



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



M 1 8 1 4 3 1 1 2 M

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

KEM I J A
K É M I A
≡ Izpitna pola 2 ≡
2. feladatlap

Četrtek, 14. junij 2018 / 90 minut
2018. június 14., csütörtök / 90 perc

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

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

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 számológépet hozhat magával. 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.



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).

Izpitna pola vsebuje 15 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 80. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli. Pri računanju uporabite relativne atomske mase elementov iz periodnega sistema v prilogi.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom v izpitno polo v za to predvideni prostor **znotraj okvirja**. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

Pri računskih nalogah mora biti jasno in korektno predstavljena pot do rezultata z vsemi vmesnimi računi in sklepi. Če ste nalogo reševali na več načinov, jasno označite, katero rešitev naj ocenjevalec oceni.

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!

A feladatlap 15 feladatot tartalmaz. Összesen 80 pont érhető el. A feladatlapban a feladatok mellett feltüntettük az elérhető pontszámot is. Számításkor a feladatlap mellékletében található periódusos rendszer elemeinek relatív atomtömegét vegye figyelembe!

Válaszait töltőtollal vagy golyóstollal írja a feladatlap erre kijelölt helyére, **a kereten belülre!** Olvashatóan írjon! Ha tévedett, a leírtat húzza át, majd válaszát írja le újra! Az olvashatatlan megoldásokat és a nem egyértelmű javításokat 0 ponttal értékeljük.

A számítást igénylő válasznak tartalmaznia kell a megoldásig vezető műveletsort, az összes köztes számítással és következtetéssel együtt. Ha a feladatot többféleképpen oldotta meg, egyértelműen jelölje, melyik megoldást értékeli!

Bízzon önmagában és képességeiben! Eredményes munkát kívánunk!

V sivo polje ne pišite. / A szürke mezőbe ne írjon!

V sivo polje ne pišite. / A szürke mezőbe ne írjon!

V sivo polje ne pišite. / A szürke mezőbe ne írjon!

PERIODNI SISTEM ELEMENTOV

VIII
18

		1				III		IV		V		VI		VII		VIII			
		H 1,008				13		14		15		16		17		18			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Li 6,941	Be 9,012	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
11	12	Na 22,99	Mg 24,31									5	6	7	8	9	10	11	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
K 39,10	Ca 40,08	Sc 44,96	Ti 47,87	V 50,94	Cr 52,00	Mn 54,94	Fe 55,85	Co 58,93	Ni 58,69	Cu 63,55	Zn 65,38	Ga 69,72	Ge 72,63	As 74,92	Se 78,96	Br 79,90	Kr 83,80	Rb 85,47	Sr 87,62
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba
85,47	87,62	88,91	91,22	92,91	95,96	(98)	101,1	102,9	106,4	107,9	112,4	114,8	118,7	121,8	127,6	126,9	131,3	132,9	137,3
55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	Fr	Ra
132,9	137,3	138,9	178,5	180,9	183,8	186,2	190,2	192,2	195,1	197,0	200,6	204,4	207,2	209,0	(209)	(210)	(222)	(223)	(226)
87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og		
(223)	(226)	(227)	(265)	(268)	(271)	(270)	(277)	(276)	(281)	(280)	(285)	(284)	(289)	(289)	(293)	(294)	(294)		
		Lantanoidi		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71		
				Ce 140,1	Pr 140,9	Nd 144,2	Pm (145)	Sm 150,4	Eu 152,0	Gd 157,3	Tb 158,9	Dy 162,5	Ho 164,9	Er 167,3	Tm 168,9	Yb 173,0	Lu 175,0		
		Aktinoidi		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103		
				Th 232,0	Pa 231,0	U 238,0	Np (237)	Pu (244)	Am (243)	Cm (247)	Bk (247)	Cf (251)	Es (252)	Fm (257)	Md (258)	No (259)	Lr (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



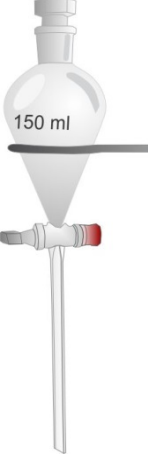

Üres oldal



1. Pri delu v šolskem laboratoriju uporabljamo različne laboratorijske pripomočke.
Amikor az iskolai laborban dolgozunk, különböző laboratóriumi eszközöket használunk.

