



Šifra kandidata :  
A jelölt kódszáma :

**Državni izpitni center**



M 0 8 1 4 3 1 1 1 M

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK  
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

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

**Torek, 3. junij 2008 / 90 minut**  
**2008. június 3., kedd / 90 perc**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:*

*Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik HB ali B, radirko, šilček in računalo.*

*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, ceruzahegyezőt és zsebszámológépet hoz magával. A jelölt válaszai lejegyzésére is kap egy lapot. A periódusos rendszer a perforált lapon található, amelyet a jelölt óvatosan kitéphet.*

**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 3 praznih.*  
*A feladatlap 20 oldalas, ebből 3 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 pravilen odgovor je vreden eno (1) točko. Pri računanju uporabite relativne atomske mase elementov iz periodnega sistema v prilogi.

Rešitve, ki jih pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom, vpisujte **v izpitno polo** tako, da obkrožite črko pred pravilnim odgovorom. Sproti še prepišite črko **na list za odgovore** in s svinčnikom počrtnite ustrezne kroge. Vsaka naloga ima samo **en** pravilen odgovor. Naloge, pri katerih bo izbranih več odgovorov, in nejasni popravki bodo ocenjeni z nič (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 feladatlap első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe, valamint a válaszait tartalmazó lapra)!*

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

*A feladatlapban töltőtollal vagy golyóstollal karikázza be a helyes válasz előtti betűjelet! Válaszait folyamatosan írja be a válaszokat tartalmazó lapra, majd ceruzával satírozza be a megfelelő kört is! Mindegyik feladat esetében csak **egy** válasz a helyes. Javítás esetén egyértelműen jelölje a helyes választ! Ha valamelyik feladat esetében több betűjelet karikáz be, illetve nem egyértelműek a javításai, választát nulla (0) ponttal értékeljük.*

*Bízzon önmagában és képességeiben! Eredményes munkát kívánunk!*

### PERIODNI SISTEM ELEMENOV

VIII  
18

	VIII 18															
1	1															
2	2															
3	3															
4	4															
5	5															
6	6															
7																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
1	I															
2	II															
3	III															
4	IV															
5	V															
6	VI															
7	VII															
8	VIII															
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																

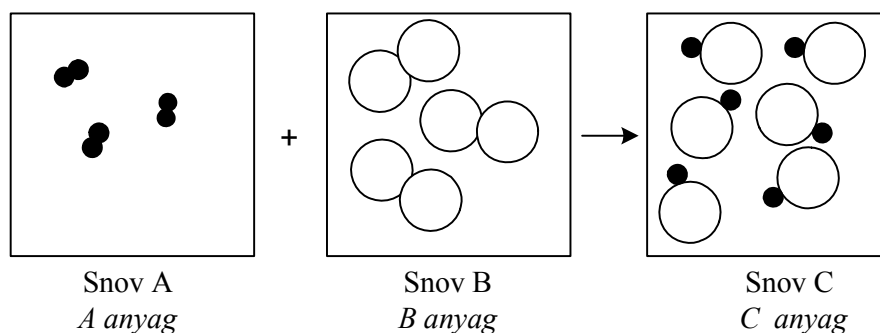
Lantanoidi	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
	140,1	140,9	144,2	(145)	150,4	152,0	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0	175,0
Aktinoidi	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
	232,0	231,0	238,0	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(262)

$N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$   
 $R = 8,31 \text{ kPa L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$   
 $F = 96500 \text{ A s mol}^{-1}$

**Prazna stran**  
***Üres oldal***

1. Shema prikazuje kemijsko reakcijo, ki je potekla med snovjo A in snovjo B. Katera trditev je pravilna?

*Az alábbi ábra az A és B anyagok között létrejött reakciót ábrázolja. Melyik a helyes állítás?*



