



Šifra kandidata:  
A jelölt kódszáma:

**Državni izpitni center**



M 1 5 1 4 3 1 1 1 M

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK  
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

**K E M I J A**  
**K É M I A**  
≡ Izipitna pola 1 ≡  
1. feladatlap

**Sreda, 3. junij 2015 / 90 minut**  
**2015. június 3., szerda / 90 perc**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki: Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik HB ali B, radirko, šilček in računalno brez grafičnega zaslona in možnosti računanja s simboli. Kandidat dobi list za odgovore. Priloga s periodnim sistemom je na perforiranem listu, ki ga kandidat pazljivo iztrga.*

*Engedélyezett segédeszközök: a jelölt töltőtollat vagy golyóstollat, HB-s vagy B-s ceruzát, radírt, ceruzaheggyezőt, olyan számológépet hozhat magával, melynek nincs grafikus kijelzője, és nem nyújt lehetőséget a szimbólumokkal való számításra. A jelölt válaszai lejegyzésére is kap egy lapot. A periódusos rendszer a perforált lapon található, amelyet a jelölt óvatosan kitephet.*

**SPLOŠNA MATURA**  
**ÁLTALÁNOS ÉRETTSÉGI VIZSGA**

Navodila kandidatu so na naslednji strani.  
A jelöltnek szóló útmutató a következő oldalon olvasható.

*Ta pola ima 20 strani, od tega 5 praznih.  
A feladatlap 20 oldalas, ebből 5 üres.*



## NAVODILA KANDIDATU

**Pazljivo preberite ta navodila.**

**Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.**

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na prvi strani in na list za odgovore).

Izpitna pola vsebuje 40 nalog izbirnega tipa. Vsak pravičen odgovor je vreden 1 točko. Pri reševanju uporabite relativne atomske mase elementov iz periodnega sistema v prilogi.

Rešitve, ki jih pišete z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom, vpisujte **v izpitno polo** tako, da obkrožite črko pred pravilnim odgovorom. Sproti izpolnite še **list za odgovore**. Vsaka naloga ima samo **en** pravičen odgovor. Naloge, pri katerih bo izbranih več odgovorov, in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

## ÚTMUTATÓ A JELŐLTNEK

**Figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót!**

**Ne lapozzon, és ne kezdjen a feladatok megoldásába, amíg azt a felügyelő tanár nem engedélyezi!**

*Ragassza vagy írja be kódszámát a feladatlapon első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe, valamint a válaszait tartalmazó lapra!*

*A feladatlapon 40 feleletválasztós feladatot tartalmaz. Mindegyik helyes válasz 1 pontot ér. Számításkor a feladatlapon mellékletében található periódusos rendszer elemeinek relatív atomtömegét vegye figyelembe!*

*A **feladatlapon** töltőtollal vagy golyóstollal karikázza be a helyes válasz előtti betűjelet! Közben folyamatosan töltsse ki a **válaszlapot** is! Minden feladat esetében csak **egy** válasz a helyes. Ha valamelyik feladat esetében több betűjelet karikáz be, illetve nem egyértelműek a javításai, válaszát 0 ponttal értékeljük.*

*Bízzon önmagában és képességeiben! Eredményes munkát kívánunk!*

PERIODNI SISTEM ELEMENTOV

																		VIII 18											
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2		3		4		5		6	
																		1		2									



