

## 4 задание (ЕГЭ по химии)

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

- 1) KCl
- 2) KNO<sub>3</sub>
- 3) H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>
- 4) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 5) PCl<sub>3</sub>

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная неполярная связь.

- 1) аммиак
- 2) иод
- 3) кислород
- 4) вода
- 5) метан

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых присутствует ионная связь.

- 1) хлороводород
- 2) хлорид натрия
- 3) оксид серы(IV)
- 4) аммиак
- 5) оксид натрия

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

- 1) белый фосфор
- 2) сера
- 3) графит
- 4) кремний
- 5) натрий

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых одна из ковалентных связей образована по донорно-акцепторному механизму.

- 1) LiOH
- 2) Li<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>
- 3) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>
- 4) NH<sub>4</sub>F
- 5) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

vk.com/examtop

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

- 1) оксид кремния
- 2) оксид лития
- 3) хлорид лития
- 4) силикат лития
- 5) кремний

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, для каждого из которых характерно наличие водородной связи между молекулами.

- 1) формальдегид
- 2) глицерин
- 3) бензол
- 4) уксусная кислота
- 5) толуол

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку.

- 1)  $\text{CO}_2$
- 2)  $\text{SiO}_2$
- 3)  $\text{NH}_3$
- 4)  $\text{NaN}$
- 5)  $\text{PbO}_2$

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

- 1) пероксид водорода
- 2) метанол
- 3) этан
- 4) гидроксид натрия
- 5) вода

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, для каждого из которых характерно наличие водородной связи между молекулами.

- 1) вода
- 2) сероводород
- 3) водород
- 4) оксид азота(IV)
- 5) фтороводород

vk.com/examtop

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная неполярная связь.

- 1) азот
- 2) иод
- 3) фосфорная кислота
- 4) вода
- 5) метан

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку.

- 1)  $\text{Na}_2\text{O}$
- 2)  $\text{I}_2$
- 3)  $\text{KCl}$
- 4)  $\text{SiO}_2$
- 5)  $\text{H}_2\text{O}$

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

- 1) натрий
- 2) оксид натрия
- 3) фторид натрия
- 4) фтор
- 5) пероксид натрия

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

- 1) хлорид серы(II)
- 2) хлорид рубидия
- 3) хлорид лития
- 4) хлорид аммония
- 5) хлор

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку.

- 1) хлороводород
- 2) цинк
- 3) хлорид цинка
- 4) хлорид аммония
- 5) хлор

vk.com/examtop

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решетку.

- 1)  $H_2$
- 2)  $NaN$
- 3)  $SiO_2$
- 4)  $NO_2$
- 5)  $PbO_2$

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых одна из ковалентных связей образована по донорно-акцепторному механизму.

- 1)  $K_3PO_4$
- 2)  $NH_4HSO_4$
- 3)  $H_2SO_4$
- 4)  $KOH$
- 5)  $NH_4Cl$

Из предложенного перечня веществ выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

- 1) хлорид калия
- 2) оксид серы(IV)
- 3) кремний
- 4) оксид натрия
- 5) силикат калия

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

- 1)  $Ca(ClO_2)_2$
- 2)  $HClO_3$
- 3)  $NH_4Cl$
- 4)  $HClO_4$
- 5)  $Cl_2O_7$

Из предложенного перечня выберите два соединения, между молекулами которых образуется водородная связь.

- 1)  $C_2H_4$
- 2)  $NH_3$
- 3)  $SiH_4$
- 4)  $CH_3OH$
- 5)  $CH_3COOCH_3$

vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые в твёрдом состоянии имеют немолекулярное строение.

- 1) фосфин
- 2) кремний
- 3) фтор
- 4) алюминий
- 5) этилен

---

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

- 1)  $\text{H}_2\text{SO}_3$
- 2)  $\text{NaNO}_2$
- 3)  $\text{SCl}_2$
- 4)  $\text{KF}$
- 5)  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$

---

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

- 1) фторид натрия
- 2) оксид кремния
- 3) сульфат натрия
- 4) алмаз
- 5) этанол

---

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

- 1)  $\text{PCl}_3$
- 2)  $\text{HBr}$
- 3)  $\text{F}_2$
- 4)  $\text{H}_2\text{O}_2$
- 5)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$

---

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

- 1) азот
- 2) белый фосфор
- 3) бромоводород
- 4) оксид серы(IV)
- 5) оксид калия

vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых образуется водородная связь.

