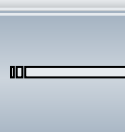


Тест

Тренажер
ПО ХИМИИ

Подготовка к ГИА

© *Осиевская И.А.*



A 1. По пять электронов на внешнем электронном слое находятся в атоме каждого из химических элементов

К заданию



1. Be, B, Li



2. As, Se, Br



3. C, Si, Al



4. N, P, As

A	1	A
2	3	A
A	A	A
4	5	A
A	A	A
6	7	A
A	A	A
8	9	A
A	A	A
10	11	A
A	A	A
12	13	A
A	A	A
14	15	A
A	A	A
16	17	A
A	A	A
18	19	A

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 2. Радиус атомов увеличивается в ряду элементов

К заданию

	A	
	1	
A		A
2		3
A		A
4		5
A		A
6		7
A		A
8		9
A		A
10		11
A		A
12		13
A		A
14		15
A		A
16		17
A		A
18		19



1. H, Li, Na



2. K, Na, Li



3. Na, Mg, Al



4. Be, Ca, Mg

Справочные
материалы

**1. Периодическая система
химических элементов
Д. И. Менделеева**

**2. Таблица растворимости
кислот оснований и солей.**

**3. Электрохимический ряд
напряжения.**

**4. Ряд
электроотрицательности
неметаллов**

< Выход

Д

А 3. Ковалентная неполярная связь имеется в молекуле

К заданию

	А	
	1	
А		А
2		3
А		А
4		5
А		А
6		7
А		А
8		9
А		А
10		11
А		А
12		13
А		А
14		15
А		А
16		17
А		А
18		19



1. молекуле воды



2. кристалле SO_2



3. кристалле кремния



4. молекуле пероксида водорода

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжений.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

А 4. Положительную степень окисления атом кислорода имеет в соединении

К заданию



1. H_2O



2. H_2O_2



3. F_2O



4. Fe_3O_4

А

1

А

А

2

3

А

А

4

5

А

А

6

7

А

А

8

9

А

А

10

11

А

А

12

13

А

А

14

15

А

А

16

17

А

А

18

19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжений.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

А 5. К кислотным и соответственно основным оксидам относятся:

К заданию



1. CO и Na₂O



2. CO₂ и MgO



3. Al₂O₃ и P₂O₅



4. SO₃ и ZnO

А
1

А	А
2	3
А	А
4	5
А	А
6	7
А	А
8	9
А	А
10	11
А	А
12	13
А	А
14	15
А	А
16	17
А	А
18	19

Справочные
материалы

1. Периодическая система
химических элементов
Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости
кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд
напряжения.

4. Ряд
электроотрицательности
неметаллов

< Выход

Д

А 6. Водород массой 2 г полностью провзаимодействовал с 16 г кислорода. На основании закона сохранения масс можно утверждать, что масса полученной при этом воды равна

К заданию



1. 2 г



2. 16 г



3. 18 г



4. 14 г

А
1
А
2 3
А А
4 5
А А
6 7
А А
8 9
А А
10 11
А А
12 13
А А
14 15
А А
16 17
А А
18 19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

А 7. Взаимодействие гидроксида кальция с соляной кислотой относится к реакциям

К заданию



1. соединения



2. обмена



3. разложения



4. замещения

А

1

А

А

2

3

А

А

4

5

А

А

6

7

А

А

8

9

А

А

10

11

А

А

12

13

А

А

14

15

А

А

16

17

А

А

18

19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжений.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

А 8. Сильным электролитом является

К заданию

А
1
А
2
А
4
А
6
А
8
А
10
А
12
А
14
А
16
А
18
А
3
А
5
А
7
А
9
А
11
А
13
А
15
А
17
А
19



1. Угольная кислота



2. Сероводородная кислота



3. Серная кислота



4. сахароза

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 9. Сумма коэффициентов в уравнении электролитической диссоциации сульфата железа равна

