



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



M 1 9 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

Ponedeljek, 10. junij 2019 / 90 minut
2019. június 10., hétfő / 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, ceruzahegyszót 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 JELÖLTNEK

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!

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

*Válaszait töltőtollal vagy golyóstollal írja a feladatlapon 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 számítás 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!



M 1 9 1 4 3 1 1 2 M 0 4

Prazna stran

Üres oldal



1. Delci se razlikujejo v številu protonov, nevtronov in elektronov.

A részecskékben eltérő a protonok, a neutronok és az elektronok száma.

- 1.1. Dopolnite preglednico s številom nevtronov in elektronov za navedena delca.

Töltse ki a táblázatot a megadott két részecske neutronjainak és elektronjainak a számával.

Delec Részecske	Število nevtronov <i>A neutronok száma</i>	Število elektronov <i>Az elektronok száma</i>
$^{26}\text{Mg}^{2+}$		
$^{109}\text{Ag}^+$		

(2 točki/pont)

- 1.2. Delec X ima 15 protonov, 14 nevtronov in 18 elektronov. Napišite kemijski simbol delca X.

Az X részecske 15 protonból, 14 neutronból és 18 elektróból áll. Írja le az X részecske vegyjelét.

Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)

- 1.3. Zapišite elektronsko konfiguracijo magnezijevega iona na daljši način.

Írja le a magnéziumion elektronkonfigurációját a hosszabbik módon.

Elektronska konfiguracija / *Az elektronkonfiguráció:*

(1 točka/pont)



2. Primerjamo tri spojine.

Összehasonlítunk három vegyületet.

2.1. Narišite strukturne formule danih spojin. V strukturnih formulah prikažite tudi nevezne elektronske pare in upoštevajte prostorsko razporeditev atomov v molekulah.

Rajzolja le a vegyületek szerkezeti képletét. A szerkezeti képletekben jelölje a nem kötő elektrópárokat is, valamint vegye figyelembe az atomok térbeli elhelyezkedését a molekulákban.

Ime spojine A vegyület neve	Strukturna formula spojine A vegyület szerkezeti képlete
Oglikov disulfid Szén-diszulfid	
Fosforjev trifluorid Fosfor-trifluorid	
Žveplov diklorid Kén-diklorid	

(3 točke/pont)

2.2. Katera med danimi spojinami ima linearne molekule? Napišite ime te spojine.

Az adott vegyületek közül melyiknek lineárisak a molekulái? Írja le ezen vegyület nevét.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

2.3. Katera med danimi spojinami je nepolarna? Napišite ime te spojine.

Az adott vegyületek közül melyik a nem poláris? Írja le ezen vegyület nevét.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)



3. Zlato je mehka, svetleča kovina rumene barve z gostoto $19,3 \text{ g cm}^{-3}$.
Az arany egy puha, sárga színű csillogó fém, melynek sűrűsége $19,3 \text{ g cm}^{-3}$.

3.1. Koliko atomov je v natančno enem kubičnem centimetru zlata?
Pontosan hány atom van egy köbcentiméter aranyban?

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____

(2 točki/pont)

3.2. Izračunajte maso enega atoma zlata.
Számítsa ki egy aranyatom súlyát.

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____

(2 točki/pont)



4. Pri reakciji med ogljikovim disulfidom in kisikom nastaneta ogljikov dioksid in žveplov dioksid.
A szén-diszulfid és az oxigén reakciójánál szén-dioxid és kén-dioxid keletkezik.

4.1. Napišite urejeno enačbo kemijske reakcije.

Írja le a reakció rendezett egyenletét.

Enačba reakcije / A reakció egyenlete:

(1 točka/pont)

4.2. Izračunajte maso ogljikovega disulfida, ki popolnoma reagira s 3,60 mol plinastega kisika.
Számítsa ki, mekkora tömeg szén-diszulfid reagál teljesen 3,60 mol gáz halmazállapotú oxigénnel.

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____

(2 točki/pont)

4.3. Katera od štirih snovi, ki sodelujejo v opisani kemijski reakciji, ima najnižje vrelišče?
Napišite formulo ali ime te snovi.

Az leírt kémiai reakcióban szerepelő négy vegyület közül melyiknek a forráspontja a legalacsonyabb? Írja le ezen vegyületnek a képletét vagy nevét.

Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)



5. Pri temperaturi 20 °C je topnost amonijevega dihidrogenfosfata(V) 37,4 g/100 g vode, pri temperaturi 50 °C pa 59,0 g/100 g vode.
Po novi nomenklaturi anorganskih spojin IUPAC ima amonijev dihidrogenfosfat(V) običajno sprejemljivo ime amonijev dihidrogenfosfat.

20 °C-on az ammónium-dihidrogén-foszfát(V) oldhatósága egyenlő 37,4 g/100 g víz, 50 °C fokon viszont 59,0 g/100 g víz.

A szervetlen vegyületek új IUPAC-nómenklátúra szerint az ammónium-dihidrogén-foszfát(V) általánosan elfogadható megnevezése ammónium-dihidrogén-foszfát.

- 5.1. Napišite formulo amonijevega dihidrogenfosfata(V).

Írja le az ammónium-dihidrogén-foszfát(V) képletét.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

- 5.2. Kolikšen je masni delež amonijevega dihidrogenfosfata(V) v nasičeni raztopini pri temperaturi 50 °C?

Mekkora az ammónium-dihidrogén-foszfát(V) tömeghányadosa az 50 °C-os telített oldatban?

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____
(2 točki/pont)

- 5.3. V čaši imamo 200 g nasičene raztopine amonijevega dihidrogenfosfata(V) pri temperaturi 50 °C. Raztopino ohladimo na 20 °C in kvantitativno filtriramo dobljeno suspenzijo. Kolikšna masa trdnega amonijevega dihidrogenfosfata(V) ostane na filtrirnem papirju?

A csészében 200 g telített ammónium-dihidrogén-foszfát(V) oldatunk van 50 °C-on. Az oldatot 20 °C-ra hűtjük, majd a kapott szuszpenziót veszteségmentesen megsűrjük. Mekkora tömegű ammónium-dihidrogén-foszfát(V) marad a szűrőpapíron?

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____
(2 točki/pont)



6. Dan je izraz za konstanto K_c homogenega ravnotežja pri temperaturi $440\text{ }^\circ\text{C}$.

Adott egy homogén egyensúly K_c állandójának a képlete $440\text{ }^\circ\text{C}$ -on.

$$K_c = \frac{[\text{HI}]^2}{[\text{H}_2] \cdot [\text{I}_2]} = 50,0$$

- 6.1. Napišite urejeno enačbo opisane ravnotežne reakcije, ki ima pri temperaturi $440\text{ }^\circ\text{C}$ konstanto ravnotežja 50,0.

Írja le az adott egyensúlyi reakció rendezett egyenletét, melynek az egyensúlyi állandója $440\text{ }^\circ\text{C}$ -on 50,0.

Enačba reakcije / A reakció egyenlete: _____
(1 točka/pont)

- 6.2. Kolikšna je ravnotežna množinska koncentracija vodikovega jodida, če je pri temperaturi $440\text{ }^\circ\text{C}$ ravnotežna množinska koncentracija vodika $0,0600\text{ mol L}^{-1}$, ravnotežna množinska koncentracija joda pa $0,0600\text{ mol L}^{-1}$?

Mekkora a hidrogén-jodid egyensúlyi moláris koncentrációja, amennyiben $440\text{ }^\circ\text{C}$ -on a hidrogén egyensúlyi moláris koncentrációja $0,0600\text{ mol L}^{-1}$, a jód egyensúlyi moláris koncentrációja pedig $0,0600\text{ mol L}^{-1}$?

Račun / Számítás:

Rezultat / Eredmény: _____
(2 točki/pont)

- 6.3. V ravnotežno zmes dodamo vodikov jodid. Kako dodatek te snovi vpliva na vrednost konstante ravnotežja?

Az egyensúlyi elegyhez hidrogén-jodidot adunk. Milyren hatással lesz ennek az anyagnak a hozzáadása a egyensúlyi állandó értékére?

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

- 6.4. Standardna tvorbená entalpija vodikovega jodida je -57 kJ mol^{-1} . Vodikov jodid je brezbarven plin. Ravnotežna zmes je v prozorni stekleni posodi nespremenljive prostornine. Iz te posode ne moremo odvzeti ali vanjo dodajati snovi. Natančno in nedvoumno pojasnite, kaj moramo narediti, da bo ravnotežna zmes postala bolj intenzivno vijolična.