# Prazna stran

## *Üres oldal*



1. Katera trditev o nevarnih snoveh je pravilna?

*Melyik állítás igaz a veszélyes anyagokra?*

- A Snov, ki ima  $LD_{50} = 0,10$  mg/kg telesne mase (oralno), ne pomeni velike nevarnosti za zdravje.  
*Az az anyag, melynek  $LD_{50} = 0,10$  mg/kg testsúlyra (orálisan), nem jelent nagy veszélyt az egészségre.*
- B Z  $LD_{50}$  opredeljujemo kronično toksičnost snovi.  
*Az  $LD_{50}$  az anyag krónikus toxikusságát jelenti.*
- C  $LD_{50}$  eksperimentalno določamo na povprečni populaciji prostovoljcev različne starosti.  
*Az  $LD_{50}$  értékét kísérleti úton állapítjuk meg egy adott populáció különböző korú önkéntesein.*
- D V prosti prodaji so tudi izdelki, ki vsebujejo vnetljive, okolju nevarne in jedke snovi.  
*Gyúlékony, a környezetre káros és maró anyagokat tartalmazó gyártmányok is vannak szabad forgalomban.*

2. Kateri delec med navedenimi ima največ elektronov?

*A felsoroltak közül melyik részecskének van a legtöbb elektronja?*

- A  $Cu^+$   
B  $Mn^{2+}$   
C  $Ni^{2+}$   
D  $Cr^{3+}$

3. Katera elektronska konfiguracija pripada značilnemu ionu elementa, ki ima masno število 37 in vsebuje 20 nevtronov?

*Melyik elektronkonfiguráció tartozik azon atom jellegzetes ionjához, melynek tömegszáma 37, és 20 neutronja van?*

- A [Ar]  
B [Kr]  
C [Kr]  $5s^1$   
D [Kr]  $5s^2$

4. Kateri element med navedenimi ima najmanjšo prvo ionizacijsko energijo?

*A felsoroltak közül melyik elem első ionizációs energiája a legalacsonyabb?*

- A Natrij. / A nátriumé.  
B Klor. / A klóré.  
C Kalij. / A káliumé.  
D Brom. / A brómé.



5. Dani sta elektronegativnosti (Paulingova lestvica) dveh elementov. Katera trditev je pravilna?

Prvi element: 4,0.

Drugi element: 0,9.

*Meg van adva két elem elektronegativitása (Pauling-skála). Melyik állítás helyes?*

*Első elem: 4,0.*

*Második elem: 0,9.*

- A Spojina teh dveh elementov ni mogoča, ker imata elektronegativnosti enak predznak.  
*A két elem nem alkothat közös vegyületet, mert az elektronegativitásuk azonos előjelű.*
- B Spojina teh dveh elementov je ionska.  
*A két elem közös vegyülete ionos.*
- C Prvi element je kovina, drugi element je nekovina.  
*Az első elem fém, a második nemfém.*
- D Drugi element ima več valenčnih elektronov kakor prvi element.  
*A második elemnek több vegyértékelektronja van, mint az elsőnek.*
6. V kateri molekuli je kot med vezmi najmanjši?  
*Melyik molekulában a legkisebb a kötések közötti szög?*
- A V molekuli metana. / *A metánmolekulában.*
- B V molekuli amonijaka. / *Az ammóniamolekulában.*
- C V molekuli ogljikovega disulfida. / *A szén-diszulfid-molekulában.*
- D V molekuli žveplovega trioksida. / *A kén-trioxid-molekulában.*
7. V kateri snovi med navedenimi so privlačne sile med molekulami najmočnejše?  
*A felsorolt anyagok közül melyikben a legerősebb a molekulák közti vonzerő?*
- A Ogljikov dioksid. / *A szén-dioxidban.*
- B Vodikov fluorid. / *A hidrogén-fluoridban.*
- C Dušik. / *A nitrogénben.*
- D Vodikov klorid. / *A hidrogén-kloridban.*
8. Katera trdna snov ima tališče 993 °C in ne prevaja električnega toka v trdnem agregatnem stanju?  
*Melyik anyagnak az olvadáspontja 993 °C, és szilárd halmazállapotban nem vezeti az elektromos áramot?*
- A Galij. / *A gálium.*
- B Laktoza. / *A laktóz.*
- C Natrijev fluorid. / *A nátrium-fluorid.*
- D Jod. / *A jód.*



9. Koliko atomov je v 10,0 g ogljikovega dioksida?

*Mennyi atom van 10,0 g szén-dioxidban?*

- A  $1,37 \cdot 10^{23}$   
 B  $2,74 \cdot 10^{23}$   
 C  $4,10 \cdot 10^{23}$   
 D  $8,21 \cdot 10^{23}$

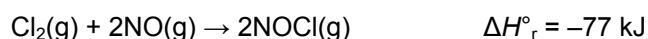
10. Natrijev azid  $\text{NaN}_3$  je trdna snov, ki pri segrevanju razpade na dva elementa. Katera trditev o tej reakciji je pravilna?

