



Водородные соединения

B

	неметалло
--	-----------

 B_2H_6 диборан

CH₄ метан

H₂O NH₃ аммиак вода

SiH₄ силан

HCI хлороводород

фтороводород

HF

GeH_₄ AsH₃ герман арсин

PH₃

H₂S фосфин сероводород

H₂Te

водород

теллуро-

водород

H₂Se селено-

HBr

бромоводород HI йодоводород



Физические свойства (стр. 229)





Водородные соединения

неметаллов

Получение (стр. 229 - 230)





Химические свойства

кислотно – основные свойства растворов водородных соединений (стр. 230)

Изучите и опишите

- сделайте вывод об изменении кислотно – основных свойств растворов водородных соединений в группе и периоде



- изменение устойчивости водородных соединений в группе и периоде (стр.231)





восстановительные свойства
водородных соединений (стр. 230)



окислительные свойства
водородных соединений (стр. 231)





реакции протекающие без изменения степеней окисления (стр. 231 – 232)





- 1.Кислотными свойствами обладают водородные соединения группы:
 - a) HCI, H₂S, HF
 - б) PH₃, H₂O, HI
 - в) SiH₄, H₂Se, C₂H₄
 - r) H₂O, CH₄, NH₃

- 2. Сокращенное ионное уравнение $OH^- + NH_4^{\ +} \rightarrow NH_3^{\ -} H_2^{\ }O$ соответствует взаимодействию:
- а) гидроксида натрия с аммиаком,
- б) гидроксида железа (II) с хлоридом аммония,
- в) гидроксида бария с сульфатом аммония,
- г) гидроксида калия с нитратом аммония.



- 3. Сила галогеноводородных кислот в ряду HCl – HBr –HI:
 - а) возрастает,
 - б) ослабевает,
 - в) не изменяется,
 - г) возрастает, затем ослабевает.



- 4. Переход S⁻² →S⁺⁴ можно осуществить при взаимодействии веществ, формулы которых:
 - а) H_2S и O_2 ,
 - б) H₂S и H₂O,
 - в) H_2 S и NH_3 ,
 - г) Na₂S и HCl.



- 5. В промышленности аммиак получают взаимодействием
 - а) хлорида аммония и гидроксида натрия
 - б) сульфата аммония и гидроксида кальция
 - в) азота и водорода
 - г) азота и воды



- 6. Аммиак взаимодействует с веществом, формула которого:
 - a) HC1
 - б) NaOH
 - B) SiO₂
 - r) N₂



- 7. Основные свойства водородных соединений в группе, с увеличением номера элемента:
 - а) увеличиваются
 - б) уменьшаются
 - в) не изменяются
 - г) изменяются периодически





- 8. Нельзя получить взаимодействием водорода с неметаллом:
 - а) метан
 - б) воду
 - в) силан
 - г) фтороводород



- 9. Основными свойствами обладают вещества набора:
 - a) H₂Se; H₂S
 - б) H₃P; H₂O
 - в) H₃N; H₃P
 - r) HCI; H₃N



- 10. Наибольшую степень диссоциации имеет:
 - a) H₂Se
 - б) H₂S
 - B) H₂Te
 - г) H₂O



Проверьте ответы

- 1 A
- 2 **F**
- 3 A
- 4 A
- 5 B

- 6 A
- •7-Б
- •8 B
- •9 B
- 10 B



Д.З. §34.4 № 8,9,10 стр.241

БЛАГОДАРЮ ЗА РАБОТУ!!!