К заданию



1. 5



2. 2



3. 3



4. 4

A
1

A	A
2	3
A	A
4	5
A	A
6	7
A	A
8	9
A	A
10	11
A	A
12	13
A	A
14	15
A	A
16	17
A	A
18	19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 10. Вводном растворе практически полностью взаимодействуют между собой

К заданию



1. BaCl₂ и KOH



2. NaCl и H₂SO₄



3. K₃PO₄ и NaNO₃



4. CaCl₂ и K₃PO₄

A
1
A
2
A
3
4
A
5
6
A
7
8
A
9
10
A
11
12
A
13
14
A
15
16
A
17
18
19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

А 11. С каждым из веществ: **H₂O, Fe₂O₃, NaOH** - будет взаимодействовать

К заданию



1. алюминий



2. магний



3. медь



4. серебро

А
1
А
2 3
А А
4 5
А А
6 7
А А
8 9
А А
10 11
А А
12 13
А А
14 15
А А
16 17
А А
18 19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 12. Оксид алюминия реагирует с каждым из веществ:

К заданию



1. CO и CO₂



2. H₂O и HCl



3. CaO и HNO₃



4. H₂SO₄ и H₂S

A

1

A

A

2

3

A

A

4

5

A

A

6

7

A

A

8

9

A

A

10

11

A

A

12

13

A

A

14

15

A

A

16

17

A

A

18

19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

А 13. Гидроксид кальция реагирует с:

К заданию



1. углекислым газом



2. кислородом



3. водородом



4. поваренной солью

А
1

А	А
2	3
А	А
4	5
А	А
6	7
А	А
8	9
А	А
10	11
А	А
12	13
А	А
14	15
А	А
16	17
А	А
18	19

Справочные
материалы

1. Периодическая система
химических элементов
Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости
кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд
напряжения.

4. Ряд
электроотрицательности
неметаллов

< Выход

Д

A 14. Разбавленная соляная кислота реагирует с каждым из веществ:

К заданию



1. Cu и KOH



2. Na₂CO₃ и Al(OH)₃



3. AlCl₃ и Ag



4. FeSO₄ и H₂SO₄

A

1

A

A

2

3

A

A

4

5

A

A

6

7

A

A

8

9

A

A

10

11

A

A

12

13

A

A

14

15

A

A

16

17

A

A

18

19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 15. Осуществить превращение $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbS}$ можно с помощью

К заданию

A
1
A A
2 3
A A
4 5
A A
6 7
A A
8 9
A A
10 11
A A
12 13
A A
14 15
A A
16 17
A A
18 19



1. Сульфида натрия



2. Сульфита калия



3. Сернистой кислоты



4. Оксида серы(IV)

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 16. К спиртам относятся все вещества в группе

К заданию



1. CH_3COOH , CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_2\text{OH}$



2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, CH_3OH



3. HCHO , CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$



4. CH_3CHO , CH_3OH , HCHO

A
1

A	A
2	3
A	A
4	5
A	A
6	7
A	A
8	9
A	A
10	11
A	A
12	13
A	A
14	15
A	A
16	17
A	A
18	19

< Выход

Д

A 17. Чтобы на кухне отличить питьевую соду от поваренной соли, необходимо

К заданию

A
1
A 2
A 3
A 4
A 5
A 6
A 7
A 8
A 9
A 10
A 11
A 12
A 13
A 14
A 15
A 16
A 17
A 18
A 19



1. Растворить вещества в воде



2. Добавить к каждому веществу нашатырный спирт



3. Добавить к каждому веществу несколько капель мыльного раствора



4. Прилить к каждому веществу уксус

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

3. Электрохимический ряд напряжения.

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 18. Наличие в растворе ионов серебра можно установить в результате реакции с

К заданию



1. NaNO_3



2. BaCl_2



3. FeCO_3



4. CuSO_4

A
1

A	A
2	3
A	A
4	5
A	A
6	7
A	A
8	9
A	A
10	11
A	A
12	13
A	A
14	15
A	A
16	17
A	A
18	19

Справочные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

2. Таблица растворимости кислот оснований и солей.

3. Электрохимический ряд напряжения.