- A Snov A pri reakciji ne zreagira popolnoma.  
*A reakcióban az A anyag nem vegyül teljes mértékben.*
- B Molekul plinastega produkta je dvakrat toliko kakor molekul snovi A.  
*A gáz-halmazállapotú végtermék molekuláinak száma kétszer annyi, mint az A anyagé.*
- C Nastane element v plinastem agregatnem stanju.  
*Gáz-halmazállapotú végtermék keletkezik.*
- D Snov A in snov B reagirata v množinskem razmerju 1 : 2.  
*Az A anyag és B anyag 1 : 2 moláris arányban vegyülnek.*
2. V kateri vrsti so vse navedene formule magnezijevih spojin pravilne?  
*Melyik sorban vannak helyesen feltüntetve a magnézium vegyületeinek képletei?*

- |                      |                   |                                   |
|----------------------|-------------------|-----------------------------------|
| A MgCl               | MgOH              | MgNO <sub>3</sub>                 |
| B MgO                | MgCO <sub>3</sub> | Mg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| C MgHCO <sub>3</sub> | MgSO <sub>4</sub> | MgS                               |
| D MgBr <sub>2</sub>  | MgCO <sub>3</sub> | MgPO <sub>4</sub>                 |

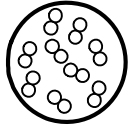
3. Nad plinskim gorilnikom segrevamo v epruveti kalijev klorat(V), ki razpada v kalijev klorid in neki plin. Pravilna enačba te kemijske reakcije je:

*Kémcsőben, gázégő fölött kálium-klorát(V)-öt melegítünk, amely kálium-kloridra és egy gázra bomlik. A reakció helyes egyenlete:*

- A  $\text{KClO}_3(\text{s}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{KCl}(\text{s}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- B  $\text{KClO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{KCl}(\text{s}) + 3\text{O}(\text{g})$
- C  $\text{KCl}(\text{s}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{KClO}_3(\text{s}) + 3\text{H}_2(\text{g})$
- D  $2\text{KClO}_3(\text{s}) \rightarrow 2\text{KCl}(\text{s}) + 3\text{O}_2(\text{g})$

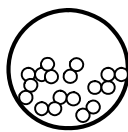
4. Shema ponazarja prečni prerez jeklenke, napolnjene s plinom vodikom, pri temperaturi 20 °C in tlaku 100 kPa.

*A rajz egy hidrogéngázzal töltött palack keresztmetszetét ábrázolja 20 °C hőmérsékleten és 100 kPa nyomáson.*

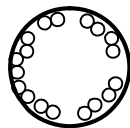


Katera shema pravilno predstavlja porazdelitev molekul vodika v jeklenki, če to segrejemo na 30 °C?

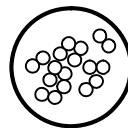
*Melyik rajz mutatja be helyesen a hidrogénmolekulák elrendezését, ha ezt 30 °C-ra melegítjük?*



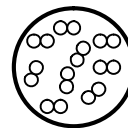
A



B



C



D

5. Katera trditev je pravilna za oksidni ion O<sup>2-</sup>?

*Melyik állítás helyes a O<sup>2-</sup> oxidionra nézve?*

- A Elektronska konfiguracija oksidnega iona je 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>4</sup>.  
*Az oxidion elektronkonfigurációja 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>4</sup>.*
- B Oksidni ion ima enako število elektronov kakor atom helija.  
*Az oxidionnak ugyanannyi elektronja van, mint a héliumatomnak.*
- C Oksidni ion nastane tako, da kisikov atom odda dva elektrona.  
*Az oxidion úgy jön létre, hogy az oxigénatom lead két elektront.*
- D Oksidni ion ima v zunanji lupini osem elektronov.  
*Az oxidion külső elektronhéjában nyolc elektron van.*

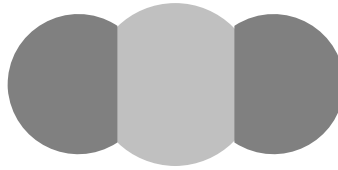
6. Velikost radija naslednjih delcev narašča v vrsti:

*Az alábbi részecskék sugara ilyen sorrendben növekszik:*

- A Li < Be<sup>2+</sup> < Br<sup>-</sup>
- B Br<sup>-</sup> < Li < Be<sup>2+</sup>
- C Br<sup>-</sup> < Be<sup>2+</sup> < Li
- D Be<sup>2+</sup> < Li < Br<sup>-</sup>

7. Katera molekula je predstavljena z modelom?

*Melyik molekulát mutatja be a modell?*



- A Vodikov sulfid. / *Hidrogén-szulfid.*
- B Ozon. / *Ózon.*
- C Voda. / *Víz.*
- D Ogljikov dioksid. / *Szén-dioxid.*

8. Med molekulami katere spojine so vodikove vezi?

*Melyik vegyület molekulái között van hidrogénkötés?*

- A CH<sub>4</sub>
- B CH<sub>3</sub>OH
- C HCHO
- D CCl<sub>4</sub>

9. Neka snov ima tališče pri 1539 °C, vrelišče pa pri 2735 °C. Električni tok prevaja v trdnem agregatnem stanju in tudi v talini. Ugotovite formulo snovi.

*Egy anyag olvadáspontja 1539 °C-on, forráspontja pedig 2735 °C-on van. Az elektromos áramot szilárd és olvadt állapotban is vezeti. Karikázza be a helyes képlet betűjelét.*

- A CsCl
- B Fe
- C SiO<sub>2</sub>
- D C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COONa

10. Koncentracija natrijevega klorida v fiziološki raztopini je 0,150 mol/L. Koliko mg natrijevega klorida moramo natehtati za pripravo 100 mL fiziološke raztopine?

*A natrium-klorid koncentrációja a fiziológiai oldatban 0,150 mol/L. Hány mg natrium-kloridot kell kimérnünk 100 mL fiziológiai oldat elkészítéséhez?*

- A  $m(\text{NaCl}) = 0,877 \text{ mg}$   
 B  $m(\text{NaCl}) = 8,77 \text{ mg}$   
 C  $m(\text{NaCl}) = 15,0 \text{ mg}$   
 D  $m(\text{NaCl}) = 877 \text{ mg}$

11. Snov A termično razpada. V treh poskusih smo merili časovno odvisnost koncentracije snovi A v mol/L in zapisali rezultate v preglednice:

*Az A anyag hő hatására bomlik. Három kísérleten keresztül mértük az A anyag mol/L koncentrációját az idő függvényében, és az eredményeket táblázatokba írtuk:*

Prvi poskus: <i>Első kísérlet</i>		Drugi poskus: <i>Második kísérlet</i>		Tretji poskus: <i>Harmadik kísérlet</i>	
$t \text{ [s]}$	$c(\text{A}) \text{ [mol L}^{-1}\text{]}$	$t \text{ [s]}$	$c(\text{A}) \text{ [mol L}^{-1}\text{]}$	$t \text{ [s]}$	$c(\text{A}) \text{ [mol L}^{-1}\text{]}$
0	0,0400	0	0,0400	0	0,0400
600	0,0240	600	0,0075	600	0,0300
900	0,0181	900	0,0032	900	0,0260
1200	0,0139	1200	0,0014	1200	0,0225

Izberite pravilno trditev.

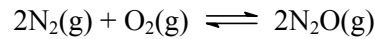
*Válasszák ki a helyes állítást.*

- A Vse tri poskuse smo izvedli pri isti temperaturi.  
*Mindhárom kísérletet azonos hőmérsékleten hajtottuk végre.*
- B Začetne koncentracije snovi A so različne.  
*Az A anyag kiindulási koncentrációi különbözőek.*
- C Temperatura pri tretjem poskusu je višja kakor pri prvem.  
*A harmadik kísérletben a hőmérséklet magasabb, mint az elsőben.*
- D Temperatura je najnižja pri tretjem in najvišja pri drugem poskusu.  
*A hőmérséklet a harmadik kísérletben a legalacsonyabb, a másodikban a legmagasabb.*



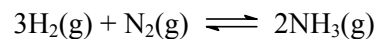
12. V ravnotežni kemijski reakciji med dušikom in kisikom nastaja dušikov(I) oksid. V posodo s prostornino 2,0 L uvedemo 0,100 mol dušika in 0,040 mol kisika. Ko se vzpostavi ravnotežje, je v posodi 0,020 mol dušikovega(I) oksida. Kolikšna je ravnotežna koncentracija dušika?

