Подборка заданий ЕГЭ

линия 4

30 заданий · максимум баллов: 30 · ответы в конце · решать онлайн: kursteam.ru/zadaniya

Часть 1

Ответом к заданиям 1–30 является последовательность цифр или число. Последовательность цифр запишите без пробелов, запятых и других дополнительных символов, число - с указанной в задании степенью точности.

1 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная неполярная химическая связь.

1) хлорид аммония
2) метан
3) этан
4) пероксид натрия
5) вода

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

2 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ионная химическая связь.

1) аммиак
2) бромид калия
3) хлор
4) бромоводород
5) хлорид аммония

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

3 Из предложенного перечня выберите два вещества с ковалентной полярной связью, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку.

1) алмаз
2) углекислый газ
3) оксид кремния(IV)
4) хлорид натрия
5) сероводород

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

4 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют атомную кристаллическую решётку.

1) иод
2) хлорид калия
3) ромбическая сера
4) графит
5) кремний

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

5 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть химическая связь, образованная по донорно-акцепторному механизму.

1) хлорметан
2) тетрагидроксоцинкат натрия
3) гидроксид натрия
4) метиламин
5) хлорид метиламмония

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

6 Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых образуются водородные связи.

1) метанол
2) диметиловый эфир
3) метан
4) хлороводород
5) фтороводород

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

7 Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых не образуются водородные связи.

1) вода
2) аммиак
3) уксусный альдегид
4) сероводород
5) этанол

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

8 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть ковалентная связь, образованная по донорно-акцепторному механизму.

1) сульфат аммония
2) оксид углерода(IV)
3) хлорид калия
4) оксид углерода(II)
5) вода

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

9 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют ионная и ковалентная неполярная связи.

1) пероксид водорода
2) карбид кальция
3) пероксид бария
4) гидроксид бария
5) хлорид кальция

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

10 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют ионная и ковалентная полярная связи.

1) сульфид калия
2) оксид кальция
3) гидроксид кальция
4) сульфат калия
5) серная кислота

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

11 Из предложенного перечня выберите два вещества с металлической связью.

1) оксид железа(III)
2) кремний
3) железо
4) графит
5) магний

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

12 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые в твёрдом состоянии проводят электрический ток.

1) алмаз
2) ромбическая сера
3) медь
4) хлорид натрия
5) графит

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

13 Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения.

1) оксид кальция
2) азот
3) кремний
4) углекислый газ
5) глюкоза

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

14 Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть тройная связь.

1) этилен
2) ацетилен
3) кислород
4) азот
5) хлор

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

15 Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть только σ-связи.

1) углекислый газ
2) пероксид водорода
3) аммиак
4) этилен
5) азот

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

16 Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть π-связь.

1) метан
2) хлороводород
3) вода
4) этилен
5) азот

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

17 Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть как ковалентная полярная, так и ковалентная неполярная связь.

1) муравьиная кислота
2) вода
3) пероксид водорода
4) хлор
5) уксусная кислота

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

18 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют ионную кристаллическую решётку.

1) уксусная кислота
2) аммиак
3) азотная кислота
4) ацетат калия
5) нитрат аммония

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

19 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют такой же тип кристаллической решётки, как алмаз.

1) кварц
2) лёд
3) карборунд
4) натрий
5) поваренная соль

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

20 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют такой же тип кристаллической решётки, как лёд.

1) нафталин
2) кварц
3) сухой лёд
4) кремний
5) поваренная соль

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

21 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют высокую температуру плавления.

1) алмаз
2) иод
3) ромбическая сера
4) углекислый газ
5) оксид магния

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

22 Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых образуются водородные связи.

1) бензол
2) фенол
3) ацетон
4) этиленгликоль
5) диметиловый эфир

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

23 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть ионная связь и ковалентная связь, образованная по донорно-акцепторному механизму.

1) угарный газ
2) бромид аммония
3) гидроксид натрия
4) тетрагидроксоалюминат натрия
5) аммиак

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

24 Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной связью, в которых катион и анион имеют одинаковую электронную конфигурацию.

1) оксид магния
2) оксид калия
3) хлорид магния
4) фторид натрия
5) хлорид натрия

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

25 Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых все химические связи ковалентные полярные.

1) тетрахлорметан
2) метанол
3) этанол
4) азот
5) пероксид водорода

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

26 Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения, которые при обычных условиях являются твёрдыми.

1) иод
2) глюкоза
3) хлор
4) хлорид калия
5) кварц

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

27 Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют ионная, ковалентная полярная и ковалентная неполярная связи.

