sao không phân tích tiếp 2; 3; 5 Tại sao 6, 50, 100, 150, 75, 25, 10 lại phân tích được tiếp?

GV: Cho HS nêu khái niệm SGK

GV: Nhấn mạnh lại khái niệm G

V: Cho Hs nêu chú ý SGK

GV: Trong thực tế ta thường phân tích số 300 ra thừa số nguyên tố theo cột dọc. Cách làm như thế nào?

Hoạt động 2: Tìm hiểu cách phân tích một số ra thừa số nguyên tố.

GV: Khi phân tích một số ra thừa số nguyên tố theo cột dọc thì ta chia các số nguyên tố từ nhỏ đến lớn.

GV: Hướng dẫn HS cách phân tích.

Lưu ý: + Nên lần lượt xét tính chia hết cho các số nguyên tố từ nhỏ đến lớn: 2, 3, 5, 7, 11,...

+ Trong quá trình xét tính chia hết nên vận dụng các dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5 đã học.

+ Các số nguyên tố được viết bên phải cột, các thương được viết bên trái cột.

GV: HD HS viết gọn bằng lũy thừa và thứ tự các ước nguyên tố từ nhỏ đến lớn.

GV: Cho HS đọc nhận xét SGK

Hoạt động 3: Hoạt động nhóm thực hiện ?

GV: Cho HS đọc đề bài và nêu yêu cầu của bài toán.

GV: Bài toán yêu cầu gì?

GV: Để phân tích một số ra thừa số nguyên tố ta thực hiện như thế nào?

GV: Cho HS đại diện nhóm lên bảng trình bày cách thực hiện.

GV: Cho HS nhận xét và bổ sung thêm.

$$300 = 2.150 = 2.2.75 = 2.2.3.25 = 2.2.3.5.5$$

***Khái niệm:** Phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 ra thừa số nguyên tố là viết số đó dưới dạng một tích các thừa số nguyên tố.

***Chú ý:** SGK-49

2. Cách phân tích một số ra thừa số nguyên tố.

300	2
150	2
75	3
25	5
5	5
1	

Vậy $300 = 2^2.3.5^2$

***Nhận xét:** (SGK-50)

? Hướng dẫn

420	2
210	2
105	3
35	5
7	7
1	

Vậy $420 = 2^2.3.5.7$

4. Củng cố- Luyện tập:

– Khi phân tích một số ra thừa số nguyên tố ta làm như thế nào?

– Hướng dẫn HS làm Bài tập 125; 126 SGK.

Bài tập 125 trang 50 SGK Hướng dẫn

a) $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ d) $1035 = 3^2 \cdot 5 \cdot 23$

b) $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$ e) $400 = 2^4 \cdot 5^2$

c) $285 = 3 \cdot 5 \cdot 19$ g) $1000000 = 2^6 \cdot 5^6$

5. Hướng dẫn học sinh học ở nhà:

– Học sinh về nhà học bài và làm bài tập 127; 128 SGK;