**Phiếu học tập 1+2**

**Tập hợp Q các số hữu tỉ**

Dạng 1: Sử dụng các kí hiệu 

Bài 1: Điền kí hiệu thích hợp vào …..

1.   
2.    

*Giải*

a)   

b)    

Bài 2: Điền các kí hiệu  vào ô trống cho đúng (điền tất cả các khả năng có thể):

1.  c) 
2. - d) 

*Giải*

a) 

Có thể điền 

b) -

Có thể điền 

 c) 

 Có thể điền 

 d) 

 Có thể điền 

Dạng 2: Biểu diễn số hữu tỉ

##### Bài 3:

1. Điền số hữu tỉ thích hợp vào ô vuông:



1. Trong các phân số sau, những phân số nào biểu diễn số hữu tỉ ?

    

1. Biểu diễn số hữu tỉ  trên trục số.

*Giải:* Ta có . Rút gọn các phân số đã cho ta được:

    

Vậy các phân số biểu diễn số hữu ti là: .

Dạng 3. So sánh số hữu tỉ.

Bài 4: So sánh các số hữu tỉ sau:

a)  và  b)  và  c) và 

d)  và  e)  và  f)  và 

g)  và y = 0,75.

*Giải:*

a)  và . Ta có:  nên 

b)  và . Ta có  và 35 > 0 nên  hay 

c) 

d)  < 1 <  nên 

e) ;nên ta có 

f) nên 

g)  nên 

Bài 5: Tìm các phân số:

1. Có mẫu số là 30, lớn hơn  và nhỏ hơn  .
2. Có tử số là -15, lớn hơn  và nhỏ hơn  .

*Giải:*

a) ; . Vậy 

b) ; . Vậy 

Bài 7: Cho hai số hữu tỉ ,  .Chứng minh rằng  nếu và ngược lại.

*Giải*: do đó

Bài 8: Chứng minh rằng nếu <  thì: <  < .

*Giải:* Ta có <  nên  . (1)

Mặt khác:  (2)

Từ (1) và (2): <  < .

Dạng 4. Tìm điều kiện để số hữu tỉ  là số hữu tỉ dương, âm, 0.

Bài 9: Cho số hữu tỉ . Với giá trị nào của m thì :

a)  là số dương. b)  là số âm.

c)  không là số dương cũng không là số âm.

*Giải:*

a) Có  vì 2018 > 0

b) Có 

c) 

Bài 10: Cho số hữu tỉ . Với giá trị nào của m thì:

a)  là số dương. b)  là số âm.

*Giải:*

a)  b) 

Dạng 5. Tìm điều kiện để số hữu tỉ  là một số nguyên.

##### Bài 11:

1. Tìm số nguyên  để số hữu tỉ  là số nguyên.
2. Tìm số nguyên  để số hữu tỉ  là số nguyên
3. Tìm số nguyên  để số hữu tỉ  là số nguyên
4. Tìm số nguyên  để số hữu tỉ  là số nguyên.

*Giải:*

a) Để A thì x.

b) . Làm tương tự câu a ta được .

c) . Đưa về bài toán như câu b.

d) Có Dthì 2D.

.

Để Dthì 2D là số chẵn. Vậy  là số lẻ (1)

x, để 2Dthì  (2)

Từ (1),(2) có thỏa mãn điều kiện đề bài

Bài 12: Chứng tỏ số hữu tỉ  là phân số tối giản, với mọi 

*Giải:* Gọi d =ƯCLN(2m+9; 14m+62)

Vậy



Vậy ta được đpcm