*A nitrogén és az oxigén közötti egyensúlyi reakcióban nitrogén(I)-oxid jön létre. Egy 2,0 literes edénybe 0,100 mol nitrogént és 0,040 mol oxigént vezetünk. A kémiai egyensúly létrejötte után az edényben 0,020 mol nitrogén(I)-oxid van. Mennyi a nitrogén egyensúlyi koncentrációja?*



- A 0,020 mol/L  
B 0,040 mol/L  
C 0,080 mol/L  
D 0,100 mol/L
13. Nastanek amonijaka iz elementov je eksotermni proces. Pri kakšnih pogojih bomo v ravnotežju dobili največ amonijaka?

*Az ammónia elemeiből való képződése exoterm folyamat. Mely egyensúlyi körülmények között kapjuk a legtöbb ammóniát?*



- A Pri visokem tlaku in visoki temperaturi.  
*Magas nyomásnál és magas hőmérsékleten.*
- B Pri visokem tlaku in nizki temperaturi.  
*Magas nyomásnál és alacsony hőmérsékleten.*
- C Pri nizkem tlaku in visoki temperaturi.  
*Alacsony nyomásnál és magas hőmérsékleten.*
- D Pri nizkem tlaku in nizki temperaturi.  
*Alacsony nyomásnál és alacsony hőmérsékleten.*
14. Katera trditev o elektrolitih **ni** pravilna?  
*Melyik állítás **nem** igaz az elektrolitokra?*
- A Vodne raztopine kislin, baz in soli so elektroliti.  
*A savak, lúgok és sók vizes oldatai elektrolitok.*
- B Električna prevodnost destilirane vode je manjša od prevodnosti elektrolitov.  
*A desztillált víz elektromos vezetése kisebb az elektrolitok vezetésénél.*
- C V vodnih raztopinah elektrolitov so oksonijeви in hidroksidni ioni ali drugi anioni in kationi.  
*Az elektrolitok vizes oldataiban oxónium és hidroxidionok vagy egyéb anionok és kationok vannak.*
- D Ocetna kislina je močan elektrolit.  
*Az ecetsav erős elektrolit.*

15. V merilni bučki je 2,0 L raztopine NaOH s koncentracijo 0,05 mol/L. Kolikšen je pH te raztopine?

*A mérőlemben 2,0 L NaOH oldat van, amelynek koncentrációja 0,05 mol/L. Mennyi az oldat pH-értéke?*

- A pH = 1,00
- B pH = 1,30
- C pH = 12,7
- D pH = 13,0

16. Koliko mL 0,050 M raztopine kalijevega hidroksida potrebujemo za nevtralizacijo 100 mL 0,10 M raztopine ocetne kisline?

*Hány mL 0,050 M koncentrációjú kálium-hidroxidra van szükségünk 100 mL 0,10 M koncentrációjú ecetsav semlegesítéséhez?*

- A 50 mL
- B 100 mL
- C 200 mL
- D 1000 mL

17. Kateri raztopini moramo zmešati, da se pri kemijski reakciji izloči oborina:

*Mely oldatokat kell elegyítenünk, hogy a kémiai reakció folytán üledék csapódjon ki:*

- A natrijev klorid + kalijev nitrat(V);  
*nátrium-klorid + kálium-nitrát(V)*
- B bakrov(II) nitrat(V) + natrijev sulfat(VI);  
*réz(II)-nitrát(V) + nátrium-szulfát(VI)*
- C svinečev nitrat(V) + natrijev jodid;  
*ólom-nitrát(V) + nátrium-jodid*
- D amonijev klorid + natrijev nitrat(V).  
*ammónium-klorid + nátrium-nitrát(V)*

18. V kateri spojini ali ionu ima krom največje oksidacijsko število?

*Melyik vegyületben vagy ionban legmagasabb a króm vegyértéke?*

- A CrO<sub>2</sub>
- B Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup>
- C Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- D Cr<sup>3+</sup>

19. Naveden je del redoks vrste:

*Adva van egy redoxrendszer egy része:*

Li Na Mg Al Mn Zn Fe Ni Sn Pb H<sub>2</sub> Cu Ag Hg Pt Au

Katera kovina reagira z raztopino nikljevega(II) nitrata(V)?