*A nátrium-azid  $\text{NaN}_3$  egy szilárd halmazállapotú anyag, amely hevítéskor két elemre bomlik. Melyik állítás helyes erre a reakcióra vonatkozóan?*

- A En produkt je nereaktivna kovina, drugi produkt je zelo reaktivna nekovina.  
*Az egyik reakciótermék egy nagyon nemreaktív fém, a másik pedig egy nagyon reaktív nemfém.*
- B Množinsko razmerje med produktoma je 1 : 3.  
*A reakciótermékek közötti moláris tömegarány 1 : 3.*
- C Iz 20 g natrijevega azida dobimo 10 g natrija in 10 g dušika.  
*20 g nátrium-azidból 10 g nátriumot és 10 g nitrogént kapunk.*
- D Množina nastalega dušika je večja kakor množina razpadlega natrijevega azida.  
*A kapott nitrogén moláris tömege nagyobb, mint a lebomlott nátrium-azidé.*

11. Dana je termokemijska enačba. Katera trditev je pravilna?

*Adva van egy termokémai egyenlet. Melyik a helyes állítás?*



- A Standardna tvorbena entalpija NOCl je  $-38,5 \text{ kJ/mol}$ .  
*Az NOCl standard képződéshője  $-38,5 \text{ kJ/mol}$ .*
- B Pri spajanju 1 g klora z dušikovim oksidom se sprosti 77 kJ energije.  
*1 g klór nitrogén-oxiddal való reakciójánál 77 kJ energia szabadul fel.*
- C Pri nastanku 1 mol NOCl se sprosti 77 kJ energije.  
*1 mol NOCl képződésénél 77 kJ energia szabadul fel.*
- D Standardna tvorbena entalpija NO je večja od standardne tvorbene entalpije NOCl.  
*Az NO standard képződéshője nagyobb, mint az NOCl-é.*

12. V raztopini natrijevega fosfata(V) je množinska koncentracija natrijevih ionov 0,300 mol/L. Kolikšna masa natrijevega fosfata(V) je raztopljena v 200 mL raztopine?

Po novi nomenklaturi IUPAC ima natrijev fosfat(V) običajno sprejemljivo ime natrijev fosfat.

*A nátrium-foszfát(V) oldatában a nátriumionok moláris koncentrációja 0,300 mol/L. Mekkora a 200 ml oldatban feloldott nátrium-foszfát(V) tömege?*

*Az új IUPAC nomenklátúra szerint a nátrium-foszfát(V) elfogadható neve nátrium-foszfát.*

- A 2,36 g  
 B 3,28 g  
 C 6,56 g  
 D 3279 g



13. Katera enačba je pravilna za izračun masnega deleža kalijevega bromida v vodni raztopini?

*Melyik a helyes egyenlet a vizes oldatban lévő kálium-bromid tömeghányadosának a kiszámításához?*

- A  $w(\text{KBr}) = m(\text{KBr}) / (m(\text{KBr}) + m(\text{H}_2\text{O}))$   
 B  $w(\text{KBr}) = m(\text{H}_2\text{O}) / (m(\text{KBr}) + m(\text{H}_2\text{O}))$   
 C  $w(\text{KBr}) = m(\text{H}_2\text{O}) / m(\text{KBr})$   
 D  $w(\text{KBr}) = m(\text{KBr}) / (m(\text{KBr}) \cdot m(\text{H}_2\text{O}))$