A hidrogén-jodid sztenderd képződéshője -57 kJ mol^{-1} . A hidrogén-jodid színtelen gáz. Az egyensúlyi elegy egy átlátszó falú, állandó térfogatú üvegedényben van. Ebből az edényből nem tudunk kivenni semmit, és nem tudunk hozzáadni sem. Pontosán és félreérthetetlenül értelmezze, mit kell tennünk azért, hogy az egyensúlyi elegy intenzívebben lilává változzon.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)



7. Pripravili smo 0,020 M raztopine štirih baz. Dane so njihove formule in konstante pri temperaturi 25 °C.

Elkészítettük négy lúg 0,020 M oldatát. Adottak a vegyületek képletei és az állandói 25 °C-on.

Formula baze <i>A lúg képlete</i>	Konstanta baze pri temperaturi 25 °C <i>A lúg állandója 25 °C fokon</i>
NH ₃	$1,8 \cdot 10^{-5}$
CH ₃ NH ₂	$4,8 \cdot 10^{-4}$
(CH ₃) ₂ NH	$5,9 \cdot 10^{-4}$
C ₆ H ₅ NH ₂	$3,9 \cdot 10^{-10}$

- 7.1. Razporedite navedene raztopine baz po naraščajoči bazičnosti (od najmanj do najbolj bazične raztopine).

Helyezze az adott oldatokat lúgosságuk szerinti növekvő sorrendbe (a legkevésbé lúgostól a legjobban lúgosig).

_____ < _____ < _____ < _____
(1 točka/pont)

- 7.2. Napišite enačbo protolitske reakcije CH₃NH₂ z vodo in formulo konjugirane kisline te baze.

Írja le a CH₃NH₂ vizes protolitikus reakciójának egyenletét, valamint a bázis konjugált savjának képletét.

Enačba reakcije / *A reakció egyenlete:*

Formula konjugirane kisline / *A konjugált sav képlete:*

(2 točki/pont)

Naloga se nadaljuje na naslednji strani. / A feladat a következő oldalon folytatódik.



7.3. Katere trditve so pravilne?

Melyek a helyes állítások?

- A V raztopini NH_3 je večja koncentracija hidroksidnih ionov kakor v raztopini CH_3NH_2 .
Az NH_3 oldatban magasabb a hidroxid-ionok koncentrációja, mint a CH_3NH_2 oldatban.
- B Med navedenimi raztopinami je koncentracija oksonijevih ionov največja v raztopini $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
A felsorolt oldatok között az oxónium-ionok koncentrációja a $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ oldatban a legmagasabb.
- C Raztopina CH_3NH_2 bolje prevaja električni tok kakor raztopina $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
A CH_3NH_2 oldat jobban vezeti az elektromos áramot, mint a $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ oldat.
- D Metiloranž se v vseh navedenih raztopinah obarva rdeče.
A metilénarancs valamennyi oldatban vörösre színeződik el.
- E Vse raztopine imajo enako pH-vrednost, ker so koncentracije baz enake.
Valamennyi oldatnak egyforma a pH-értéke, mivel a lúgok koncentrációja azonos.

Napišite kombinacijo pravilnih trditev.

Írja le a helyes válaszok kombinációját.

Odgovor / Válasz: _____

(2 točki/pont)

7.4. K 50 mL 0,020 M raztopine NH_3 dodamo 50,0 mL 0,020 M bromovodikove kisline. Opredelite nastalo raztopino kot kislno, bazično ali nevtravno. Napišite formulo iona v tej raztopini, ki protolitsko reagira z vodo.

50 ML 0,020 M NH_3 oldathoz 50,0 mL 0,020 M brómhidrogén-savat adunk. Határozza meg a létrejött oldatot mint savasat, lúgosat vagy semlegeset. Írja le annak az ionnak a képletét, amelyik ebben az oldatban protolitikusan reagál a vízzel.

Raztopina je (obkrožite): KISLA BAZIČNA NEVTRALNA

Az oldat (karikázza be): SAVAS LÚGOS SEMLEGES

Formula iona / Az ion képlete: _____

(2 točki/pont)



M 1 9 1 4 3 1 1 2 M 1 3

8. Izvedli smo reakcije z bakrom oziroma njegovimi spojinami.

Reakciókat vittünk végbe a rézzel, azaz annak vegyületeivel.