4. Ряд электроотрицательности неметаллов

< Выход

Д

A 19 Массовая доля кислорода в сульфате алюминия равна.

К заданию



1. 4,7%



2. 12,8%



3. 56,1%



4. 16,0%

A
1

A	A
2	3
A	A
4	5
A	A
6	7
A	A
8	9
A	A
10	11
A	A
12	13
A	A
14	15
A	A
16	17
A	A
18	19

Справочные
материалы

**1. Периодическая система
химических элементов
Д. И. Менделеева**

**2. Таблица растворимости
кислот оснований и солей.**

**3. Электрохимический ряд
напряжения.**

**4. Ряд
электроотрицательности
неметаллов**

< Выход

Д

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

Периоды	Ряды	Группы элементов														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			0				
1	I	H 1 Водород 1,008														2 He Гелий 4,003
2	II	Li 3 Литий 6,94	Be 4 Бериллий 9,013	5 B Бор 10,82	6 C Углерод 12,011	7 N Азот 14,008	8 O Кислород 16	9 F Фтор 19								10 Ne Неон 20,183
3	III	Na 11 Натрий 22,991	Mg 12 Магний 24,32	13 Al Алюминий 26,98	14 Si Кремний 28,09	15 P Фосфор 30,975	16 S Сера 32,066	17 Cl Хлор 35,467								18 Ar Аргон 39,944
4	IV	K 19 Калий 39,1	Ca 20 Кальций 40,08	Sc 21 Скандий 44,96	Ti 22 Титан 47,9	V 23 Ванадий 50,95	Cr 24 Хром 52,01	Mn 25 Марганец 54,94	Fe 26 Железо 55,85	Co 27 Кобальт 58,94	Ni 28 Никель 58,71					
	V	29 Cu Медь 63,54	30 Zn Цинк 65,38	31 Ga Галлий 69,72	32 Ge Германий 72,6	33 As Мышьяк 74,91	34 Se Селен 78,96	35 Br Бром 79,916								
5	VI	Rb 37 Рубидий 85,48	Sr 38 Стронций 87,63	Y 39 Иттрий 88,92	Zr 40 Цирконий 91,22	Nb 41 Ниобий 92,91	Mo 42 Молибден 95,95	Tc 43 Технеций [97]	Ru 44 Рутений 101,1	Rh 45 Родий 102,91	Pd 46 Палладий 106,4					
	VII	47 Ag Серебро 107,88	48 Cd Кадмий 112,41	49 In Индий 114,82	50 Sn Олово 118,7	51 Sb Сурьма 121,76	52 Te Теллур 127,6	53 I Йод 126,91								
6	VIII	Cs 55 Цезий 132,91	Ba 56 Барий 137,36	La 57 Лантан 138,92	Hf 72 Гафний 178,5	Ta 73 Тантал 180,95	W 74 Вольфрам 183,86	Re 75 Рений 186,22	Os 76 Осмий 190,2	Ir 77 Иридий 192,2	Pt 78 Платина 195,09					
	IX	79 Au Золото 197	80 Hg Ртуть 200,61	81 Tl Таллий 204,39	82 Pb Свинец 207,21	83 Bi Висмут 209	84 Po Полоний [210]	85 At Астатин [210]								
7	X	Fr 87 Франций [223]	Ra 88 Радий [226]	Ac 89 Актиний [227]												

Лантаноиды													
Ce 58 Церий 140,13	Pr 59 Прозердий 140,92	Nd 60 Неодим 144,27	Pm 61 Прометий [147]	Sm 62 Самарий 150,35	Eu 63 Европий 152	Gd 64 Гадолиний 157,26	Tb 65 Тербий 158,93	Dy 66 Диспрозий 162,51	Ho 67 Гольмий 164,94	Er 68 Эрбий 167,27	Tm 69 Тулий 168,94	Yb 70 Иттербий 173,04	Lu 71 Лютеций 174,99