*Melyik fém lép reakcióba a nikkel(II)-nitrát(V) oldattal?*

- A Svinec. / *Az ólom.*
- B Cink. / *A cink.*
- C Baker. / *A réz.*
- D Srebro. / *Az ezüst.*

20. Skozi raztopino cinkovega(II) sulfata(VI) teče tok 4,00 A 369 sekund. Kolikšna masa cinka se izloči na katodi?

*A cink(II)-szulfát(VI) oldaton át 369 másodpercig 4,00 A erejű áram folyik. Mekkora mennyiségű cink csapódik ki a katódon?*

- A  $m(\text{Zn}) = 250 \text{ mg}$
- B  $m(\text{Zn}) = 500 \text{ mg}$
- C  $m(\text{Zn}) = 1,00 \text{ g}$
- D  $m(\text{Zn}) = 500 \text{ g}$

21. Izberite pravilno trditev za element fluor.

*Válassza ki a fluór elemre vonatkozó helyes állítást.*

- A Pri sobnih pogojih je fluor tekočina.  
*Szobahőmérsékleten a fluór folyadék.*
- B Eksperimentalno delo s fluorom je zahtevno zaradi njegove velike reaktivnosti.  
*Nagy reaktivitása miatt a fluórral végzett kísérletek nagyon igényesek.*
- C Elektronska konfiguracija fluora je  $1s^2 2s^2 2p^6$ .  
*A fluór elektronkonfigurációja  $1s^2 2s^2 2p^6$ .*
- D Fluor je najmočnejši reducent med elementi VII. skupine.  
*A VII. csoport elemei közül a fluór a legerősebb reducens.*

22. Izberite pravilno trditev za elemente VI. skupine.

*Válassza ki az elemek VI. csoportjára vonatkozó helyes állítást.*

- A Pri sobnih pogojih so vsi elementi plini.  
*Szobahőmérsékleten az összes elem szilárd halmazállapotú.*
- B Radiji atomov se večajo po skupini navzdol.  
*Az elemek atomsugarai a csoportban lefele növekednek.*
- C Vrelišča hidridov elementov VI. skupine naraščajo z molsko maso.  
*A VI. csoport elemei hidridjeinek forráspontja a moláris tömeggel növekszik.*
- D Oksidacijsko število elementov VI. skupine v spojinah je lahko le  $-2$ .  
*A VI. csoport elemeinek csak  $-2$  lehet a vegyértéke.*

23. Košček magnezijevega traku prižgemo, kovina zagori z belim svetlečim plamenom. Izberite pravilno trditev.

*Egy darab magnéziumszalagot meggyújtunk, a fém fehér lánggal ég el. Válassza ki a helyes állítást.*

- A Reakcija je endotermna.  
*Ez endoterm reakció.*
- B Iz magnezijevega traku nastane bel prah, magnezijev oksid.  
*A magnéziumszalagból fehér por, magnézium-oxid, lesz.*
- C Masa magnezijevega oksida je enaka masi magnezija, ki je reagiral, ker mora ostati masa reaktantov enaka masi produktov.  
*A magnézium-oxid tömege egyenlő a vegyült magnézium tömegével, mert a kiindulási anyagok tömegének egyenlőnek kell lennie a végtermékek tömegével.*
- D Pri reakciji se sprošča vodik.  
*A reakcióban hidrogén szabadul fel.*

24. Kateri element zaradi varnosti hranimo v petroleju?

*Melyik elemet tároljuk biztonsági okokból petróleumban?*

- A Magnezij. / *A magnéziumot.*
- B Fosfor. / *A foszfort.*
- C Natrij. / *A nátriumot.*
- D Titan. / *A titániumot.*