14. Katera reakcija poteče najhitreje?

*Melyik reakció megy végbe a leggyorsabban?*

- A Vodna raztopina HCl s pH = 2 in košček aluminija.  
*A HCl vizes oldata, melynek pH értéke 2 és egy darabka alumínium.*  
 B Vodna raztopina HCl s pOH = 11 in košček aluminija.  
*A HCl vizes oldata, melynek pOH értéke 11 és egy darabka alumínium.*  
 C  $3 \cdot 10^{-2}$  M vodna raztopina HCl in aluminij v prahu.  
*A HCl  $3 \cdot 10^{-2}$  M vizes oldata és alumíniumpor.*  
 D 0,2 M vodna raztopina HCl in aluminij v prahu.  
*A HCl 0,2 M vizes oldata és alumíniumpor.*

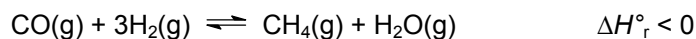
15. Katera enačba kemijske reakcije predstavlja heterogeno ravnotežje pri sobni temperaturi?

*Melyik kémiai reakció egyenlete vonatkozik a heterogén egyensúlyra szobahőmérsékleten?*

- A  $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$   
 B  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$   
 C  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 D  $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

16. Dana je enačba ravnotežne reakcije. Pri kakšnem tlaku in kakšni temperaturi dobimo v ravnotežju največ produktov?

*Adott egy egyensúlyi reakció egyenlete. Milyen nyomásnál és milyen hőmérsékleten kapjuk a legtöbb reakcióterméket az egyensúlyban?*



- A Pri visokem tlaku in nizki temperaturi. / *Magas nyomáson és alacsony hőfokon.*  
 B Pri visokem tlaku in visoki temperaturi. / *Magas nyomáson és magas hőfokon.*  
 C Pri nizkem tlaku in nizki temperaturi. / *Alacsony nyomáson és alacsony hőfokon.*  
 D Pri nizkem tlaku in visoki temperaturi. / *Alacsony nyomáson és magas hőfokon.*





17. Dane so konstante štirih kislin:

*Adva van négy sav egyensúlyi állandója:*

$$K_a(\text{HF}) = 7,3 \cdot 10^{-4}$$

$$K_a(\text{CH}_3\text{COOH}) = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

$$K_a(\text{HClO}) = 3,5 \cdot 10^{-8}$$

$$K_a(\text{HCN}) = 4,0 \cdot 10^{-10}$$

Katera trditev je pravilna?

*Melyik a helyes állítás?*

- A Vse navedene kisline so enoprotonske, razen etanojske kisline.  
*A felsoroltak közül valamennyi sav egyprotonos, kivéve az etánsavat.*
- B Vse navedene kisline so močne, ker je  $K_a > 0$ .  
*A felsoroltak közül valamennyi sav erős, mivel  $K_a > 0$ .*
- C Fluorovodikova kislina je med navedenimi kislinaimi najšibkejša.  
*A felsoroltak közül a hidrogén-fluorid-sav a leggyengébb.*
- D Vse navedene kisline pri protolitski reakciji z vodo le delno oddajo vodikove ione  $\text{H}^+$  molekulam vode.  
*A felsoroltak közül valamennyi sav vizes protolitikus reakciónál csak részben ad át  $\text{H}^+$ -ionokat a vízmolekuláknak.*

18. Imamo 0,0150 M raztopino dušikove(V) kisline. Katera trditev je pravilna?

Po novi nomenklaturi IUPAC ima dušikova(V) kislina običajno sprejemljivo ime dušikova kislina.