Актиноиды													
Th 90 Торий 232,05	Pa 91 Протактиний [231]	U 92 Уран 238,07	Np 93 Нептуний [237]	Pu 94 Плутоний [242]	Am 95 Америций [243]	Cm 96 Кюрий [247]	Bk 97 Берклий [247]	Cf 98 Калифорний [251]	Es 99 Эйнштейний [254]	Fm 100 Фермий [253]	Md 101 Менделеевский [256]		
No 102 Нобелий [254]	Lr 103 Лоуренсий [260]												

К заданию

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

РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, ОСНОВАНИЙ, СОЛЕЙ В ВОДЕ И СРЕДА РАСТВОРОВ

катионы \ анионы		H ⁺	K ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Mn ²⁺	Zn ²⁺	Cr ³⁺	Fe ²⁺	Co ²⁺	Ni ²⁺	Pb ²⁺	Cu ²⁺	Hg ²⁺	Ag ⁺	
		сильные основания							слабые основания											
OH ⁻	гидроксид		Р	Р	М	Р	Р	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	М	Н	—	—	
NO ₃ ⁻	нитрат	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	
SO ₄ ²⁻	сульфат	Р	Р	Н	М	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	М	
I ⁻	иодид	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	—	Р	М	—	Н	Н	
Br ⁻	бромид	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	М	Н	
Cl ⁻	хлорид	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Н	
SO ₃ ²⁻	сульфит	Р	Р	М	М	Р	Р	М	—	Н	М	—	М	—	Н	Н	Н	—	—	М
PO ₄ ³⁻	фосфат	Р	Р	Н	Н	Р	—	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
CH ₃ COO ⁻	ацетат	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	
CO ₃ ²⁻	карбонат	Р	Р	Н	Н	Р	Р	М	—	Н	Н	—	Н	—	Н	Н	Н	—	—	М
S ²⁻	сульфид	Р	Р	—	Р	Р	Р	—	—	Н	Н	—	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
SiO ₃ ²⁻	силикат	Н	Р	Н	Н	Р	—	Н	—	—	Н	—	Н	—	—	Н	—	—	—	

Р — растворимый (больше 1 г вещества в 100 г воды)
 М — малорастворимый (от 0,001 г до 1 г вещества в 100 г воды)
 Н — нерастворимый (меньше 0,001 г вещества в 100 г воды)
 — — значочка означает, что вещество реагирует с водой или не существует
 Р! — вещество реагирует с выделением газа

■ — щелочная

■ — кислая

■ — нейтральная

К заданию

А
1

- | | |
|----|----|
| А | А |
| 2 | 3 |
| А | А |
| 4 | 5 |
| А | А |
| 6 | 7 |
| А | А |
| 8 | 9 |
| А | А |
| 10 | 11 |
| А | А |
| 12 | 13 |
| А | А |
| 14 | 15 |
| А | А |
| 16 | 17 |
| А | А |
| 18 | 19 |

<ВЫХО

Д

Электрохимический ряд напряжения

Li, K, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Fe, Cr Sn, Pb, H₂, Cu, Hg, Ag, Au

К заданию

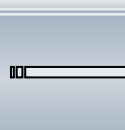
А	1
А	А
2	3
А	А
4	5
А	А
6	7
А	А
8	9
А	А
10	11
А	А
12	13
А	А
14	15
А	А
16	17
А	А
18	19

Ряд электроотрицательности неметаллов

H, Si, As, P, Se, C, S, I, Br, Cl, N, O, F

< Выход

Д



Литература

1. А.С. Корощенко, Ю.Н. Медведев ГИА 2010. Химия 9 класс. Государственная Итоговая Аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания. М., «Экзамен». 2010.

К заданию

	A	
	1	
A		A
2		3
A		A
4		5
A		A
6		7
A		A
8		9
A		A
10		11
A		A
12		13
A		A
14		15
A		A
16		17
A		A
18		19

Ресурсы

1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева:
http://www.monicor.ru/img/extra_calc_mendb.jpg
2. Таблица растворимости кислот, оснований , солей:
http://tessie.mitht.rssi.ru/2008/equipment/mediana_ch/images/1-1-3.jpg

ВЫХОД