**⸹9 ƯỚC VÀ BỘI (TT)**

**Bài 1.** Tìm số tự nhiên sao cho:

a)  b) 

c)  d) 

**Lời giải**

a)  Ư Vậy 

b)  Ư Vậy 

c) 

Ta có và .

Áp dụng tính chất chia hết của tổng (hiệu) ta có

 Ư Vậy 

d) 

Ta có và .

Áp dụng tính chất chia hết của tổng (hiệu) ta có

 Ư Vậy 

**⸹10 SỐ NGUYÊN TỐ- HỢP SỐ- PHÂN TÍCH MỘT SỐ RA THỪA SỐ NGUYÊN TỐ**

**Số nguyên tố. Hợp số**

**-** Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1 chỉ có hai ước là 1 và chính nó.

- Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1 có nhiều hơn hai ước.

***- Chú ý***:

+ Số 0 và số 1 không phải là số nguyên tố, cũng không phải là hợp số.

+ Số 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất cũng là số nguyên tố nhỏ nhất.

+ Các số nguyên tố nhỏ hơn .

**II. Bài toán.**

**Bài tập trắc nghiệm**

**Câu 1.** Các khẳng định sau đúng hay sai ?

**A**. Số nguyên tố là số tự nhiên chỉ chia hết cho 1 và chính nó.

**B**. Hợp số là sô tự nhiên có nhiều hơn hai ước.

**Câu 2.** Có bao nhiêu số nguyên tố có hai chữ số mà chữ số hàng đơn vị là 1?

**A**. 4 số **B.** 5 số **C.** 6 số **D.** 7 số

*Hãy chọn câu trả lời đúng.*

**Câu 3.** Điền vào chỗ trống (...)

**A**. Có hai số tự nhiên liên tiếp đều là số nguyên tố là ...

**B**. Có ba số lẻ liên tiếp đều là số nguyên tố là ...

**C**. Có một số nguyên tố chẵn là ...

**Câu 4.** Các khẳng định sau đúng hay sai ?

**A**. Mọi số nguyên tố đều là số lẻ.

**B**. Không có số nguyên tố nào có chữ số hàng đơn vị là 5.

**C**. Không có số nguyên tố lớn hơn 5 nào có chữ sô tận cùng là 0, 2, 4, 5, 6, 8.

**Lời giải**

**Câu 1. A. ĐÚNG B. ĐÚNG**

**Câu 2. A.**

**Câu 3.**

**A.** **B.**  **C.** 

**Câu 4.**

**A.Sai B. Sai C. Đúng**

**Bài tập tự luận**

**Bài 1**. Dùng bảng số nguyên tố ở cuối SGK, tìm các số nguyên tố trong các số sau : 117; 131; 313; 469; 647

**Lời giải:**

Các số nguyên tố là : .

**Bài 2.** Trong các số sau, số nào là số nguyên tố, số nào là hợp số: 0;12;23;110;53;63;31

**Lời giải:**

Các số  là các số nguyên tố vì các số đều lớn hơn 1 và chỉ có hai ước là 1 và chính nó.

Các số  là hợp số vì các số đều lơn hơn 1 và có nhiều hơn hai ước.

Cụ thể là: 2 Ư(12), Ư(110); 3Ư(63).

**Bài 3.** Các số sau là số nguyên tố hay hợp số: .

**Lời giải**

Các số  và 417 là hợp số vì chúng lớn hơn 3 và chia hết cho 3.

Số 3311 là hợp số vì số này lớn hơn 11 và chia hết cho 11.

Số 67 là số nguyên tố vì nó lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó.

**Bài 4**. Gọi p là tập các số nguyên tố. Điền kí hiệu   hoặc  vào chỗ trống cho đúng :

,        ,         ,          

**Lời giải:**

,        ,         ,          .

**Bài 5.** Không tính kết quả, xét xem tổng (hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số?

; ;

; .

**Lời giải:**

Vì  đều chia hết cho 2 nên .

Mà  nên  có nhiều hơn hai ưóc. Vậy  là hợp số

 là hợp số vì .

 là hợp số vì .

 là hợp số vì .

**Bài 6**. Không tính kết quả, xét xem tổng (hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số?

a) 53 b) ;

c) 151 d) .

**Lời giải:**

a) 53 là số nguyên tố b) là hợp số

b) 151 là số nguyên tố d) là hợp số

**Bài 7.** Tổng (hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số ?

a) ;                            b) ;

c) ;                        d) .

**Lời giải**

a) Mỗi số hạng của tổng đều chia hết cho 3. Tổng chia hết cho 3 và lớn hơn 3 nên là hợp số.

b) Mỗi số hạng của hiệu đều chia hết cho 7. Hiệu chia hết cho 7 và lớn hơn 7 nên là hợp số.

c) Mỗi số hạng của tổng đều là số lẻ nên tổng là số chẵn. Tổng chia hết cho 2 và lớn hơn 2 nên là hợp số.

d) Tổng tận cùng bằng 5 nên chia hết cho 5. Tổng này lại lớn hơn 5 nên là hợp số.

**Phân tích một số ra thừa số nguyên tố:**

- 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.

- Mọi số tự nhiên lớn hơn 1 đều phân tích được ra thừa số nguyên tố.

- Muốn phân tích một số ra thừa số nguyên tố ta dùng dấu hiệu chia hết cho các số nguyên tố 2,3,5, … Phép chia dừng lại khi có thương bằng 1.

- Dù phân tích một số ra thừa số nguyên tố bằng cách nào thì cuối cùng ta cũng được cùng một kết quả.

*Ví dụ*: Phân tích 60 ra thừa số nguyên tố.

60 2

30 2

15 3 60 = 22 . 3. 5

5 5

1

**II. Bài toán.**

**Bài 1.** Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

a) 46; b) 275; c) 98; d)1035.

**Lời giải:**

a)  b) . c) d) .

**Bài 2.** Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

a) 32; b) 175; c) 120; d) 2020.

**Lời giải:**

a)  b) . c) d) .

**Dạng 5.2. Xác định các ước của một số**

**I. Phương pháp giải:**

Để tìm các ước của số , ta làm như sau:

*Bước 1.* Phân tích  ra thừa số nguyên tố;

*Bước* 2. Sử dụng nhận xét  thì a và b là ước của .

**II. Bài toán.**

**Bài 1.** Tìm các ước của các số sau:

a) 24 b) 63 c) 30 d) 124

**Lời giải:**

a)  nên Ư(24) = 

b) Tương tự câu a) ta có Ư(63) = .

c) Ư (30) = {1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30}.

d) Ư (124) = .

**Bài 2.** Tìm các ước nguyên tố của các số sau:

a) 525 b) 144 c) 180 d) 76

**Lời giải:**

a) Vì  nên các ước nguyên tố của 525 là: .

b) Vì nên các ước nguyên tố của 144 là: .

c) Vì  nên các ước nguyên tố của 180 là: .

d) Vì  nên các ước nguyền tố của 76 là: .

**⸹11 HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM – CHƯƠNG 1**

Đọc sách trang 44,45