- 1) водород
- 2) метанол
- 3) толуол
- 4) метаналь
- 5) метановая кислота

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

- 1) хлор
- 2) фтороводород
- 3) сульфид аммония
- 4) этан
- 5) аммиак

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

- 1)  $P_4$
- 2)  $CH_3OH$
- 3)  $(NH_4)_2S$
- 4)  $BaF_2$
- 5)  $K_2O$

Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых одна из ковалентных связей образована по донорно-акцепторному механизму.

- 1) сульфит натрия
- 2) карбонат бария
- 3) ацетат аммония
- 4) гидроксид стронция
- 5) сульфат аммония

Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых одна из ковалентных связей образована по донорно-акцепторному механизму.

- 1)  $CH_3OH$
- 2)  $CH_3NH_2$
- 3)  $NH_4HCO_3$
- 4)  $CH_3CHO$
- 5)  $CH_3COONH_4$

vk.com/examtop

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

- 1) графит
- 2) цезий
- 3) фтор
- 4) кислород
- 5) кремнезём

---

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

- 1) аммиак
- 2) кремний
- 3) бром
- 4) карбид кремния
- 5) карбонат аммония

---

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

- 1) оксид кремния
- 2) оксид бария
- 3) бромид бария
- 4) нитрат бария
- 5) белый фосфор

---

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

- 1) карбид кремния
- 2) карбонат кальция
- 3) алмаз
- 4) фенол
- 5) аммиак

---

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

- 1) оксид бария
- 2) фторид натрия
- 3) фторид серы(VI)
- 4) сульфат магния
- 5) ромбическая сера

vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые в твёрдом состоянии имеют немолекулярное строение.

- 1) графит
- 2) бром
- 3) метанол
- 4) железо
- 5) аммиак

---

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

- 1)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- 2)  $\text{HBr}$
- 3)  $\text{SO}_2$
- 4)  $\text{PCl}_3$
- 5)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

---

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

- 1) метанол
- 2) иодид калия
- 3) белый фосфор
- 4) ацетат калия
- 5) оксид калия

---

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку.

- 1) бензол
- 2) иодид калия
- 3) фенолят калия
- 4) иод
- 5) медь

---

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

- 1) карбонат натрия
  - 2) хлорид натрия
  - 3) бром
  - 4) метан
  - 5) графит
-



vk.com/examtop

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

- 1) хлорид лития
- 2) гидроксид натрия
- 3) карбонат магния
- 4) бромид кальция
- 5) оксид калия

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Из предложенного перечня выберите два свойства, которые характеризуют вещества с молекулярной кристаллической решёткой.

- 1) высокая электропроводность в кристаллическом состоянии
- 2) низкая температура плавления
- 3) высокая твёрдость
- 4) высокая электропроводность в расплаве
- 5) высокая летучесть

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

Из предложенного перечня выберите два свойства, которые характеризуют вещества с металлической кристаллической решёткой.

- 1) высокая электропроводность в кристаллическом состоянии
- 2) низкая теплопроводность
- 3) пластичность
- 4) хрупкость
- 5) летучесть

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

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

- 1) HF
- 2) KF
- 3) I<sub>2</sub>
- 4) N<sub>2</sub>O
- 5) Li<sub>2</sub>O

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

vk.com/examtop

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

- 1) оксид углерода(IV)
- 2) оксид кремния
- 3) карбид кремния
- 4) оксид калия
- 5) карбид кальция

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Из предложенного перечня выберите два свойства, которые характеризуют вещества с ионной кристаллической решёткой.

- 1) высокая электропроводность в кристаллическом состоянии
- 2) высокая температура плавления
- 3) пластичность
- 4) высокая электропроводность в расплаве
- 5) летучесть

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые в твёрдом состоянии имеют молекулярное строение.

- 1) глюкоза
- 2) алмаз
- 3) оксид цинка
- 4) аммиак
- 5) гидроксид натрия

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые в твёрдом состоянии имеют молекулярную кристаллическую решётку.

- 1) фтороводород
- 2) хлорид натрия
- 3) уксусная кислота
- 4) гидроксид натрия
- 5) оксид кремния

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

- 1) цинк
- 2) алмаз
- 3) кремнезем
- 4) угарный газ
- 5) хлорид калия

vk.com/examtop

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

- 1) графит
- 2) калий
- 3) фторид аммония
- 4) гидрид калия
- 5) этанол

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые в твёрдом состоянии имеют молекулярную кристаллическую решётку.

- 1) оксид серы(IV)
- 2) ацетальдегид
- 3) кремнезем
- 4) калий
- 5) формиат калия

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

- 1) натрий
- 2) угарный газ
- 3) иодид натрия
- 4) хлорид фосфора(III)
- 5) кислород

Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых образуется водородная связь.

