

2023

(1)

(G. H. Hess)

J. W. Gibbs

2.

(1)

()

S. A. Arrhenius

4

3.

(1)

N. Bohr

L. Pauling

F. A. Cotton

*

*

(4)

4.

(1)

(5)

5.

pH

pH

pH

pH

pH

8

9

10

6.

Q

(3)

7. -

-

-

(Mohr)

(Volhard)

(Fajans)

8.

*

(W. H.

Nernst)

*

-pH

9.

(3)

EDTA

pH

(Ringbom)

5

6

11.

.

(1)

(2)

(3)

2.

(S. A. Arrhenius)

3.

(1)

(2)

4.

(1)

(2)

5.

pH

6.

7. -

(Mohr)

(Volhard)

(Fajans)

8.

9.

10.

(1)

11.

1 120 100

2

(1) 10

(2) 20

(3) 20

(4) 20

(5) 30

2019

6 () 2019 8 ()

2.

2016 12