- 1.1. Dopolnite preglednico. K vsaki sliki zapišite ustrezno ime laboratorijskega pripomočka.

Töltse ki a táblázatot. Minden egyes képhez írja le a laboratóriumi segédeszköz megfelelő nevét.

	A	B	C	D
Slika (skica) pripomočka Az eszköz képe (ábrája)				
Ime pripomočka Az eszköz neve				

(4 točke/pont)

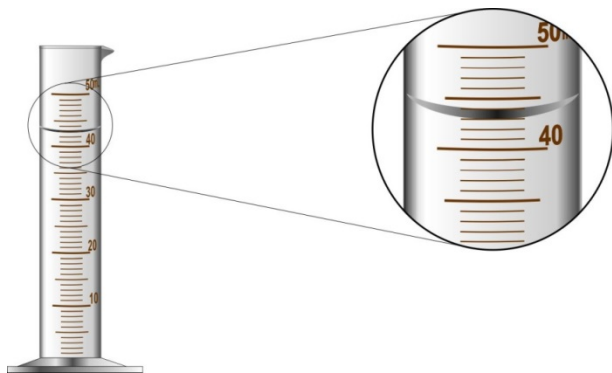
- 1.2. S katerim od zgoraj navedenih pripomočkov lahko najbolj natančno odmerimo 25 mL vode?

A fenti eszközök közül melyikkel tudunk a legpontosabban kimérni 25 mL vizet?

Odgovor / Válasz: _____ (1 točka/pont)

- 1.3. Natančno odčitajte prostornino vode v merilnem valju na sliki.

Olvassa le pontosan a képen látható mérőhengerben lévő víz mennyiségét.



V = _____ mL

(1 točka/pont)



2. Metanol je najpreprostejši alkohol.

A legegyszerűbb alkohol a metanol.

2.1. Napišite strukturno formulo metanola. Označite vse vezne in nevezne elektronske pare. Nazorno prikažite prostorsko razporeditev vezi okoli atomov.

Írja le a metanol szerkezeti képletét. Jelölje meg a kötő és a nem kötő elektronpárosokat. Tüntesse fel az atomok körüli kötések térbeli elrendezését.

Odgovor / Válasz: _____
(2 točki/pont)

2.2. Natančno opredelite vrsto vezi med atomom kisika in atomom vodika v molekuli metanola.

Határozza meg pontosan a metanolmolekulában lévő oxigén- és hidrogénatom közötti kötés típusát.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

2.3. Poimenujte prevladujoče privlačne sile med molekulami metanola.

Nevezze meg a metanol molekulái között uralkodó vonzerőt.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

2.4. Pojasnite, zakaj se metanol dobro meša z vodo.

Magyarázza meg, miért keveredik a metanol jól a vízzel.

Odgovor / Válasz: _____

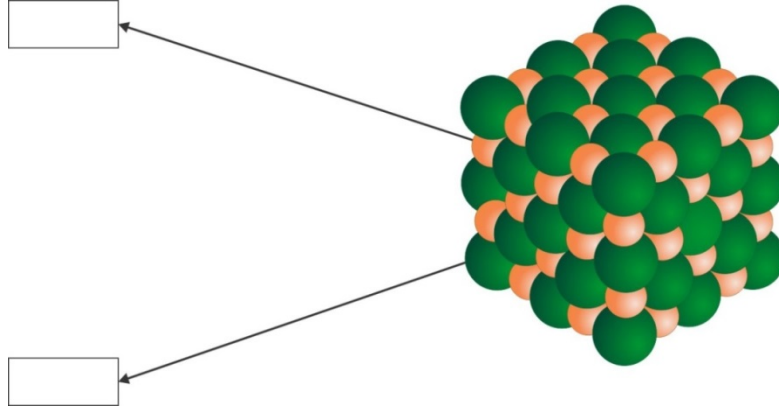
(1 točka/pont)



3. Kulinjska sol vsebuje pretežno natrijev klorid. / A konyhasó főként nátrium-kloridot tartalmaz.

3.1. Slika prikazuje kristal natrijevega klorida. V okvirčke ob puščicah zapišite simbole delcev, ki sestavljajo kristal natrijevega klorida.