*0,0150 M koncentrációju nitrogén(V)-sav oldatunk van. Melyik állítás helyes?*

*Az új IUPAC nomenklátúra szerint a nitrogén(V)-sav elfogadható neve nitrogén-sav.*

- A pOH raztopine dušikove(V) kisline je 1,82.  
*A nitrogén(V)-sav oldatának pOH értéke 1,82.*
- B V 0,500 L raztopine dušikove(V) kisline je 0,00750 mol oksonijevih ionov.  
*0,500 L nitrogén(V)-sav oldatában 0,00750 mol oxóniumion van.*
- C V 1,00 L raztopine dušikove(V) kisline je  $4,01 \cdot 10^{11}$  oksonijevih ionov.  
*1,00 L nitrogén(V)-sav oldatában  $4,01 \cdot 10^{11}$  oxóniumion van.*
- D Lakmus se v raztopini dušikove(V) kisline obarva rdeče, fenolftalein pa vijolično.  
*A nitrogén(V)-sav oldatban a lakmusz piros lesz, a fenolftalein pedig lila.*

19. Natehtali smo vzorec raztopine etanojske kisline. Za nevtralizacijo smo porabili 21,0 mL 0,500 M raztopine natrijevega hidroksida. Kolikšna je masa  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ?

*Lemértük az ecetsav-oldat mintáját. A semlegesítéshez 21,0 mL 0,500 M koncentrációju nátrium-hidroxid oldatot használtunk fel. Mennyi a  $\text{CH}_3\text{COOH}$  tömege?*

- A 0,210 g
- B 0,420 g
- C 0,631 g
- D 1,26 g



20. Katera enačba najbolje pojasni kislost oziroma bazičnost vodne raztopine amonijevega klorida?

*Melyik reakció magyarázza meg a legjobban az ammónium-klorid vizes oldatának savasságát vagy lúgosságát?*

- A  $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{Cl}$   
 B  $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_3\text{O}^+$   
 C  $\text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{OH}^-$   
 D  $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{HCl} + \text{OH}^-$

21. V kateri reakciji se navedeni element reducira?

*Melyik reakcióban redukálódik az adott elem?*

- A Svinec v:  $2\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{PbO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$   
 Az ólom:  $2\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{PbO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$   
 B Dušik v:  $3\text{P} + 5\text{HNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 5\text{NO} + 3\text{H}_3\text{PO}_4$   
 A nitrogén:  $3\text{P} + 5\text{HNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 5\text{NO} + 3\text{H}_3\text{PO}_4$   
 C Dušik v:  $3\text{CuO} + 2\text{NH}_3 \rightarrow 3\text{Cu} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$   
 A nitrogén:  $3\text{CuO} + 2\text{NH}_3 \rightarrow 3\text{Cu} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$   
 D Vodik v:  $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 A hidrogén:  $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

22. Skozi talino natrijevega klorida teče 64 minut tok 5,0 A. Kolikšna masa klora se pri tem izloči?

*A nátrium-klorid olvadáskán 64 percen keresztül 5,0 A áram folyik át. Mekkora az ez által kiválasztott klór tömege?*

- A 1,8 g klora. / 1,8 g klór.  
 B 3,5 g klora. / 3,5 g klór.  
 C 7,1 g klora. / 7,1 g klór.  
 D 14 g klora. / 14 g klór.

23. V kateri koordinacijski spojini je oksidacijsko število centralnega iona +2?

*Melyik koordinációs vegyületben +2 a központi atom vegyértéke?*

- A  $[\text{CoCl}_3(\text{NH}_3)_3]$   
 B  $[\text{CoCl}_2(\text{OH}_2)_4]$   
 C  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$   
 D  $\text{NH}_4[\text{IrCl}_4(\text{OH}_2)_2]$



