**TUẦN 6: PHÂN TÍCH MỘT SỐ RA THỪA SỐ NGUYÊN TỐ**

**Bài 1**: Trong các số sau, số nào là số nguyên tố, số nào là hợp số?

****

**Bài 2**: Các số sau đây là số nguyên tố hay hợp số?

a) ; ; ;

b)  ( gồm  chữ số );

c)  (gồm  chữ số )

**Bài 3**: Không tính kết quả, xét xem tổng ( hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số ?

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 4**: Cho 

a) Số A là số nguyên tố hay hợp số?

b) Số A có phải là số chính phương không?

**Bài 5**: Tổng của  số nguyên tố có thể bằng  hay không? Vì sao?

**Bài 6**: Cho số . Điền chữ số thích hợp vào \* để được:

1. Hợp số ;
2. Số nguyên tố.

**Bài 7**: Thay chữ số vào dấu  trong các số sau để được:

a) Số nguyên tố

b) Hợp số

**Bài 8**: Tìm  để tích là số nguyên tố.

**Bài 9**: Tìm số nguyên tố sao cho là số nguyên tố.

**Bài 10**: Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

a.  b. c.  d.  e. 

**Bài 11**: Tìm các số thỏa mãn yêu cầu sau

a) Hai số tự nhiên liên tiếp có tích bằng 

b) Ba số tự nhiên liên tiếp cho tích bằng 

c) Ba số lẻ liên tiếp có tích bằng 

**Bài 12**: Tìm các ước của số sau:

a) b) c) 

**Bài 13**: Tìm số các ước của các số sau: 

**Bài 14**: Tìm số nguyên tố p sao cho và  đều là số nguyên tố

**Bài 15**: Thiện An có  viên bi, muốn xếp số bi đó vào các túi sao cho số bi ở các túi đều bằng nhau. Thiện An có thể xếp  viên bi đó vào mấy túi? (kể cả trường hợp xếp vào một túi). Khi đó mỗi túi có bao nhiêu viên bi?

**HƯỚNG DẪN**

**Bài 1.**

Các số 0 và 1 không phải là số nguyên tố, không phải là hợp số.

Số  là hợp số vì và  (ngoài 1 và chính nó) ;

Số  là hợp số vì và  (ngoài 1 và chính nó) ;

Số  là số nguyên tố vì và  chỉ chia hết cho 1 và chính nó) ;

Số  là số nguyên tố (vì có trong bảng các số nguyên tố nhỏ hơn ) ;

**Bài 2.**

 là hợp số vì nó chia hết cho  và lớn hơn .

là hợp số vì  chia hết cho và  nên nó chia hết cho và 

 là số nguyên tố

 ( gồm  chữ số ) là hợp số vì nó chia hết cho  và lớn hơn  .

 (gồm  chữ số ) là hợp số vì nó chia hết cho  và lớn hơn .

**Bài 3.** a)  có các số hạng chia hết cho  và lớn hơn , nên nó chia hết cho . Vậy tổng đó là hợp số.

b)  có các số hạng đều chia hết cho  và lớn hơn , nên nó chia hết cho 

Vậy hiệu đó là hợp số.

c)  có các số hạng đều chia hết cho và lớn hơn , nên nó chia hết cho .Vậy tổng đó là hợp số.

d)  có các số hạng chia hết cho  và lớn hơn , nên nó chia hết cho .

Vậy tổng đó là hợp số.

**Bài 4.**

a)  (vì mỗi hạng tử đều chia hết cho ) nên A là hợp số.

b)  nên  nhưng  nên 

Số A5 nhưng nên A không phải là số chính phương

**Bài 5**

Vì tổng của 2 số nguyên tố bằng , nên trong 2 số nguyên tố đó tồn tại 1 số nguyên tố chẵn. Mà số nguyên tố chẵn duy nhất là 2. Do đó số nguyên tố còn lại là . Do  chia hết cho 3 và 

Suy ra  không phải là số nguyên tố. Vậy nên tổng 2 số nguyên tố không thể bằng 2003 được.

**Bài 6.**

1. Với số  ta có thể chọn \* ϵ  để  chia hết cho 2, có thể chọn \* là 5 để  chia hết cho 5. Vậy để cho  là hợp số ta có thể chọn \* ϵ 
2. Các số  đều là số nguyên tố (dùng bảng số nguyên tố nhỏ hơn ).

Vậy  là số nguyên tố, ta chọn \* ϵ .

**Bài 7.**

a) Số nguyên tố: 

b) Hợp số: 

**Bài 8.**

* Với thì , số 0 không phải là số nguyên tố.
* Với thì , số 19 là số nguyên tố.
* Với thì là hợp số vì ngoài các ước là 1 và chính nó còn có ước là 19.

**Bài 9.**

Với  thì  là số nguyên tố;

Với mà  là số nguyên tố nên  là số lẻ , suy ra cũng là số lẻ

 là số chẵn (loại)

Vậy 

**Bài 10.**



 (số  trong bảng số nguyên tố).

**Bài 11.**

a) .

 Hai số tự nhiên liên tiếp là: 

 b)  .

Ba số tự nhiên liên tiếp đó là: 

 c) .

 Ba số tự nhiên lẻ liên tiếp là: 

**Bài 12.** 





**Bài 13.** a) . Số các ước của  là:  (số)

b) . Số các ước của  là:  (số)

c) . Số các ước là  (số)

d) . Số các ước là  (số)

**Bài 14.**

Nếu  thì  là hợp số trái đề bài

Nếu  thì  là số nguyên tố

Nếu  thì  hoặc 

+). Khi đó  và  nên là hợp số trái đề bài.

+). Khi đó  và  nên là hợp số trái đề bài.

Vậy 

**Bài 15.** 

Vậy, Thiện An có thể xếp được 18 viên bi vào 6 túi.

Nếu xếp đều vào  túi thì số bi trong túi là  viên.

Nếu xếp đều vào  túi thì số bi trong mỗi túi là  viên.

Nếu xếp đều vào  túi thì số bi trong mỗi túi là  viên.

Nếu xếp đều vào  túi thì số bi trong mỗi túi là  viên.

Nếu xếp đều vào  túi thì số bi trong mỗi túi là  viên.

Nếu xếp đều vào  túi thì số bi trong mỗi túi là  viên.