A képen a nátrium-klorid kristálya látható. A nyíl melletti dobozokban jelölje a nátrium-klorid kristályát alkotó részecskék szimbólumát.



(2 točki/pont)

3.2. Zapišite elektronsko konfiguracijo natrijevega atoma in elektronsko konfiguracijo kloridnega iona v osnovnem stanju.

Írja le a nátriumatom elektronkonfigurációját és a kloridion elektronkonfigurációját alapállapotban.

Elektronska konfiguracija natrijevega atoma:

A nátriumatom elektronkonfigurációja: _____

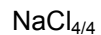
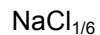
Elektronska konfiguracija kloridnega iona:

A kloridion elektronkonfigurációja: _____

(2 točki/pont)

3.3. Obkrožite pravilni zapis koordinacijskega števila v natrijevem kloridu in imenujte prostorsko razporeditev kloridnih ionov okoli natrijevega iona.

Karikázza be a nátrium-kloridra érvényes helyes koordinációs számot, és nevezze meg a kloridionok térszerkezetét a nátriumionok körül.



Prostorska razporeditev kloridnih ionov okoli natrijevega iona:

A kloridionok nátriumionok körüli térszerkezete:

(2 točki/pont)

3.4. Izračunajte število vseh ionov v 5,00 g natrijevega klorida.

Számítsa ki az összes ionok számát 5,00 g nátrium-kloridban.

Račun / Számítás:

$N(\text{ionov} / \text{ionok}):$ _____

(2 točki/pont)



4. Cetan je starejše ime za heksadekan $C_{16}H_{34}$, ki je glavna sestavina dizelskega goriva.

A cetán a $C_{16}H_{34}$ hexadekán korábbi neve, és a gázolaj fő összetevője.

- 4.1. Zapišite urejeno enačbo popolnega gorenja tega ogljikovodika.

Írja le ezen szénhidrogén tökéletes égésének rendezett egyenletét.

Enačba reakcije / A reakció egyenlete: _____ (2 točki/pont)

- 4.2. Izračunajte standardno reakcijsko entalpijo za reakcijo popolnega gorenja cetana. Pri računanju uporabite enačbo, ki ste jo zapisali v odgovoru na vprašanje 4.1., in dane vrednosti standardnih tvorbenih entalpij.

Számítsa ki a cetán tökéletes égésreakciójának standard reakcióhőjét. A számításnál használja a 4.1 kérdésre adott válaszban leírt egyenletet és a megadott standard képződéshő-értékeket.