24. Izberite pravilno trditev o halogenih in njihovih spojinah.

*Válassza ki a halogénekre és vegyületeikre vonatkozó helyes állítást.*

- A V vseh kovinskih halogenidih so med elementi kovalentne vezi.  
*Valamennyi fémes halogenidben az elemek között kovalens kötések vannak.*
- B Halogene hranimo v petroleju.  
*A halogéneket petróleumban tároljuk.*
- C Oksidacijsko število fluora v spojinah je lahko  $-1$ ,  $+1$ ,  $+3$ ,  $+5$  in  $+7$ .  
*A fluór vegyértéke a vegyületekben  $-1$ ,  $+1$ ,  $+3$ ,  $+5$  és  $+7$  lehet.*
- D Radij kloridnega iona je večji kakor radij klorovega atoma.  
*A kloridion sugara nagyobb, mint a klóratom sugara.*

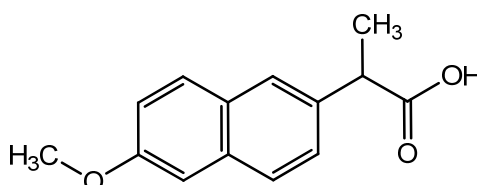
25. Katera od naštetih lastnosti **ni** značilna za žveplovo kislino?

*A felsoroltak közül mely tulajdonság **nem** jellemző a kénsavra?*

- A Žveplova kislina je zelo močna kislina.  
*A kénsav nagyon erős sav.*
- B Razredčevanje koncentrirane žveplove kisline je zelo eksotermen proces.  
*A tömény kénsav hígítása nagyon exoterm folyamat.*
- C Vodne raztopine žveplove kisline dobro prevajajo električni tok.  
*A kénsav vizes oldatai jól vezetik az elektromos áramot.*
- D Žveplova kislina raztaplja zlato.  
*A kénsav feloldja az aranyat.*

26. Prikazana je formula naproksena, zdravilne učinkovine s protibolečinskim in protivnetnim delovanjem. Izberite ustrezno molekulsko formulo.

*Az ábrán a naproxén képlete látható, ami egy gyógyhatású szer fájdalomcsillapító és gyulladásgátló hatással. Válassza ki a megfelelő molekulaképletet.*

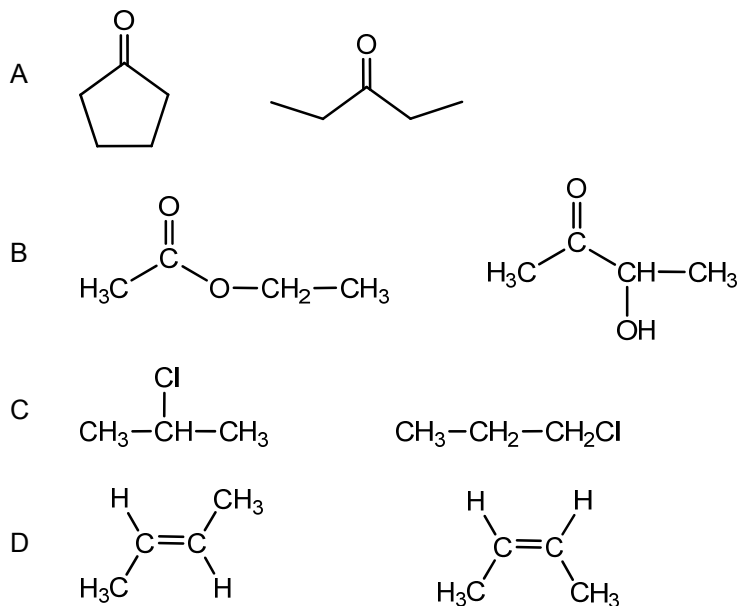


- A  $C_{13}H_8O_3$
- B  $C_{13}H_{14}O_3$
- C  $C_{14}H_{14}O_3$
- D  $C_{14}H_{16}O_3$



27. Kateri par spojin predstavlja funkcionalna izomera?

*Melyik vegyületpáros ábrázol funkciós izomériát?*



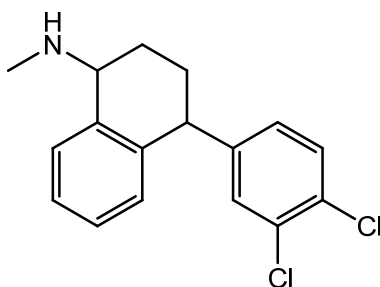
28. Reakcija benzena s klorometanom (metil klorid) v prisotnosti  $\text{AlCl}_3$  je primer