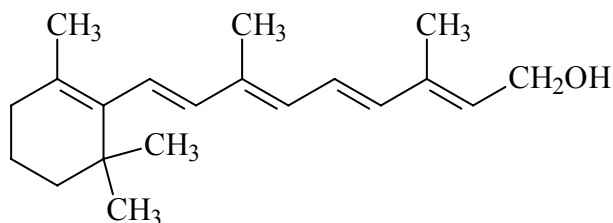
25. Katera trditev je pravilna za kompleksni ion  $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ ?

*Melyik a  $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$  komplex ionra vonatkozó helyes állítás?*

- A Med ligandi in centralnim ionom je močna ionska vez.  
*A ligandumok és a központi ion között erős ionkötés van.*
- B Razporeditev ligandov okoli centralnega iona je oktaedrična.  
*A központi ion körül a ligandumok oktaéderes alakban helyezkednek el.*
- C Koordinacijsko število v kompleksnem ionu je 2+.  
*A komplex ion vegyértéke 2+.*
- D Ime iona je heksaakvakobaltatni(II) ion.  
*Az ion neve hexa-aqua-kobaltat(II)-ion.*

26. Prikazana je skeletna formula vitamina A. Ugotovite molekulske formule te spojine.

*Az ábra az A vitamin szerkezeti képletét mutatja. Állapítsa meg a vegyület összegképletét.*



- A  $\text{C}_{20}\text{H}_{30}\text{O}$
- B  $\text{C}_{20}\text{H}_{28}\text{O}$
- C  $\text{C}_{20}\text{H}_{24}\text{O}$
- D  $\text{C}_{20}\text{H}_{18}\text{O}$

27. Katera reakcija predstavlja popoln sežig ogljikovodika:

*Melyik reakció írja le a szénhidrogén teljes égését:*

- A etanol + voda  $\rightarrow$  ogljikov dioksid + voda;  
*etanol + víz  $\rightarrow$  szén-dioxid + víz*
- B ogljikov dioksid + voda  $\rightarrow$  glukoza + kisik;  
*szén-dioxid + víz  $\rightarrow$  glükóz + oxigén*
- C glukoza + kisik  $\rightarrow$  ogljikov dioksid + voda;  
*glükóz + oxigén  $\rightarrow$  szén-dioxid + víz*
- D propan + kisik  $\rightarrow$  ogljikov dioksid + voda.  
*propán + oxigén  $\rightarrow$  szén-dioxid + víz*

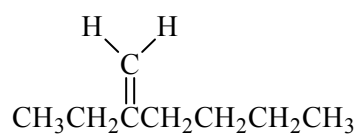
28. Kateri pari spojin so izomeri:

*Melyik vegyületpáros izoméra?*

- A etan in etanol; / *az etán és az etanol,*
- B metanojska kislina in etanojska kislina; / *a metánsav és az etánsav,*
- C metanol in metanal; / *a metanol és a metanal,*
- D propan-1-ol in propan-2-ol. / *a propán-1-ol és a propán-2-ol.*

29. Izberite pravilno IUPAC-ovo ime za naslednjo spojino:

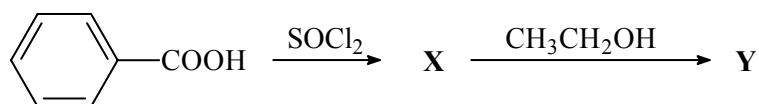
*Válassza ki a az alábbi vegyület helyes IUPAC megnevezését.*

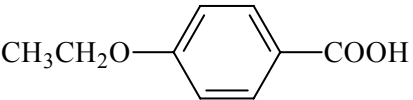
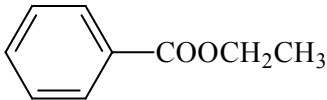
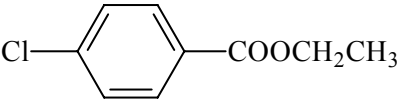
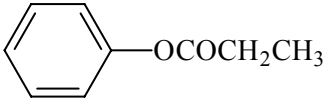