1) этилат калия
2) ацетат натрия
3) метилат натрия
4) формиат натрия
5) хлорид натрия

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

28 Из предложенного перечня выберите два вещества с ковалентной неполярной связью, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку.

1) белый фосфор
2) кремний
3) алмаз
4) иод
5) натрий

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

29 Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения, которые в водном растворе являются сильными электролитами.

1) хлорид натрия
2) хлороводород
3) азотная кислота
4) уксусная кислота
5) глюкоза

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

30 Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть двойная связь.

1) кислород
2) ацетилен
3) азот
4) вода
5) углекислый газ

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: _____

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Периоды	Группы I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	1 **H** 1,008 Водород						(H)				2 **He** 4,00 Гелий
2	3 **Li** 6,94 Литий	4 **Be** 9,01 Бериллий	5 10,81 **B** Бор	6 12,01 **C** Углерод	7 14,00 **N** Азот	8 16,00 **O** Кислород	9 19,00 **F** Фтор				10 **Ne** 20,18 Неон
3	11 **Na** 22,99 Натрий	12 **Mg** 24,31 Магний	13 26,98 **Al** Алюминий	14 28,09 **Si** Кремний	15 30,97 **P** Фосфор	16 32,06 **S** Сера	17 35,45 **Cl** Хлор				18 **Ar** 39,95 Аргон
4	19 **K** 39,10 Калий	20 **Ca** 40,08 Кальций	21 **Sc** 44,96 Скандий	22 **Ti** 47,90 Титан	23 **V** 50,94 Ванадий	24 **Cr** 52,00 Хром	25 **Mn** 54,94 Марганец	26 **Fe** 55,85 Железо	27 **Co** 58,93 Кобальт	28 **Ni** 58,69 Никель	
	29 63,55 **Cu** Медь	30 65,39 **Zn** Цинк	31 69,72 **Ga** Галлий	32 72,59 **Ge** Германий	33 74,92 **As** Мышьяк	34 78,96 **Se** Селен	35 79,90 **Br** Бром				36 **Kr** 83,80 Криптон
5	37 **Rb** 85,47 Рубидий	38 **Sr** 87,62 Стронций	39 **Y** 88,91 Иттрий	40 **Zr** 91,22 Цирконий	41 **Nb** 92,91 Ниобий	42 **Mo** 95,94 Молибден	43 **Tc** 98,91 Технеций	44 **Ru** 101,07 Рутений	45 **Rh** 102,91 Родий	46 **Pd** 106,42 Палладий	
	47 107,87 **Ag** Серебро	48 112,41 **Cd** Кадмий	49 114,82 **In** Индий	50 118,69 **Sn** Олово	51 121,75 **Sb** Сурьма	52 127,60 **Te** Теллур	53 126,90 **I** Иод				54 **Xe** 131,29 Ксенон
6	55 **Cs** 132,91 Цезий	56 **Ba** 137,33 Барий	57 **La*** 138,91 Лантан	72 **Hf** 178,49 Гафний	73 **Ta** 180,95 Тантал	74 **W** 183,85 Вольфрам	75 **Re** 186,21 Рений	76 **Os** 190,2 Осмий	77 **Ir** 192,22 Иридий	78 **Pt** 195,08 Платина	
	79 196,97 **Au** Золото	80 200,59 **Hg** Ртуть	81 204,38 **Tl** Таллий	82 207,2 **Pb** Свинец	83 208,98 **Bi** Висмут	84 [209] **Po** Полоний	85 [210] **At** Астат				86 **Rn** [222] Радон
7	87 **Fr** [223] Франций	88 **Ra** 226 Радий	89 **Ac**** [227] Актиний	104 **Rf** [261] Резерфордий	105 **Db** [262] Дубний	106 **Sg** [266] Сиборгий	107 **Bh** [264] Борий	108 **Hs** [269] Хассий	109 **Mt** [268] Мейтнерий	110 **Ds** [271] Дармштадтий	
	111 [280] **Rg** Рентгений	112 [285] **Cn** Коперниций	113 [286] **Nh** Нихоний	114 [289] **Fl** Флеровий	115 [290] **Mc** Московий	116 [293] **Lv** Ливерморий	117 [294] **Ts** Теннессин				118 **Og** [294] Оганесон

* Лантаноиды

58 **Ce** 140 Церий	59 **Pr** 141 Празеодим	60 **Nd** 144 Неодим	61 **Pm** [145] Прометий	62 **Sm** 150 Самарий	63 **Eu** 152 Европий	64 **Gd** 157 Гадолиний	65 **Tb** 159 Тербий	66 **Dy** 162,5 Диспрозий	67 **Ho** 165 Гольмий	68 **Er** 167 Эрбий	69 **Tm** 169 Тулий	70 **Yb** 173 Иттербий	71 **Lu** 175 Лютеций