Podatek / Adat: $E^\circ(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = 0,34 \text{ V}$; $E^\circ(\text{Ag}^+/\text{Ag}) = 0,80 \text{ V}$

8.1. V raztopino AgNO_3 smo dali košček bakra. Napišite urejeno enačbo kemijske reakcije in formulo reducenta.

Az AgNO_3 oldatba egy darabka rézet tettünk. Írja le a kémiai reakció rendezett egyenletét és a reducens képletét.

Enačba reakcije / A reakció egyenlete:

Formula reducenta / A reducens képlete: _____

(2 točki/pont)

8.2. Bakrov(II) nitrat(V) pri segrevanju razpade na bakrov(II) oksid, dušikov dioksid in kisik. Napišite urejeno enačbo te kemijske reakcije. Napišite ime ali simbol elementa, ki se reducira pri tej reakciji.

A réz(II)-nitrát(V) megelítéskor réz(II)-oxidra, nitrogén-dioxidra és oxigénre bomlik. Írja le ennek a kémiai reakciónak a rendezett egyenletét. Írja le annak az elemnek a nevét vagy vegyjelét, amelyik a reakció folytán redukálódik.

Bakrov(II) nitrat(V) ima po novi nomenklaturi IUPAC sprejemljivo običajno ime bakrov(II) nitrat.

A új IUPAC-nómenklatúra szerint a réz(II)-nitrát(V) általánosan elfogadható megnevezése réz(II)-nitrát.

Enačba reakcije / A reakció egyenlete:

Ime ali simbol elementa, ki se reducira / A redukálódó elem neve vagy vegyjele:

(2 točki/pont)

8.3. Na košček bakra nalijemo 5,0 M klorovodikovo kislino. Katera trditev je pravilna?

Egy darabka rézre 0,5 M klórhidrogén-savat öntünk. Melyik a helyes állítás?

- A Na koščku bakra opazimo nastanek mehurčkov vodika.
A rézdarabkán a hidrogéngáz képződésének buborékait vesszük észre.
- B Na koščku bakra opazimo nastanek mehurčkov klora.
A rézdarabkán a klórgáz képződésének buborékait vesszük észre.
- C Raztopina se sčasoma obarva modro.
Az oldat idővel kékes színűvé válik.
- D Pri reakciji nastane slabo topen bakrov(2+) klorid.
A reakciónál létrejön a nehezen oldódó réz(2+)-klorid.
- E Reakcije ne poteče.
Nem jön létre reakció.

(1 točka/pont)



9. Uredite spodaj navedeni enačbi redoks reakcij in odgovorite na zastavljeno vprašanje.

Rendezze az alábbi két redoxi reakció egyenletét, és válaszoljon a feltett kérdésre.



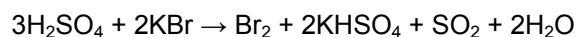
(2 točki/pont)



(2 točki/pont)

9.3. Dana je enačba redoks reakcije.

Adott egy redoxi reakció egyenlete.



Kolikšno množino elektronov sprejme 1 mol H_2SO_4 pri redukciji v SO_2 ?

Hány mol elektront fogad be 1 mol H_2SO_4 , amikor SO_2 -re redukálódik?

Odgovor / Válasz: ___ mol

(1 točka/pont)



10. Dana je nepopolna formula neke koordinacijske spojine: $K[MCl_3(NH_3)]$. Simbol M predstavlja neki prehodni element.

Adva van egy koordinációs vegyület részleges képlete: $K[MCl_3(NH_3)]$. Az M egy átmeneti elemet jelöl.

- 10.1. Kolikšno je oksidacijsko število centralnega atoma?

Mennyi a központi atom vegyértéke?

Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)

- 10.2. Kolikšno je koordinacijsko število?

Mennyi a koordinációs szám?

Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)

- 10.3. Kolikšen je naboj koordinacijskega aniona?

Mennyi a koordinációs anion töltete?

Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)

- 10.4. Molska masa spojine je 357,6 g/mol. Napišite simbol ali ime kovine M.

A vegyület moláris tömege 357,6 g/mol. Írja le az M fém nevét vagy vegyjelét.

Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)



11. Molekulaska formula C_4H_8O predstavlja različne spojine. Dopolnite preglednice z ustreznimi racionalnimi ali skeletnimi formulami in imeni spojin po nomenklaturi IUPAC.

A C_4H_8O molekulaképlet különböző vegyületeket jelöl. Egészítse ki a táblázatokat a vegyületek megfelelő racionális vagy alakzati képleteivel és IUPAC szerinti megnevezésével.

- 11.1. Spojina je ciklični alkohol.

A vegyület ciklikus alkohol.

Racionalna ali skeletna formula spojine <i>A vegyület racionális vagy alakzati képlete</i>	Ime spojine <i>A vegyület megnevezése</i>

(2 točki/pont)

- 11.2. Spojina je keton.

A vegyület keton.

Racionalna ali skeletna formula spojine <i>A vegyület racionális vagy alakzati képlete</i>	Ime spojine <i>A vegyület megnevezése</i>

(2 točki/pont)

- 11.3. Spojina je nasičena in vsebuje metoksi skupino.

A vegyület telített, és metoxi csoportot tartalmaz.

Racionalna ali skeletna formula spojine <i>A vegyület racionális vagy alakzati képlete</i>	Ime spojine <i>A vegyület megnevezése</i>

(2 točki/pont)



12. Napisana so imena štirih organskih spojin.

Négy szerves vegyület neve van leírva.

Spojina A: butan-2-ol / *A vegyület: bután-2-ol*

Spojina B: butanojska kislina / *B vegyület: butánsav*

Spojina C: 2-metilpropan-2-ol / *C vegyület: 2-metilpropán-2-ol*

Spojina D: 2-metoksipropan / *D vegyület: 2-metoksi-propán*

12.1. Katera med navedenimi spojinami ima najnižje vrelišče? Napišite črko, s katero je označena ta spojina.

A felsoroltak közül melyik vegyületnek a legalacsonyabb a forráspontja? Írja le a betűt, amelyik ezt a vegyületet jelöli.

Odgovor / *Válasz:* _____

(1 točka/pont)

12.2. Katera med navedenimi spojinami je najmanj topna v vodi? Napišite črko, s katero je označena ta spojina.

A felsoroltak közül melyik vegyület oldódik vízben a legkevésbé? Írja le a betűt, amelyik ezt a vegyületet jelöli.

Odgovor / *Válasz:* _____

(1 točka/pont)

12.3. Opredelite vrsto strukturne izomerije med spojinama C in D.

Határozza meg, milyen szerkezeti izomerek a C és a D vegyületek.

Odgovor / *Válasz:* _____

(1 točka/pont)

12.4. Napišite racionalno formulo in ime tistega izomera spojine A, ki ima najvišje vrelišče.

Írja le annak a vegyületnek a racionális képletét és nevét, amelyik az A vegyület izomere, és a legmagasabb a forráspontja.

Racionalna formula izomera / *Az izomer racionális képlete:*

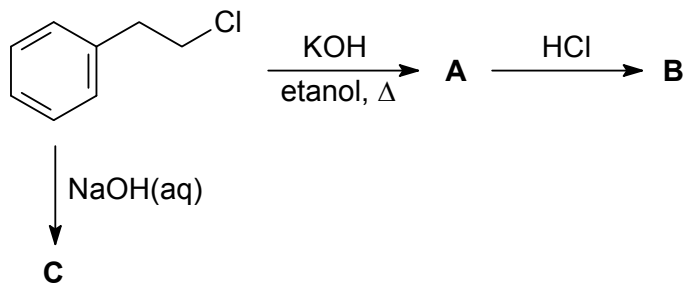
Ime izomera / *Az izomer megnevezése:* _____

(2 točki/pont)



13. Dopolnite reakcijsko shemo.

Egészítse ki a reakcióábrát.



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

Írja le az A, B és a C fő szerves reakciótermékek alakzati vagy racionális képleteit.

