

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.03.2026 12:11:24
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

()

«

»

«_____»

13.03.02 «_____»

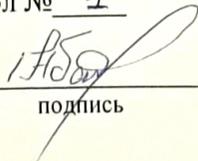
Разработчик


подпись

Гаджимурадова Р.М., к.х.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры _____
«09» 09 2019 г., протокол № 1

Зав. кафедрой


подпись

Абакаров Г.М., д.х.н.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2019

1.

2.

()

2.1.

2.1.2.

2.2.

2.2.1.

2.2.2.

3.

3.1.

3.2.

3.3

3.4.

(())

2.1.

			1
-4 -	-4.1. , ,	, ,	5-8, 17. ,
	-4.2. , ,	, ,	9-13, 17. ,

-5 –	-5.1.	,	,	.	14-16.
	,	,	,	.	,
	,	,	,	.	,

2.1.2.

1. («_____» : ,)
2. ()

		1-5	6-10	11-15	16-17			18-20
		1	2	3		/		
-4 –	-4.1.	+	+	+	+			
	,							
	,							

2.2.

2.2.1.

«_____»

		/
(« », « »)		,
« », « (»)	/	,
« (», « »)	,	,
« (», « »)	,	,
« (», « »)	,	,

2.2.2.

« »

-

,

, , .

« -2	»	« -3	»	« -4	» -5	
« -1-11	»	« -12 -14	»	« -15 -17	» -18-20	
« -1-55	»	« -56 – 69	»	« -70 -84	» -85 – 100	
	»		»		»	

3.

3.1.

- 1) ?
- 2) , ?
- 3) , .
- 4) :
HCl, CaO, Al₂(SO₄)₃, NaOH, Fe₂O₃, CO₂, Ba(OH)₂, H₂O.
- 5) :
Cu(OH)₂, K₃PO₄, HNO₃, Al₂O₃.
- 6) , :) 40% - H₂SO₄;) ;)
;) - . ?
- 7) ?
- 8) ?
- 9) :
) NaOH + FeCl₃;) CaCO₃ + HNO₃
- 10) ,
:
) 2H⁺ + SO₄²⁻ = H₂O + SO₂;) Al³⁺ + 3OH⁻ = Al(OH)₃ .
- 11) - KOH: NaCl, H₂O, CO₂, CuSO₄, Al(OH)₃,
Mg(OH)₂ .
- 12) ,
:
) H⁺ + OH⁻ = H₂O;) Cu²⁺ + 2OH⁻ = Cu(OH)₂ .
- 13) , , .
- 14) :
) BaCl₂ + HNO₃ ;) CuO + HCl .
- 15) H₂SO₄: CO₂, CaO, ZnCl₂,
Al.
- 16) : Na NaOH Zn(OH)₂
K₂ZnO₂ KCl .
- 17) :
) Zn(OH)₂ + NaNO₃ ;) Be(OH)₂ + HCl
- 18) ?
- 19) :
MgSO₄ MgCl₂ Mg(NO₃)₂ Mg₃(PO₄)₂ .
- 20) :)
;) (III) .

3.2.

1

- 1.
2. -
- 3.
- 4.
- 5.
6. -
- 7.
- 8.
- 9.
10. :
11. , ,
- 12.
- 13.

2

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

3

1. - :
2. , :
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

8.
9.
10.

3.3

1. 26.
2. ?
3.) FeCl₃ : KOH) MgCO₃ HNO₃ : MgCl₂, Na₂CO₃, pH
(>7<)
4. ? s-, p-, d- f-
5. -
6.) H₂SO₄ : Ba(OH)₂) FeCl₃ NH₄OH : Ni(NO)₂ K₂S, pH
(>7<)
7. : 4s 3d; 5s 4p? ?
13.
8. -
9.) Cu(OH)₂ : HNO₃) CdSO₄ Na₂S : FeCl₃ Na₂SO₄, pH
(>7<)
10. 22.
11. ?
12.) NH₄Cl : Ba(OH)₂) K₂CO₃ BaCl₂ : CH₃COOK ZnSO₄,
pH (>7<)
13. 25.
14. ?
15.) FeCl₃ : KOH) BeSO₄ KOH : Pb(NO₃)₂ Na₂CO₃,
pH (>7<)
16. - p⁷- d¹²- ? ?
17. -
18.) uSO₄ : H₂S) BaCO₃ HNO₃ : CuSO₄ ZnCl₂, pH
(>7<)
19. 29.
20. ?
20.) CaCl₂ : AgNO₃) CuSO₄ H₂S

21. - : CuCl_2 K_2CO_3 , pH
($>7<$)
22. S^{3-} F^{15-} ? ?
23. -
24.) FeSO_4 : $(\text{NH}_4)_2\text{S}$) KHCO_3 H_2SO_4 : Na_2S NiCl_2 , pH
($>7<$)
25. 30.
26. -
27.) Na_2SO_4 : BaCl_2) K_2S HCl : NaCN CuSO_4 , pH
($>7<$)
28. 24.
29. -
30.) NaHCO_3 : NaOH) K_2SiO_3 HCl : K_2CO_3 CoCl_2 , pH
($>7<$).

3.4. (())

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

33.

34.

35.

(), ()
).
 , — ,
 « », « », « », « »
 — « », « », « »
 « », ()
 (, ())
 , ,
 — ,
 : « », « », « »
 « » « » »

« » (-);
- « »: ,
, - , , ,
- , . , ,
- « (-); »: ,
- « »: , , ,
- « »: (-); ,
, , « » ,
(-).