** Актиноиды

90 **Th** 232 Торий	91 **Pa** 231 Протактиний	92 **U** 238 Уран	93 **Np** 237 Нептуний	94 **Pu** [244] Плутоний	95 **Am** [243] Америций	96 **Cm**[247] Кюрий	97 **Bk**[247] Берклий	98 **Cf**[251] Калифорний	99 **Es** [252] Эйнштейний	100 **Fm**[257] Фермий	101 **Md**[258] Менделеевий	102 **No** [259] Нобелий	103 **Lr** [262] Лоуренсий

Решать онлайн на kursteam.ru

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И ОСНОВАНИЙ В ВОДЕ

	H^+	Li^+	K^+	Na^+	NH_4^+	Ba^{2+}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Sr^{2+}	Al^{3+}	Cr^{3+}	Fe^{2+}	Fe^{3+}	Mn^{2+}	Zn^{2+}	Ag^+	Hg^{2+}	Pb^{2+}	Sn^{2+}	Cu^{2+}
OH^-		P	P	P	P	P	M	H	M	H	H	H	H	H	H	–	–	H	H	H
F^-	P	M	P	P	P	M	H	H	H	M	H	H	H	P	P	P	–	H	P	P
Cl^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	P	M	P	P
Br^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	M	M	P	P
I^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	P	?	P	P	H	H	H	M	?
S^{2-}	P	P	P	P	P	–	–	–	H	–	–	H	–	H	H	H	H	H	H	H
HS^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
SO_3^{2-}	P	P	P	P	P	H	H	M	H	?	–	H	?	?	M	H	H	H	?	?
HSO_3^-	P	?	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
SO_4^{2-}	P	P	P	P	P	H	M	P	H	P	P	P	P	P	P	M	–	H	P	P
HSO_4^-	P	P	P	P	P	?	?	?	–	?	?	?	?	?	?	?	?	H	?	?
NO_3^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	–	P
NO_2^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	M	?	?	?	?
PO_4^{3-}	P	H	P	P	–	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
HPO_4^{2-}	P	?	P	P	P	H	H	M	H	?	?	H	?	H	?	?	?	M	H	?
$H_2PO_4^-$	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	?	P	P	P	?	–	?	?
CO_3^{2-}	P	P	P	P	P	H	H	H	H	?	?	H	–	H	H	H	H	H	?	H
HCO_3^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	?	?	?	?	?	P	?	?
CH_3COO^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	–	P	P	–	P	P	P	P	P	–	P
SiO_3^{2-}	H	H	P	P	?	H	H	H	H	?	?	H	?	H	H	?	?	H	?	?
MnO_4^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	P	?	?	?	?	?
$Cr_2O_7^{2-}$	P	P	P	P	P	M	P	?	H	?	?	?	P	?	?	H	H	M	?	P
CrO_4^{2-}	P	P	P	P	P	H	P	P	H	?	?	?	H	H	H	H	H	H	H	H
ClO_3^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	P	P	P	P	?	P
ClO_4^-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	P

«P» – растворяется (> 1 г на 100 г H_2O); «M» – мало растворяется (от 0,1 г до 1 г на 100 г H_2O)
«H» – не растворяется (меньше 0,01 г на 1000 г воды); «–» – в водной среде разлагается
«?» – нет достоверных сведений о существовании соединений

РЯД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ / ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ

Li Rb K Ba Sr Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Cd Co Ni Sn Pb (H_2) Sb Bi Cu Hg Ag Pt Au →

активность металлов уменьшается

Решать онлайн на kursteam.ru

Ответы

Задание	Ответ
1	34
2	25
3	25
4	45
5	25
6	15
7	34
8	14
9	23
10	34
11	35
12	35
13	13
14	24
15	23

Задание	Ответ
16	45
17	35
18	45
19	13
20	13
21	15
22	24
23	24
24	14
25	12
26	12
27	12
28	14
29	23
30	15

KURSTEAM
онлайн-школа

ЭТОТ И ДРУГИЕ ВАРИАНТЫ ЕГЭ ТЫ НАЙДЁШЬ НА KURSTEAM.RU!

Задания по темам и линиям ЕГЭ доступны в разделе «Задания». А ещё у нас есть теория по всей биологии с указанием того, что именно спрашивают и интерактивные тренажёры, которые помогут выучить и закрепить любую тему!

kursteam.ru/zadaniya →

Наведите камеру