$$\Delta H_{\text{tv}}^{\circ}(C_{16}H_{34}(l)) = -458 \text{ kJ mol}^{-1}$$

$$\Delta H_{\text{tv}}^{\circ}(CO_2(g)) = -394 \text{ kJ mol}^{-1}$$

$$\Delta H_{\text{tv}}^{\circ}(H_2O(g)) = -242 \text{ kJ mol}^{-1}$$

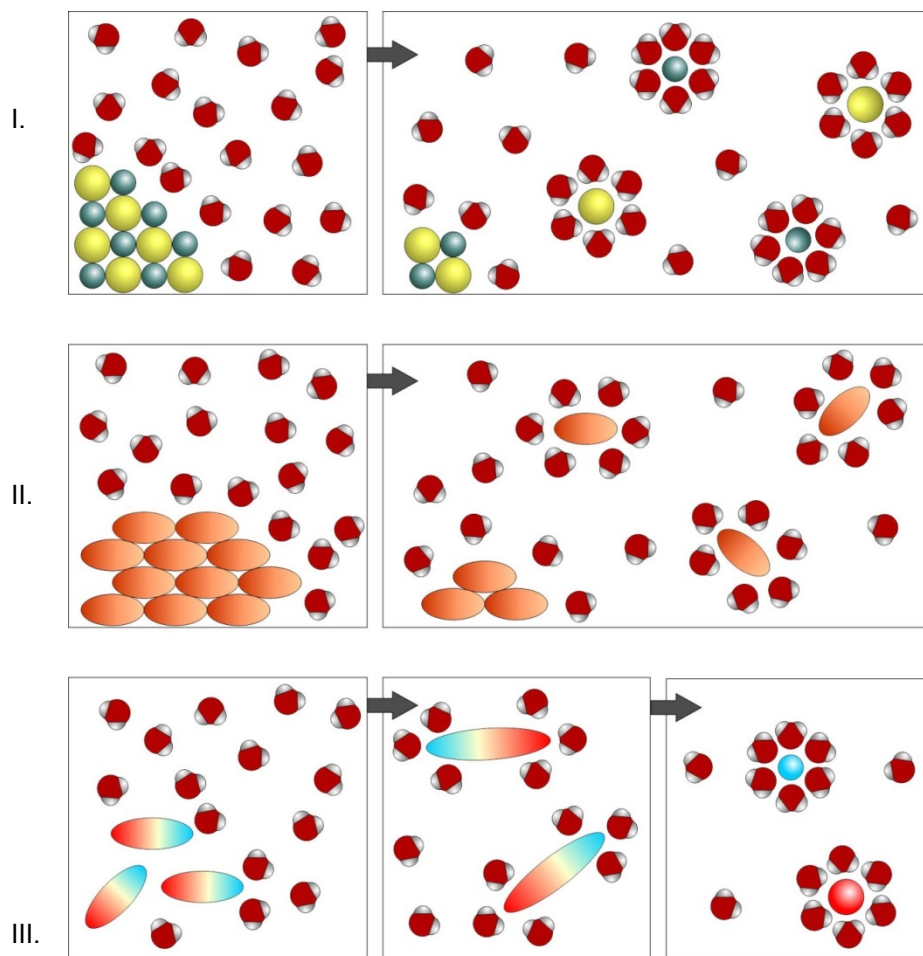
Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____ (3 točke/pont)



5. Oglejte si shemo raztapljanja treh različnih snovi v vodi.

Nézze meg három különböző anyag vízben való oldódásának ábráit.



5.1. Katere trditve so pravilne? / Melyek a helyes állítások?

- A Shema I. prikazuje raztapljanje ionskega kristala.
Az I. ábra az ionkristály oldódását ábrázolja.
- B Vse tri raztopine prevajajo električni tok.
Mindhárom oldat vezeti az elektromos áramot.
- C Pri raztapljanju glukoze v vodi poteče podoben proces, kot je prikazan na shemi III.
A glükóz vízben való oldásakor hasonló folyamat megy végbe, mint amelyet a III. ábra mutat be.
- D Gradniki topljenca v shemi II. so polarne molekule.
A II. ábrán az oldott anyag alkotóelemei poláris molekulák.
- E V vseh treh raztopinah so gradniki topljenca hidratirani.
Mindhárom oldatban az oldott anyag alkotóelemei hidratáltak.

Napišite kombinacijo pravilnih trditev. / Írja le a helyes állítások kombinációját.

Kombinacija pravilnih trditev / A helyes állítások kombinációja: _____ (3 točke/pont)



6. Pri proizvodnji očetne kisline iz etanola smo spremljali hitrost kemijske reakcije tako, da smo določali koncentracijo kisline s titracijo z raztopino natrijevega hidroksida.

Etanolból állítottunk elő ecetsavat, és a kémiai reakció sebességét azzal mértük, hogy a sav koncentrációját nátrium-hidroxiddal való titrálással határoztuk meg.

- 6.1. Zapišite enačbo nevtralizacije med kislino in bazo.

Írja le a sav és a lúg közötti neutralizáció egyenletét.

Enačba nevtralizacije / A neutralizáció egyenlete:

(1 točka/pont)

- 6.2. Pet minut po začetku reakcije smo iz reakcijske posode odvzeli 10 mL vzorca in ga v prisotnosti fenolftaleina titrirali z 0,100 M raztopino natrijevega hidroksida. Za popolno nevtralizacijo smo porabili 12,00 mL raztopine baze. Izračunajte množinsko koncentracijo očetne kisline v vzorcu.

Öt perccel a reakció elindítása után 10 mL mintát vettünk a reakciós edényből, majd fenolftalein hozzáadása mellett 0,100 M nátrium-hidroxid oldattal titráltuk. A teljes semlegesítéshez 12,00 mL lúgos oldatot használtunk fel. Számítsa ki a mintában lévő ecetsav moláris koncentrációját.

