**➀➀. SỐ THỰC**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**1. Số thực**

* Số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi chung là số thực

Tập hợp các số thực được ký hiệu là 

* Nếu a là số thực thì a biểu diễn dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn. Khi đó, ta có thể so sánh hai số thực tương tự nhu so sánh hai số hữu tỉ viết dưới dạng thập phân
* Với a, b là hai số thực dương, nếu  thì 

**2. Trục số thực**

* Mỗi số thực được biểu diễn bởi mọt điểm trên trục số
* Mỗi điểm trên trục số biểu diễn một số thực

**3. Các phép toán**

Trong tập hợp số thực , ta cũng định nghĩa các phép toán cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa và khai căn. Các phép toán trong tập hợp số thực cũng có các tính chất như các phép toán tring tập hợp các số hữu tỉ.

**II. BÀI TẬP**

**Bài 1:**  Điền tên các tập hợp  vào sơ đồ Ven cho phù hợp

**Bài 2:**  Điền các dấu  thích hợp vào ô vuông.

; ; ;

;  ;

; ; ;



*Nếu  là số hữu tỉ thì  viết được dưới dạng số thập phân …………………………………….… hoặc …………………………..………….…………*



**Bài 3:**  So sánh

a) 0,135  0,(135) b)   0,(3)

c) 2,1(467)  d)   

**Bài 4**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

e)    f)  

**Bài 4:** Sắp xếp các số thực sau theo thứ tự tăng dần

0,466 ;  ; 0,4636363… ; 0,463736 ; 0,4656365…

Ta có : 

**Bài 5: Thực hiện phép tính**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Bài 6:** Chứng minh  là số vô tỉ

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

**HDG:**

**Bài 1**: 

**Bài 2:** ****

****

Nếu a là số hữu tỉ thì a viết được dưới dạng số thập phân *hữu hạn* hoặc *số thập phân vô hạn tuần hoàn.*

**Bài 3:** a)  b) 

c) ; d) 

e) ; f) 

**Bài 4:** 

**Bài 5:** A = 0,2 B = 100

**Bài 6:** Giả sử  là số hữu tỉ, như vậy  có thể được viết dưới dạng phân số tối giản **** tức là . Suy ra  hay  (1). Đẳng thức (1) chứng tỏ:  mà 7 là số nguyên tố nên . Đặt m = 7k  ta có:  (2). Từ (1) và (2) suy ra  nên  (3). Từ (3) ta lại có . Như vậy m và n cùng chia hết cho 7 nên phân số  không tối giản, trái giả thiết. Vậy  không phải là số hữu tỉ, do đó  là số vô tỉ.

***Nhận xét:*** Bằng phương pháp nêu trên, ta có thể chứng minh được rằng: *Nếu số nguyên dương a không phải là số chính phương thì  là số vô tỉ.* Chẳng hạn:  là những số vô tỉ.