	A	B	C
Skeletna ali racionalna formula spojine A vegyület alakzati vagy racionális képlete			

(6 točk/pont)

13.2. Napišite ime spojine A po nomenklaturi IUPAC.

Írja le az A vegyület IUPAC szerinti megnevezését.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

13.3. Napišite vrsto (mehanizem) reakcije nastanka spojine C.

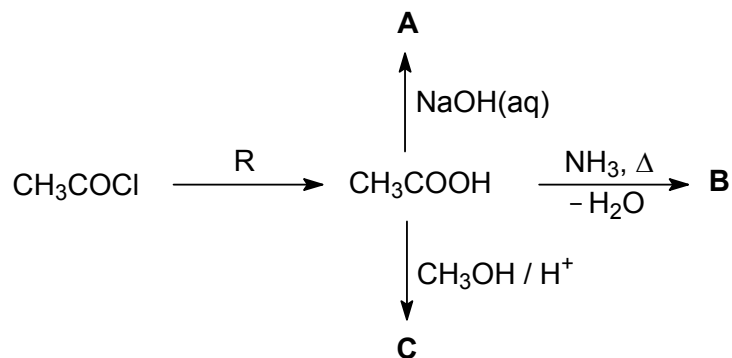
Írja le a C vegyület létrejöttének a reakciófajtáját (mechanizmusát).

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)



14. Dopolnite reakcijsko shemo.

Egészítse ki a reakcióképletet.



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

Írja le az A, B és a C fő szerves reakciótermékek alakzati vagy racionális képleteit.

	A	B	C
Skeletna ali racionalna formula spojine A vegyület alakzati vagy racionális képlete			

(6 točka/pont)

14.2. Napišite formulo reagenta R.

Írja le az R reagens képletét.

Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)

14.3. Napišite ime spojine C po nomenklaturi IUPAC.

Írja le a C vegyület IUPAC szerinti megnevezését.

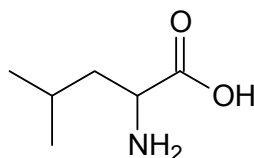
Odgovor / Válasz: _____

(1 točka/pont)

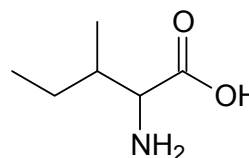


15. Aminokisline se s peptidno vezjo povezujejo v peptide. Prikazani sta skeletni formuli dveh aminokislin.

Az aminosavak a peptidekben peptidkötéssel kapcsolódnak egymáshoz. A képen két aminosav alakzati képlete látható.



levcin / leucin



izolevcin / izoleucin

- 15.1. Aminokisline imajo v vodnih raztopinah obliko ionov dvojčkov. Napišite racionalno ali skeletno formulo levcina v obliki iona dvojčka.

Vizes oldatban az aminosavak ikerionok formájában léteznek. Írja le a leucin alakzati vagy racionális képletét ikerionos formában.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

- 15.2. Katera od danih aminokislin ima dva centra kiralnosti? Napišite sistematično ime te spojine po nomenklaturi IUPAC.

Melyik aminosavnak van két kiralitásközpontja? Írja le ennek a vegyületnek az IUPAC-nómenklatúra szerint rendszerezett nevét.

Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)

- 15.3. Napišite skeletno ali racionalno formulo dipeptida, ki nastane pri povezovanju dveh molekul levcina.

Írja le annak a dipeptidnek az alakzati vagy racionális képletét, amely két leucinmolekula összekapcsolódásával jön létre.

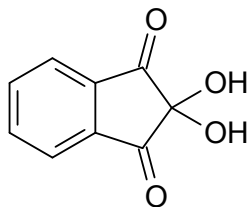
Odgovor / Válasz: _____
(1 točka/pont)



M 1 9 1 4 3 1 1 2 M 2 1

- 15.4. Dana je skeletna formula reagenta, ki ga uporabljamo za dokaz aminokislin. Pri reakciji aminokislin s tem reagentom opazimo značilno obarvanje. Napišite molekulsko formulo in nesistematično (trivialno) ime tega reagenta.

A képen egy reagens alakzati képlete látható, amelyet az aminosavak igazolásakor használunk. Amikor az aminosavak ezzel a reagenssel reagálnak, jellegzetes elszíneződést látunk. Írja le ezen reagensnek a molekulaképletét és a nem rendszerezett (triviális) megnevezését.



Molekulska formula / Molekulaképlet: _____

Ime spojine / A vegyület elnevezése: _____

(2 točki/pont)



Prazna stran

Üres oldal



Prazna stran

Üres oldal



Prazna stran

Üres oldal