Račun / Számítás:

$$c(\text{CH}_3\text{COOH}) = \underline{\hspace{10em}}$$

(2 točki/pont)

- 6.3. Izračunajte hitrost reakcije nastajanja očetne kisline v prvih petih minutah.

Számítsa ki az ecetsav képződési sebességét az első öt percben.

Račun / Számítás:

$$v = \underline{\hspace{10em}}$$

(2 točki/pont)



7. V petih čašah so raztopine navedenih snovi: CH_3COONa , NaOH , CH_3COOH , HClO_4 , Na_2SO_4 .
Množinske koncentracije vseh petih snovi so enake.

*Öt csészében a következő öt anyag oldata van: CH_3COONa , NaOH , CH_3COOH , HClO_4 , Na_2SO_4 .
Mind az öt anyag moláris koncentrációja azonos.*

- 7.1. Razvrstite navedene raztopine snovi po naraščajoči pH-vrednosti.

A felsorolt oldatokat helyezze növekvő pH-érték szerinti sorrendbe.

pH: _____ < _____ < _____ < _____ < _____
(2 točki/pont)

- 7.2. V kateri snovi je koncentracija oksonijevih ionov največja? Napišite ime te snovi.

Melyik anyagban a legnagyobb az oxóniumionok koncentrációja? Írja le ezen anyag nevét.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

- 7.3. Izračunajte množinsko koncentracijo topljenca v najbolj bazični raztopini, če je pH te raztopine 11,5.

Számítsa ki az oldott anyag moláris koncentrációját a legjobban lúgos oldatban, amennyiben ennek pH-értéke 11,5.

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____
(2 točki/pont)



8. V erlenmajerici imamo raztopino natrijevega karbonata s približno koncentracijo 1 mol L^{-1} .
Az Erlenmeyer-lombikban körülbelül 1 mol L^{-1} koncentrációjú nátrium-karbonát oldatunk van.

8.1. Platinasto žičko pomočimo v preiskovano raztopino in jo nato vstavimo v plamen. Kaj opazimo?

Egy platina fémszálat a vizsgált oldatba mártunk, majd behelyezzük a lángba. Mit látunk?

Odgovor / Válasz: _____
 (1 točka/pont)

8.2. Preiskovano raztopino popolnoma nevtraliziramo z 28,5 mL 1,20 M klorovodikove kisline. Napišite enačbo reakcije, ki poteče. Označite agregatna stanja snovi.

A vizsgált oldatot teljesen semlegesítjük 28,5 mL 1,20 M sósavval. Írja le a reakció egyenletét. Jelölje az anyagok halmazállapotát.

Enačba reakcije / A reakció egyenlete:

 (2 točki/pont)

8.3. Po dodatku klorovodikove kisline vstavimo gorečo trsko v ustje erlenmajerice (goreča trska se ne dotakne sten erlenmajerice ali reakcijske zmesi). Kaj opazimo?

A sósav hozzáadását követően az Erlenmeyer-lombik szájába egy égő pálcát helyezünk (az égő pálca nem érintkezik sem a lombik falával, sem a reakciókeverékkel). Mit látunk?

Odgovor / Válasz: _____
 (1 točka/pont)

8.4. Nastalo zmes kvantitativno prelijemo v izparilnico in odparimo vodo do konstantne mase. Kolikšna je masa snovi v izparilnici?

A kapott elegyet kvantitatíve átvisszük a párologtató edénybe, és állandó tömegre párologtatjuk belőle a vizet. Mennyi az anyag tömege a párologtatóban?

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____
 (2 točki/pont)



9. Elementarni litij lahko dobimo z elektrolizo taline litijevega klorida.

Elemi lítiumot előállíthatunk lítium-klorid ömledékének elektrolízisével.

9.1. Napišite enačbo redukcije, ki poteka pri tej elektrolizi.

Írja le a redukció egyenletét, ami végbemegy ennél az elektrolízisnél.

Enačba redukcije / A redukció egyenlete: _____
(1 točka/pont)

9.2. Imenujte elektrodo, na kateri se izloča litij.

Nevezze meg az elektródot, amelyen a lítium kicsapódik.