- A 2-butilbut-1-en. / *2-butilbut-1-en.*
- B 2-etilheks-1-en. / *2-etilheks-1-en.*
- C 3-metilenheptan. / *3-metilénheptán.*
- D 5-etilheks-5-en. / *5-etilheks-5-en.*

30. Kaj je produkt Y pri naslednji reakciji?

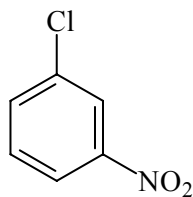
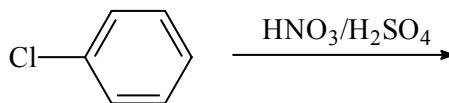
*Mi az Y végtermék a következő reakcióban?*



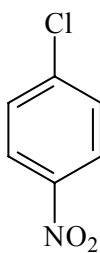
- A 
- B 
- C 
- D 

31. Kaj nastane kot glavni produkt pri naslednji reakciji?

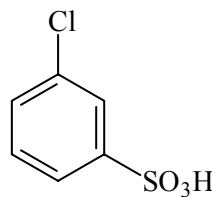
*Mi a következő reakció fő végterméke?*



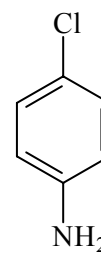
A



B



C



D

32. Katera trditev je pravilna za spojino z molekulsko formulo  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ?

*Melyik állítás igaz a  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  összegképletű vegyületre?*

- A Pri gorenju te spojine nastanejo strupeni plini, zato je njena uporaba v EU prepovedana.  
*A vegyület égésekor mérgező gázok keletkeznek, ezért használata tilos az EU-ban.*
- B Poznamo tri izomere s takšno molekulsko formulo.  
*Három ilyen összegképletű izomérát ismerünk.*
- C Vsaj eden od izomerov s takšno molekulsko formulo ima kiralni center.  
*Legalább egy ilyen összegképletű izoméra rendelkezik királis központtal.*
- D Spojina je pri sobnih pogojih plin.  
*A vegyület szobahőmérsékleten gáz-halmazállapotú.*

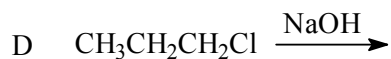
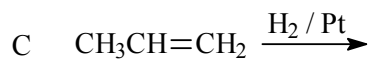
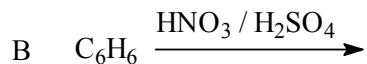
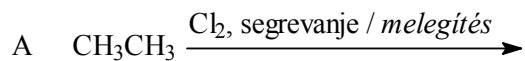
33. Iz katerega ogljikovodika lahko pri kloriranju nastane le en monoklorirani produkt?

*Melyik szénhidrogén klórozásánál jöhet létre csupán egy monoklórozott végtermék?*

- A Eten. / *Etén.*
- B Propan. / *Propán.*
- C 2-metilpropan. / *2-metil-propán.*
- D 2,2-dimetilpropan. / *2,2-dimetil-propán.*

34. Katero reakcijo uvrščamo med nukleofilne substitucije?

*Mely reakciót sorolhatjuk a nukleofil szubsztitúciók közé?*



35. Pri reakciji butan-2-ola s kalijevim manganatom(VII) v kislem mediju nastane:

*A bután-2-ol és a kálium-manganát(VII) savas közegben történő kémiai reakciójának végterméke:*

A butanal; / *butanal;*

B butanojska kislina; / *butánsav;*

C butan-2-on; / *bután-2-on;*

D butan. / *bután.*

36. Katera med navedenimi spojinami ima najvišje vrelišče?

*A felsorolt vegyületek közül melyiknek a legmagasabb a forráspontja?*

A Propanojska kislina. / *A propánsavnak.*

B Propanal. / *A propánalnak.*

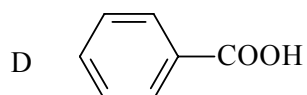
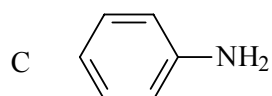
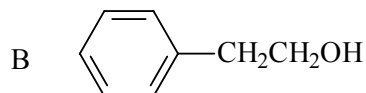
C Aceton. / *Az acetonnak.*

