**Általános kémia**

1. **Az alábbiak közül melyik folyamat mindig endoterm?**
	1. A fagyás.
	2. Az égés.
	3. A párolgás.
	4. Az oldódás.
	5. A gázfejlődéssel járó reakció.
2. **Melyik folyamat endoterm az alábbiak közül?**
	1. Fagyás
	2. Égés
	3. Párolgás
	4. Tömény savak hígítása
	5. Lecsapódás
3. **Melyik folyamat endoterm?**
	1. Fagyás
	2. Oxigénnel való egyesülés
	3. Benzin égése
	4. Mészégetés
	5. Lecsapódás
4. **Endoterm folyamat:**
	1. a mészégetés folyamata.
	2. az ammónia szintézise.
	3. a víz fagyása.
	4. a kénsav vízben való oldása.
	5. a metán égése.
5. **Melyik mindig exoterm?**
	1. Oldáshő.
	2. Reakcióhő.
	3. Képződéshő.
	4. Párolgáshő.
	5. Fagyáshő.
6. **Melyik folyamat biztosan exoterm? A(z)…**
	1. oxidáció.
	2. fagyás.
	3. párolgás.
	4. oldódás.
	5. egyesülés.
7. **Melyik sor tartalmaz kizárólag exoterm folyamatokat?**
	1. oldódás, fagyás, szublimáció
	2. fagyás, lecsapódás, égés
	3. párolgás, szublimáció, redukció
	4. oxidáció, egyesülés, lecsapódás
	5. bomlás, fagyás, párolgás
8. **Az alumíniumatomból az ionjának képződése…**
	1. oxidáció.
	2. redukció.
	3. sav-bázis átalakulás.
	4. egyesülés.
	5. exoterm átalakulás.
9. **Melyik állítás *nem igaz*?**
	1. A reakciósebesség csökken, ha a hőmérsékletet csökkentjük.
	2. A reakciósebesség növelhető katalizátor alkalmazásával.
	3. Az egyensúlyi folyamatok a hőmérséklet csökkentésének hatására az endoterm reakció irányába tolódnak el.
	4. A sav-bázis folyamatokban protonátmenet történik.
	5. A redoxireakciókban elektronátmenet történik.
10. **Melyik állítás *nem igaz*?**
	1. A redoxireakciók során elektronátmenet történik.
	2. Elektrolíziskor redoxireakció játszódik le.
	3. Sav-bázis reakciókban protonátmenet történik.
	4. A galvánelemekben sav-bázis folyamat kémiai energiája alakul elektromos energiává.
	5. A csapadékképződési reakciókban a reakció során szilárd anyag válik ki.
11. **Az alábbi reakcióra vonatkozó állítások közül melyik *hamis*?**

H2 + I2 ⇌ 2 HI r*H* = –41 $\frac{kJ}{mol}$

* 1. Redoxireakció.
	2. Az egyensúlyi elegy összetétele a nyomás változtatásával nem változtatható.
	3. Az egyensúlyi elegy összetétele katalizátor alkalmazásával nem változtatható.
	4. Az egyensúlyi elegy összetétele a hőmérséklet változtatásával nem változtatható.
	5. A reakció az alsó nyíl irányába endoterm.
1. **Avogadro törvénye kimondja, hogy**
	1. egy atompályán maximum két elektron tartózkodhat.
	2. a reakcióhő kiszámítható a képződéshők különbségéből.
	3. azonos állapotú gázok azonos térfogataiban azonos számú részecske van.
	4. a tömegszám megegyezik a protonok és neutronok számának összegével.
	5. a dinamikus egyensúlyban lévő rendszer a zavaró hatást ellensúlyozni igyekszik.
2. **Melyik megállapítás helyes?**
	1. A kénatomban kettővel több elektron van, mint a szulfidionban.
	2. A szulfidion és az argonatom elektronszerkezete megegyezik.
	3. A szulfidion a kénatomból oxidációval képződik.
	4. A szulfidion egyszeres negatív töltésű ion.
	5. A szulfidion és a kloridion töltése azonos.
3. **Válassza ki az egyetlen *helytelen* állítást!**
	1. Az egyszerű anionok atomokból elektronfelvétellel keletkeznek.
	2. Az atomok mérete a periódusos rendszer főcsoportjaiban fentről lefelé növekszik.
	3. Az atomban lévő protonok és elektronok száma megegyezik a tömegszámmal.
	4. Az elektronegativitás a periódusos rendszer periódusaiban balról jobbra növekszik.
	5. Az elektronleadás oxidációt jelent.
4. **Az alábbiakban az első szám az alapállapotú kénatomban levő párosítatlan elektronok számát, a másik pedig a kén oxidációs számát jelöli a kénsavban. Melyik két szám helyes ebben a sorrendben?**
	1. 6, 4
	2. 1, 6
	3. 2, 6
	4. 4, 4
	5. 1, 6
5. **Melyik állítás igaz az alábbiak közül?**
	1. A galvánelemben elektromos energia alakul kémiai energiává.
	2. A reakciósebesség exoterm folyamatok esetén csökken a hőmérséklet növelésével.
	3. Az egyensúlyi reakciók a hőmérséklet csökkentésével az exoterm folyamat irányába tolódnak el.
	4. Azonos térfogatú és hőmérsékletű gázokban a gáz minőségétől függetlenül ugyanannyi számú atom van.
	5. Brønsted-bázisok azok az anyagok, amelyek elektron felvételére képesek.