Ime elektrode / Az elektród megnevezése: _____
(1 točka/pont)

9.3. Kolikšno je množinsko razmerje med nastalima elementoma?

Mekkora a létrejött elemek közötti anyagmennyiségi arány?

$n(\text{Li}) : n(\text{Cl}_2) = \text{_____} : \text{_____}$
(1 točka/pont)

10. Napišite manjkajoče formule snovi in urejeni enačbi reakcij.

Írja le a hiányzó anyagképleteket és a rendezett reakcióegyenleteket.

10.1. $\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{HNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{A}(\text{aq})$

A(aq): _____

Enačba reakcije / A reakció egyenlete: _____
(2 točki/pont)

10.2. $\text{B}(\text{s}) + \text{C}(\text{konc.}) \rightarrow \text{CuSO}_4(\text{aq}) + \text{SO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$

B(s): _____

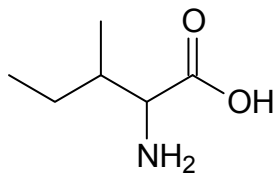
C(konc.): _____

Enačba reakcije / A reakció egyenlete: _____
(3 točke/pont)



11. Napisana je formula aminokisljine izolevcin.

A képen az izoleucin nevű aminosav képlete van.



11.1. Napišite ime te spojine po nomenklaturi IUPAC.

Írja le ezen vegyület IUPAC-nómenklátúra szerinti megnevezését.

Odgovor / Válasz: _____
(2 točki/pont)

11.2. Napišite število sp^3 -hibridiziranih ogljikovih atomov in število sp^2 -hibridiziranih ogljikovih atomov v molekuli izolevcina.

Írja le az izoleucinmolekulában található sp^3 - és sp^2 -hibridizált szénatomok számát.

Število sp^3 -hibridiziranih ogljikovih atomov / Az sp^3 -hibridizált szénatomok száma: _____

Število sp^2 -hibridiziranih ogljikovih atomov / Az sp^2 -hibridizált szénatomok száma: _____
(2 točki/pont)

11.3. Koliko centrov kiralnosti je v molekuli izolevcina?

Hány kiralitásközpont található az izoleucinmolekulában?

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

11.4. Koliko optičnih izomerov ima izolevcin?

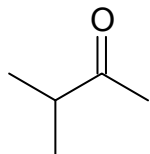
Hány optikai izomere van az izoleucinnek?

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

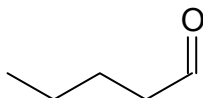


12. Napisane so skeletne formule štirih organskih kisikovih spojin.

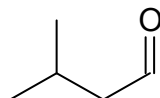
Az ábrán négy szerves oxigénvegyület vonalképlete látható.



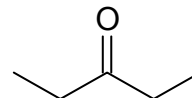
A



B



C



D

12.1. Napišite molekulsko formulo spojine A.

Írja le az A vegyület molekulaképletét.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

12.2. Opredelite vrsto izomerije med spojinama B in D.

Határozza meg a B és a D vegyületek közti izoméria típusát.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

12.3. Kateri dve spojini med navedenimi **ne** reagirata s Tollensovim reagentom? Napišite njuni imeni po nomenklaturi IUPAC.

A felsoroltak közül melyik az a kettő, mely **nem** reagál a Tollens-reagenssel? Írja le ezek nevét a IUPAC-nómenklatúra szerint.

Prva spojina / Első vegyület: _____

Druga spojina / Második vegyület: _____
(2 točki/pont)

12.4. Kateri izomer spojine A ima med vsemi izomernimi karbonilnimi spojinami najnižje vrelišče? Napišite njegovo racionalno formulo.

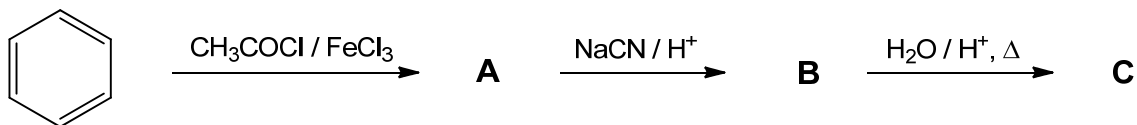
Az A vegyület melyik izomerének a legalacsonyabb a forráspontja az összes izomer karbonilvegyület közül? Írja le ennek az egyszrúsított szerkezeti képletét.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)



13. Dopolnite reakcijsko shemo.

Egészítse ki a reakcióábrát.