*A benzol reakciója klórmétánnal (metil-klorid)  $\text{AlCl}_3$  jelenléténel, példa*

- A radikalske substitucije. / a gyökös szubsztitúcióra.
- B elektrofilne substitucije. / az elektrofil szubsztitúcióra.
- C eliminacije. / az eliminációra.
- D nukleofilne adicije. / a nukleofil addícióra.

29. Prikazana je skeletna formula antidepresiva sertralina. Koliko centrov kiralnosti ima molekula?

*Az ábrán a szertralín nevű antidepresszáns szerkezeti képlete látható. Hány kiralitáscentruma van a molekulának?*



- A 0
- B 1
- C 2
- D 4



30. Katera spojina nastane pri adiciji vode na but-1-in v prisotnosti kisline kot katalizatorja?

*Melyik vegyület jön létre víz addíciójánál a but-1-in-re, savas katalizátor jelenlétének?*

- A Butanojska kislina. / A butánsav.
- B Butan-1,2-diol. / A bután 1,2-diol.
- C Butanal. / A butanal.
- D Butanon. / A butanon.

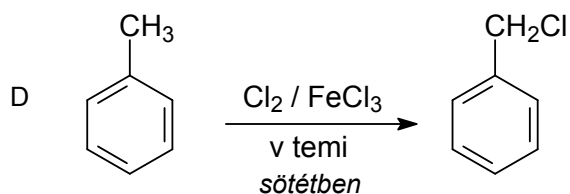
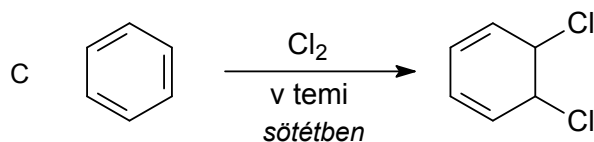
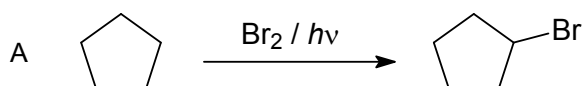
31. V katerem ogljikovodiku so vsi atomi ogljika  $sp^3$  hibridizirani?

*Melyik szénhidrogénben  $sp^3$  hibridizált az összes szénatom?*

- A  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)\text{CHCH}_3$
- B  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$
- C  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
- D  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$

32. Katera reakcija halogeniranja ogljikovodikov dejansko poteče?

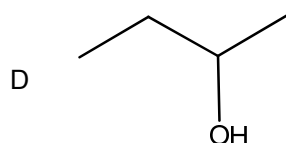
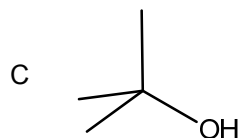
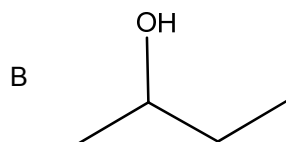
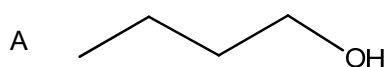
*A szénhidrogének halogénezési reakciói közül melyik megy végbe ténylegesen?*





33. Katera spojina med navedenimi je najbolj topna v vodi?

*A felsorolt vegyületek közül melyik a vízben legjobban oldódó vegyület?*



34. Katera trditev za alkohole in fenol je pravilna?

*Az alkoholokra és a fenolra vonatkozó állítások közül melyik a helyes?*

- A Fenol obarva moder lakmusov papir rdeče.  
*A fenol a kék lakmuszpapírt pirosra festi.*
- B Fenol je alkohol, ki ima skupino –OH vezano na primarnem C-atomu.  
*A fenol alkohol, melynek –OH csoportja primer szénatomhoz van kötve.*
- C Fenol je pri sobnih pogojih brezbarven plin.  
*Szobahőmérsékleten a fenol színtelen gáz.*
- D Alkohol v vodi reagirajo kislo, fenol pa bazično.  
*Vízben az alkoholok savasan, a fenol pedig lúgosan reagál.*