D Metil etanoat. / *A metil-etánoátnak.*



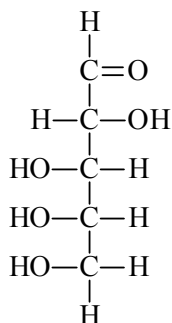
37. Preiskovana organska spojina je pri sobnih pogojih v trdnem agregatnem stanju. Reagira z raztopino natrijevega hidroksida, z raztopino natrijevega hidrogenkarbonata pa ne. Ugotovite formulo preiskovane spojine.

*A megfigyelt szerves vegyület szobahőmérsékleten szilárd halmazállapotú. Nátrium-hidroxid oldattal reakcióba lép, nátrium-hidrogénkarbonát oldattal viszont nem. Állapítsa meg a megfigyelt vegyület képletét.*

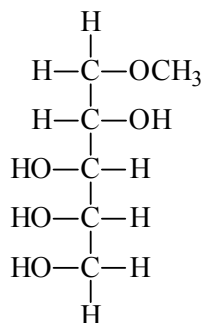


38. Katera izmed navedenih spojin da pozitivno reakcijo s Tollensovim reagentom?

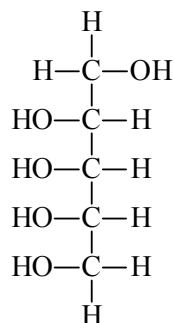
*A felsorolt vegyületek közül melyik eredményez pozitív reakciót a Tollens-reagenssel?*



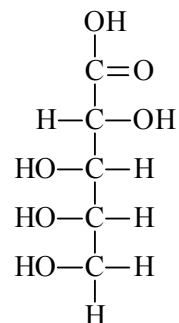
A



B



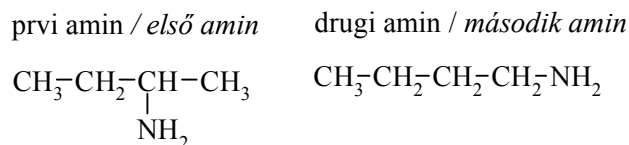
C



D

39. Zapisani sta formuli dveh aminov:

*Adva van két amin képlete:*



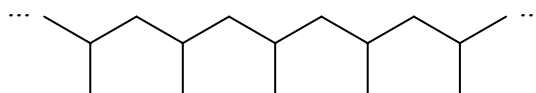
Katera trditev o obeh aminih je pravilna?

*Melyik állítás helyes mindkét aminra nézve?*

- A Prvi amin je sekundarni, drugi amin je primarni.  
*Az első amin szekunder-amin, a második amin pedig primer-amin.*
- B Zmes obeh aminov bi lahko pripravili z adicijo amonijaka na but-1-en.  
*Ammónia but-1-en addíciójával e két amin elegyét készíthetnénk el.*
- C Oba amina reagirata z  $\text{NaNO}_2/\text{HCl}$  tako, da izhajajo mehurčki dušika.  
*Mindkét amin úgy reagál az  $\text{NaNO}_2/\text{HCl}$ -vel, hogy nitrogénbuborékok szabadulnak fel.*
- D Produkt pri reakciji obeh aminov s klorovodikovo kisline je ista sol.  
*A kénhidrogén-savval történő reakció végterméke mindkét amin esetében ugyanaz a só.*

40. Pri polimerizaciji katere spojine dobimo prikazani polimer?

*Melyik vegyület polimerizációjánál kapjuk az alábbi polimert?*



- A Propen. / *Propen.*
- B 2-metilpropan. / *2-metil-propán.*
- C 1-metilpropan. / *1-metil-propán.*
- D 1-metilpropen. / *1-metil-propen.*

**Prazna stran**  
***Üres oldal***

**Prazna stran**  
***Üres oldal***