**Bài 14. SỐ NGUYÊN TỐ. HỢP SỐ. BẢNG SỐ NGUYÊN TỐ**

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

* 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 20: 

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
| **Dạng 1: Nhận biết số nguyên tố, hợp số** |
| * Căn cứ vào định nghĩa số nguyên tố và hợp số. * Căn cứ vào dấu hiệu chia hết và tính chất. |

**Ví dụ 1.** Không dùng bảng các số nguyên tố. Hãy cho biết trong các số sau, số nào là số nguyên tố, số nào là hợp số?

a) ; ; ; ; ; ; ; . b) ; ; ; ; ; ; ; .

**Ví dụ 2.** Không tính kết quả, xét xem tổng (hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số?

a) . b) . c) .

d) . e) . f) .

g) . h).

|  |
| --- |
| **Dạng 2: Viết số nguyên tố hoặc hợp số từ những số cho trước** |
| * Dùng các dấu hiệu chia hết. * Dùng bảng số nguyên tố nhỏ hơn 1000 trong SGK. |

**Ví dụ 3.** Thay dấu  bằng chữ số thích hợp để mỗi số sau là số hợp số

a) . b) . c) . d) .

**Ví dụ 4.** a) Tìm số tự nhiên  để  là số nguyên tố.

b) Tìm số tự nhiên  để  là số nguyên tố.

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

A. 3 số; B. 4 số; C. 5 số; D. 6 số.

**Câu 2.** Trong các số sau, số nào là hợp số?

A. 1051; B. 1933; C. 3975; D. 2971.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

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



**Bài 2.** Không tính kết quả, xét xem tổng (hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số?

a) . b) . c) . d) .

**Bài 3.** Thay dấu  bằng chữ số tích hợp để mỗi số sau là số nguyên tố

a) . b) . c) . d) . e) . f) .

**Bài 4.** Thay dấu  bằng chữ số tích hợp để mỗi số sau là số hợp số

a) . b) .

**Bài 5.** Tìm số tự nhiên  để  là số nguyên tố.

**Bài 6**. Hai số nguyên tố sinh đôi là hai số nguyên tố hơn kém nhau 2 đơn vị. Hãy tìm các cặp số nguyên tố sinh đôi nhỏ hơn 50.

***Bạn có biết***

Nếu số tự nhiên *a* (lớn hơn 1) không chia hết cho mọi số nguyên tố *p* mà bình phương không vượt quá *a* (tức là ) thì *a* là số nguyên tố. Chẳng hạn:

a) Xét số  là số nguyên tố hay hợp số?

Ta có  và  nên ta chỉ xét phép chia của số  cho các số nguyên tố .

Vì  không chia hết cho các số nguyên tố  nên 37 là số nguyên tố.

b) Xét số 127 là số nguyên tố hay hợp số?

Ta có  và  nên ta chỉ xét phép chia của số  cho các số nguyên tố nhỏ hơn .

Vì  không chia hết cho các số nguyên tố  nên  là số nguyên tố.

c) Xét số  là số nguyên tố hay hợp số?

Vì  chia hết cho 3 (có tổng các chữ số chia hết cho 3) nên  là hợp số. http://vnteach.com – Website tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Việt Nam