- 1) метан
- 2) водород
- 3) аммиак
- 4) иодоводород
- 5) фтороводород

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

- 1) оксид кремния
- 2) оксид лития
- 3) фтороводород
- 4) серная кислота
- 5) гидроксид натрия

vk.com/examtop

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

- 1) азот
- 2) хлороводород
- 3) аммиак
- 4) водород
- 5) хлор

---

Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых образуется водородная связь.

- 1) метанол
- 2) муравьиная кислота
- 3) водород
- 4) метан
- 5) сероводород

---

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

- 1) CaO
- 2) BaO<sub>2</sub>
- 3) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>
- 4) Na<sub>2</sub>O
- 5) Na

---

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

- 1) хлороводород
- 2) цинк
- 3) хлорид цинка
- 4) хлорид аммония
- 5) хлор

---

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

- 1) фтор
  - 2) фторид лития
  - 3) фтороводород
  - 4) фторид кислорода
  - 5) фторид калия
-

vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная полярная связь.

- 1) CsCl
- 2) PBr<sub>3</sub>
- 3) NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>
- 4) SrO
- 5) P<sub>4</sub>

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

- 1) тетрахлорметан
- 2) ацетиленид натрия
- 3) оксид фосфора(III)
- 4) бензоат калия
- 5) глицерин

Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения.

- 1) Al<sub>4</sub>C<sub>3</sub>
- 2) C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>
- 3) CH<sub>3</sub>ONa
- 4) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 5) P<sub>4</sub>

Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной кристаллической решёткой, в которых присутствует ковалентная неполярная химическая связь.

- 1) силикат кальция
- 2) пероксид натрия
- 3) ацетиленид натрия
- 4) гидроксид бария
- 5) этиленгликоль

vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два вещества с атомной кристаллической решёткой.

- 1) сульфид бария
- 2) ромбическая сера
- 3) оксид кремния
- 4) гидроксид калия
- 5) карбид кремния

Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения с ковалентной полярной связью.

- 1)  $\text{CH}_4$
- 2)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- 3)  $\text{Cl}_2$
- 4)  $\text{HCOOH}$
- 5)  $\text{CaO}$

Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения, в которых представлена ковалентная полярная связь.

- 1) диметиламин
- 2) бензойная кислота
- 3) сульфид калия
- 4) нитрат аммония
- 5) формиат кальция

Из предложенного перечня выберите два вещества с атомной кристаллической решёткой, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

- 1) кремнезём
  - 2) кремний
  - 3) хлорид кремния
  - 4) карбид кремния
  - 5) графит
-

vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых существует водородная связь.

- 1) метиламин
- 2) бензальдегид
- 3) глицерин
- 4) диэтиловый эфир
- 5) дивинил

Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной кристаллической решёткой, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

- 1) оксид натрия
- 2) хлороводород
- 3) гидроксид калия
- 4) пероксид бария
- 5) сульфат лития

Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения, в которых присутствует ковалентная связь.

- 1) карбид кремния
- 2) бромид кальция
- 3) водород
- 4) белый фосфор
- 5) нитрат стронция

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку и содержат ковалентные неполярные связи.

- 1) оксид меди(II)
- 2) оксид углерода(II)
- 3) пропан
- 4) белый фосфор
- 5) гидроксид натрия

Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

- 1) хлорид аммония
- 2) пероксид натрия
- 3) бромид лития
- 4) сероводород
- 5) оксид кремния(IV)

vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения, в которых **отсутствует** ковалентная неполярная связь.

- 1) алмаз
- 2) сернистый газ
- 3) хлороводород
- 4) хлорид аммония
- 5) сульфат натрия

Из предложенного перечня выберите два соединения, между молекулами каждого из которых образуется водородная связь.

- 1)  $\text{HCOOCH}_3$
- 2)  $\text{HCOOH}$
- 3)  $\text{HF}$
- 4)  $\text{HCHO}$
- 5)  $\text{CH}_4$

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

- 1) этан
- 2) гидроксид кальция
- 3) пероксид водорода
- 4) сульфат натрия
- 5) оксид натрия

Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых существует водородная связь.

- 1) метан
- 2) метанол
- 3) фосфин
- 4) водород
- 5) муравьиная кислота

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

- 1) хлорид фосфора(III)
- 2) серная кислота
- 3) фосфат калия
- 4) сульфат аммония
- 5) аммиак



vk.com/examtop

Из предложенного перечня выберите два соединения, имеющих молекулярную кристаллическую решётку и содержащих ковалентную неполярную химическую связь.

- 1)  $C_2H_4$
  - 2)  $PCl_3$
  - 3)  $CaC_2$
  - 4)  $Cl_2O$
  - 5)  $Cl_2$
-