13.1. Napišite racionalne ali skeletne formule glavnih organskih produktov A, B in C.

Írja le az A, B és C fő szerves termékek egyszerűsített vagy vonalképletét.

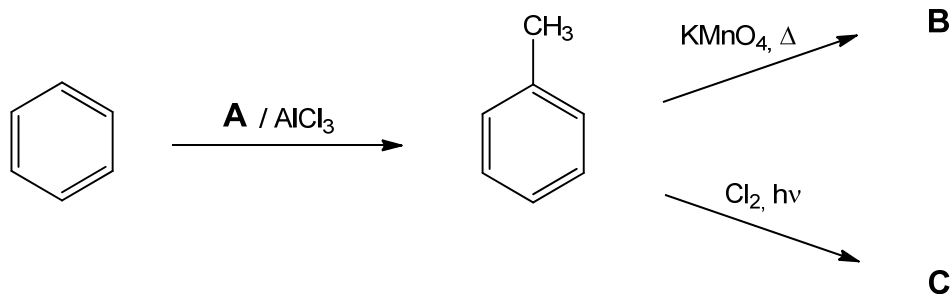
	A	B	C
Racionalna ali skeletna formula spojine A vegyület egyszerűsített vagy vonalképlete			

(6 točk/pont)



14. Dopolnite reakcijsko shemo.

Egészítse ki a reakcióábrát.



14.1. Napišite racionalne ali skeletne formule organskega reagenta A ter glavnih organskih produktov B in C.

Írja le az A kiindulási anyag, valamint a B és C fő szerves termékek egyszerűsített vagy vonalképletét.

	A	B	C
Racionalna ali skeletna formula spojine A vegyület egyszerűsített vagy vonalképlete			

(6 točk/pont)

14.2. Napišite ime spojine B po nomenklaturi IUPAC.

Írja le a B vegyület IUPAC-elnevezését.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

14.3. Opredelite vrsto (mehanizem) reakcije pretvorbe toluena v spojino C.

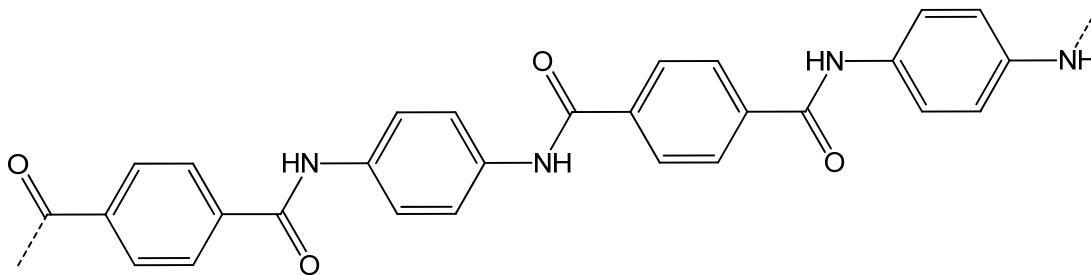
Határozza meg a toluolból C vegyületbe való átalakulás reakciótípusát (mechanizmusát).

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)



15. Predstavljen je del molekule kevlarja.

A képen a kevlár molekulájának egy része látható.



15.1. Zapišite racionalni ali skeletni formuli obeh monomerov, iz katerih nastane kevlar.

Írja le mindkét monomernek az egyszerűsített vagy vonalképletét, amiből a kevlár keletkezik.

Prvi monomer / Első monomer: _____

Drugi monomer / Második monomer: _____
(2 točka/pont)

15.2. Opredelite vrsto predstavljenega polimera glede na značilno funkcionalno skupino.

Határozza meg a bemutatott polimer fajtáját a rá jellemző funkciós csoport szerint.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

15.3. Pri kateri vrsti polimerizacije nastane tak polimer?

Milyen polimerizációs eljárásnál jön létre ilyen polimer?

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)



Prazna stran

Üres oldal



M 1 8 1 4 3 1 1 2 M 2 0

Prazna stran

Üres oldal