

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

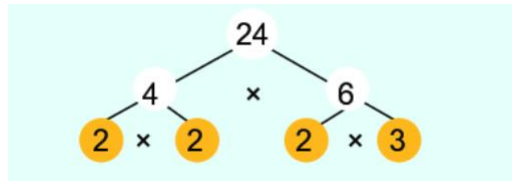
SỐ NGUYÊN TỐ, HỢP SỐ

Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 - 18h - 21h15 - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên:Ngày học:

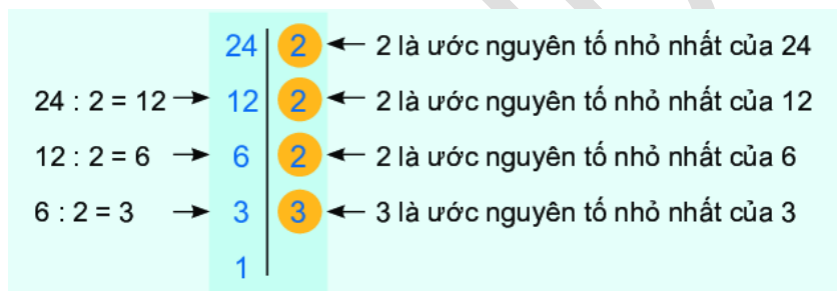
Cách phân tích 1 số ra thừa số nguyên tố (tích các số nguyên tố).

Cách 1: Sơ đồ cây.



Vậy: $24 = 2.2.2.3 = 2^3.3$

Cách 2: Sơ đồ cột (Sử dụng dấu hiệu chia hết cho các số 2,3,5,...), kiểm tra các ước để nhận thấy nhất: 2,3,5,...



Vậy: $24 = 2.2.2.3 = 2^3.3$.

Nhận xét: Dùng sơ đồ cây phân tích sẽ nhanh hơn.

Bài tập.

Thử Thách nhỏ: Bạn Quỳnh đang ở ô tìm đường đến phòng chiếu phim số 2. Biết rằng chỉ có thể đi từ 1 ô sang ô chung cạnh có chứa số nguyên tố. Theo em, Quỳnh đi như thế nào?

RẠP CHIẾU PHIM					
2 000	43	135	105	111	89
104	251	29	31	41	57
73	423	23	1 945	17	62
102	13	11	81	2	71
7	19	35	1 954	51	63
1	5	2 018	53	37	1 975

1. Dạng 1: Phân tích một số ra tích các thừa số nguyên tố

Câu 1. Phân tích các số sau thành tích các số nguyên tố theo sơ đồ cây hoặc sơ đồ cột

- a) 37 b) 84 c) 120 d) 1000.

Câu 2. Phân tích các số sau thành tích các số nguyên tố

- a) 80;200;150 b) $15^3.10^2$ c) $32^5.12^4.6^3$ d) $24.10^3.30^2$

Câu 3. Phân tích các số sau thành tích các số nguyên tố

- a) $4^2 \cdot 6^3 \cdot 12$ b) $9^2 \cdot 15^2$ c) $100 \cdot 20^3$ d) $25 \cdot 6^5 \cdot 8^2 \cdot 27^3$

2. Dạng 2: Toán có lời văn

Câu 4. Đội văn nghệ có 36 bạn, được xếp thành các hàng có số người bằng nhau và là số nguyên tố. Hỏi có thể có những cách xếp hàng nào?

Câu 5. Khối lớp 6 có 70 học sinh. Thầy Long muốn chia lớp thành các nhóm để thực hiện các dự án học tập nhỏ. Biết rằng các nhóm đều có số người lẻ, bằng nhau, là số nguyên tố. Hỏi mỗi nhóm có thể có bao nhiêu người.

Câu 6. Trong nghi lễ thượng cờ lúc 6h sáng tại quảng trường Ba Đình, đội tiêu binh có 25 người gồm 1 sỹ quan chỉ huy và các chiến sỹ. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp các chiến sỹ thành các hàng sao cho mỗi hàng có số người như nhau và lớn hơn 5.

3. Dạng 3: Chỉ ra một số là số là hợp số.

PP: Chỉ ra ước khác 1 và chính nó, dựa vào dấu hiệu chia hết

Câu 7. Với $n \in \mathbb{N}^*$, các số sau là hợp số hay số nguyên tố?

- a) $A = 24n + 2$ b) $B = 125n + 30$ c) $C = 7n + 49$

Câu 8. Với $n \in \mathbb{N}^*$, các số sau là hợp số hay số nguyên tố?

- a) $A = 20n + 5$ b) $B = 12n + 3$ c) $C = 27n + 15$

4. Dạng 4: Tìm số tự nhiên để một biểu thức là số nguyên tố.

PP: Số nguyên tố chỉ có ước là 1 và chính nó nên ước bé hơn bằng 1. Ước lớn hơn là số nguyên tố.

Câu 9. Tìm các số tự nhiên n biết các số sau là số nguyên tố.

- a) $A = n(n+12)$ b) $B = (2n+1)(3n+5)$ c) $C = (n-2)(n+4)$

Câu 10. Tìm các số tự nhiên n biết các số sau là số nguyên tố.

- a) $A = n(n+1)$ b) $B = n^2 + 2n$

Câu 11. Tìm các số tự nhiên n biết các số sau là số nguyên tố.

- a) $A = (2n+5)(3n+1)$ b) $B = (n-2)(n^2 + n - 5)$

5. Dạng 5: chứng minh 1 biểu thức là hợp số

Câu 12. Các biểu thức sau là hợp số hay số nguyên tố ?

- a) $A = 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 9 + 20$ b) $B = 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 10 + 231$ c) $C = 11 \cdot 13 \cdot 17 + 68$

Câu 13. Tổng sau là số nguyên tố hay hợp số ?

- a) $A = 5 \cdot 7 \cdot 10 \cdot 13 + 17 \cdot 19 \cdot 23 \cdot 119$ b) $B = 4n(n+1)(n+2) + 15$

Giáo viên: Thầy Mẫn

