Подборка заданий ЕГЭ

линия 9

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 Задана схема превращений веществ:

$$Fe \rightarrow (X)\ FeCl_3 \rightarrow (Y)\ Fe(OH)_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) NaOH
2) HCl
3) H_2O
4) Cl_2
5) NaCl

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

2 Задана схема превращений веществ:

$$Al \rightarrow X \rightarrow (Y)\ Al(OH)_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Al_2O_3
2) $AlCl_3$
3) H_2O
4) NaOH (изб.)
5) $NH_3 \cdot H_2O$

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

3 Задана схема превращений веществ:

$$S \rightarrow (X)\ H_2S \rightarrow (Y)\ SO_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) O_2
2) Na
3) H_2
4) H_2O
5) Cl_2

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

4 Задана схема превращений веществ:

$$CuSO_4 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ Cu$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Ag
2) $Cu(OH)_2$
3) H_2O
4) Fe
5) $CuCl_2$

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

5 Задана схема превращений веществ:

$$N_2 \rightarrow (X)\ NH_3 \rightarrow (Y)\ NH_4Cl$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) HCl
2) H_2
3) O_2
4) NaCl
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

6 Задана схема превращений веществ:

$$Na_2CO_3 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ Na_2SiO_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) $CaSiO_3$
2) SiO_2
3) NaCl
4) K_2SiO_3
5) NaOH

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

7 Задана схема превращений веществ:

$$ZnO \xrightarrow{(X)} Na_2[Zn(OH)_4] \xrightarrow{(Y)} ZnCl_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Cl_2
2) HCl (изб.)
3) NaCl
4) NaOH (р-р)
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

8 Задана схема превращений веществ:

$$FeCl_2 \xrightarrow{(X)} FeCl_3 \xrightarrow{(Y)} Fe(NO_3)_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Cl_2
2) HCl
3) KNO_3
4) $NaNO_3$
5) $AgNO_3$

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

9 Задана схема превращений веществ:

$$SO_2 \rightarrow X \xrightarrow{(Y)} BaSO_4$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) SO_3
2) Na_2SO_3
3) $Ba(OH)_2$
4) H_2O
5) KCl

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

10 Задана схема превращений веществ:

$$P \rightarrow X \rightarrow (Y)\ Ca_3(PO_4)_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) PH_3
2) $CaCl_2$
3) P_2O_5
4) CaO
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

11 Задана схема превращений веществ:

$$Ca \rightarrow X \rightarrow (Y)\ CaCO_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) $CaCl_2$
2) NaCl
3) H_2O
4) $Ca(OH)_2$
5) CO_2

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

12 Задана схема превращений веществ:

$$Cr \rightarrow (X)\ CrCl_3 \rightarrow (Y)\ Cr(OH)_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) KCl
2) NaOH (изб.)
3) $NH_3 \cdot H_2O$
4) H_2O
5) Cl_2

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

13 Задана схема превращений веществ:

$$Si \rightarrow X \rightarrow (Y)\ H_2SiO_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Na_2SiO_3
2) HCl
3) SiO_2
4) H_2O
5) NaCl

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

14 Задана схема превращений веществ:

$$NaCl \rightarrow X \rightarrow (Y)\ NaHCO_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) HCl
2) NaOH
3) Na_2O
4) CO_2 (изб.)
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

15 Задана схема превращений веществ:

$$Mg \rightarrow (X)\ Mg_3N_2 \rightarrow (Y)\ Mg(OH)_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) HCl
2) NO_2
3) N_2
4) NaCl
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

16 Задана схема превращений веществ:

$$Cu(NO_3)_2 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ Cu$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) NO_2
2) O_2
3) H_2
4) CuO
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

17 Задана схема превращений веществ:

$$Cu \rightarrow (X)\ SO_2 \rightarrow (Y)\ S$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) H_2SO_4 (конц.)
2) O_2
3) NaOH
4) H_2S
5) H_2SO_4 (разб.)

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

18 Задана схема превращений веществ:

$$HNO_3\ (разб.) \rightarrow (X)\ NO \rightarrow (Y)\ NO_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Au
2) O_2
3) Cu
4) N_2
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

19 Задана схема превращений веществ:

$$NaOH \rightarrow (X)\ NaHCO_3 \rightarrow (Y)\ Na_2CO_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) NaOH
2) HCl
3) CO
4) $CaCO_3$
5) CO_2 (изб.)

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

20 Задана схема превращений веществ:

$$Br_2 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ AgBr$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) KCl
2) KBr
3) $AgNO_3$
4) KNO_3
5) $NaNO_3$

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

21 Задана схема превращений веществ:

$$Fe_2O_3 \rightarrow (X)\ Fe \rightarrow (Y)\ FeCl_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) HCl
2) H_2O
3) Cl_2
4) CO
5) CO_2

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

22 Задана схема превращений веществ:

$$Al_2O_3 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ Al(OH)_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) NaCl
2) $Na[Al(OH)_4]$
3) CO
4) KCl
5) HCl (недост.)

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

23 Задана схема превращений веществ:

$$SiO_2 \rightarrow (X)\ Si \rightarrow (Y)\ Na_2SiO_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) NaCl
2) CO
3) C
4) H_2O
5) NaOH

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

24 Задана схема превращений веществ:

$$KClO_3 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ KNO_3$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) O_2
2) HNO_3
3) KCl
4) $AgNO_3$
5) $NaNO_3$

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

25 Задана схема превращений веществ:

$$CaCO_3 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ CaC_2$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) CO_2
2) C
3) $CaCl_2$
4) CaO
5) $Ca(HCO_3)_2$

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

26 Задана схема превращений веществ:

$$PCl_5 \rightarrow X \rightarrow (Y)\ Na_3PO_4$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) HCl
2) NaCl
3) H_2O
4) H_3PO_4
5) NaOH

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

27 Задана схема превращений веществ:

$$H_2S \rightarrow X \rightarrow (Y)\ H_2SO_4$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Br_2 (водн.)
2) CO_2
3) SO_2
4) NaCl
5) H_2O

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

28 Задана схема превращений веществ:

$$NH_4Cl \rightarrow X \rightarrow (Y)\ NO$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) HCl
2) O_2 (кат.)
3) H_2O
4) NaCl
5) NH_3

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

29 Задана схема превращений веществ:

$$Zn \rightarrow X \rightarrow (Y)\ ZnS$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) ZnO
2) $ZnCl_2$
3) SO_2
4) Na_2S
5) Na_2SO_4

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

30 Задана схема превращений веществ:

$$Cl_2 \rightarrow (X)\ FeCl_3 \rightarrow (Y)\ KCl$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) Cu
2) KNO_3
3) K_2SO_4
4) KOH
5) Fe

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

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

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
Решать онлайн на kursteam.ru

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	41
2	25
3	31
4	54
5	21
6	52
7	42
8	15
9	13
10	34
11	45
12	53
13	12
14	24
15	35

Задание	Ответ
16	43
17	14
18	32
19	51
20	23
21	41
22	25
23	35
24	34
25	42
26	45
27	31
28	52
29	24
30	54

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