35. Katero spojino lahko dokažemo s Fehlingovim reagentom?

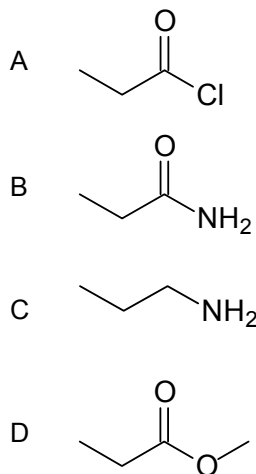
*Melyik vegyületet tudjuk kimutatni a Fehling-reagenssel?*

- A Propan-1-ol. / *A propan-1-olt.*
- B Propan-2-ol. / *A propan-2-olt.*
- C Propanal. / *A propanált.*
- D Propanon. / *A propanont.*



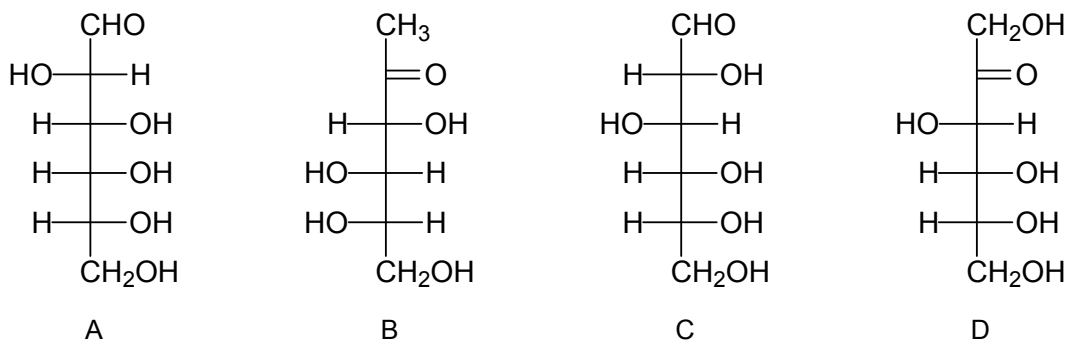
36. Katera spojina v kislem **ne** hidrolizira do propanojske kisline?

*Melyik vegyület nem hidratizál propánsavra savas közegben?*



37. D-fruktoza je ketoheksoza. Katera spojina je to?

*A D-fruktóz egy ketohexóz. Melyik vegyület ez?*



38. Kateri alkohol je kemijsko vezan v maščobah?

*Melyik alkohol van vegyileg kötve a zsírokban?*

- A  $\text{CH}_3\text{OH}$
- B  $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- C  $\text{HOCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$
- D  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$



39. Kateri amin je sekundaren?

*Melyik a szekunder amin?*

- A  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$
- B  $\text{CH}_3\text{-CH(NH}_2\text{)-CH}_3$
- C  $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_3$
- D  $\text{CH}_3\text{-N(CH}_3\text{)-CH}_3$

40. Kateri polimer ima drugačne monomerne enote kakor preostali trije?

*Melyik polimer monomérái különböznek a többi hárométól?*

- A Amiloza. / Az amilóz.
- B Celuloza. / A cellulóz.
- C Glikogen. / A glikogén.
- D Kavčuk. / A kaucsuk.





M 1 5 1 4 3 1 1 1 M 1 7

# Prazna stran

## *Üres oldal*



# Prazna stran

## *Üres oldal*



M 1 5 1 4 3 1 1 1 M 1 9

# Prazna stran

## *Üres oldal*



# Prazna stran

## *Üres oldal*