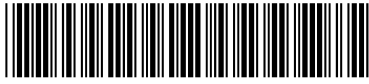




Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



M 1 0 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

Petek, 4. junij 2010 / 90 minut
2010. június 4., péntek / 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 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 2 prazni.
A feladatlap 20 oldalas, ebből 2 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 izpolnite še **list za odgovore**. 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 feladatlapon első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe, valamint a válaszait tartalmazó lapra)!

A feladatlapon 40 feleletválasztós feladatot tartalmaz. Mindegyik helyes válasz egy (1) pontot ér. Számításoknál a feladatlapon mellékelésben 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, választát nulla (0) ponttal értékeljük.*

Bízzon önmagában és képességeiben! Eredményes munkát kívánunk!

PERIODNI SISTEM ELEMENTOV

		VIII 18																	
		1																	
		1																	
		2																	
		3																	
		4																	
		5																	
		6																	
		7																	
		8																	
		9																	
		10																	
		11																	
		12																	
		13																	
		14																	
		15																	
		16																	
		17																	
		18																	
		19																	
		20																	
		21																	
		22																	
		23																	
		24																	
		25																	
		26																	
		27																	
		28																	
		29																	
		30																	
		31																	
		32																	
		33																	
		34																	
		35																	
		36																	
		37																	
		38																	
		39																	
		40																	
		41																	
		42																	
		43																	
		44																	
		45																	
		46																	
		47																	
		48																	
		49																	
		50																	
		51																	
		52																	
		53																	
		54																	
		55																	
		56																	
		57																	
		58																	
		59																	
		60																	
		61																	
		62																	
		63																	
		64																	
		65																	
		66																	
		67																	
		68																	
		69																	
		70																	
		71																	
		72																	
		73																	
		74																	
		75																	
		76																	
		77																	
		78																	
		79																	
		80																	
		81																	
		82																	
		83																	
		84																	
		85																	
		86																	
		87																	
		88																	
		89																	
		90																	
		91																	
		92																	
		93																	
		94																	
		95																	
		96																	
		97																	
		98																	
		99																	
		100																	
		101																	
		102																	
		103																	
		104																	
		105																	
		106																	
		107																	
		108																	
		109																	
		110																	
		111																	
		112																	
		113																	
		114																	
		115																	
		116																	
		117																	
		118																	
		119																	
		120																	
		121																	
		122																	
		123																	
		124																	
		125																	
		126																	
		127																	
		128																	
		129																	
		130																	
		131																	
		132																	
		133																	
		134																	
		135																	
		136																	
		137																	
		138																	
		139																	
		140																	
		141																	
		142																	
		143																	
		144																	
		145																	
		146																	
		147																	
		148																	
		149																	
		150																	
		151																	
		152																	
		153																	
		154																	
		155																	
		156																	
		157																	
		158																	
		159																	
		160																	
		161																	
		162																	
		163																	
		164																	
		165																	
		166																	
		167																	
		168																	
		169																	
		170																	
		171																	
		172																	
		173																	
		174																	
		175																	
		176																	
		177																	
		178																	
		179																	
		180																	
		181																	
		182																	
		183																	
		184																	
		185																	
		186																	
		187																	
		188																	
		189																	
		190																	
		191																	
		192																	
		193																	
		194																	
		195																	
		196																	
		197																	
		198																	
		199																	
		200																	
		201																	
		202																	
		203																	
		204																	
		205																	
		206																	
		207																	
		208																	
		209																	
		210																	
		211																	
		212																	
		213																	
		214																	
		215																	
		216																	
		217																	
		218																	
		219																	
		220																	
		221																	
		222																	
		223																	
		224																	
		225																	
		226																	
		227																	
		228																	
		229																	
		230																	
		231																	
		232																	
		233																	
		234																	
		235																	
		236																	
		237																	
		238																	
		239																	
		240																	
		241																	
		242																	
		243																	
		244																	
		245																	
		246																	
		247																	
		248																	
		249																	
		250																	
		251																	
		252																	
		253																	
		254																	
		255																	
		256																	
		257																	
		258																	
		259																	
		260																	
		261																	
		262																	
		263																	
		264																	
		265																	
		266																	
		267																	
		268																	
		269																	
		270																	
		271																	
		272																	
		273																	
		274																	
		275																	
		276																	
		277																	
		278																	
		279																	
		280																	
		281																	
		282																	
		283																	
		284																	
		285																	
		286																	
		287																	
		288																	
		289																	
		290																	
		291																	
		292																	
		293																	
		294																	
		295																	
		296																	
		297																	
		298																	
		299																	
		300																	
		301																	
		302																	
		303																	
		304																	
		305																	
		306																	
		307																	
		308																	
		309																	
		310																	
		311																	
		312																	
		313																	
		314																	
		315																	
		316																	
		317																	
		318																	
		319																	
		320																	
		321																	
		322																	
		323																	
		324																	
		325																	
		326																	
		327																	
		328																	
		329																	
		330																	
		331																	
		332																	
		333																	
		334																	
		335																	
		336																	
		337																	
		338																	
		339																	
		340																	
		341																	
		342																	
		343																	
		344																	
		345																	
		346																	
		347																	
		348																	
		349																	

Prazna stran
Üres oldal

1. Katera trditev **ni** pravilna za ločitev homogenih zmesi?

*Melyik állítás **nem** helyes a homogén elegyek szétválasztásával kapcsolatban?*

- A Zmes dveh tekočih snovi, ki se mešata, lahko ločimo z lijem ločnikom.
Két egymással keverendő folyadék elegyét választótölcsérrel választhatjuk szét.
- B Homogeno zmes SiO₂ in NaCl lahko ločimo z raztapljanjem v vodi in filtracijo.
A SiO₂ és NaCl homogén elegyét vízben való oldással és szűréssel választhatjuk szét.
- C Zmes acetona in vode lahko ločimo z destilacijo.
Az aceton és a víz elegyét desztillációval választhatjuk szét.
- D Homogeno zmes naftalena in NaCl lahko ločimo s sublimacijo.
A naftalin és a NaCl homogén elegyét szublimációval választhatjuk szét.

2. Magnezij so nekoč uporabljali kot bliskavico pri fotografiranju. Če magnezijev trak prižgemo, na zraku zgori. Katera trditev o reakciji je pravilna?

A magnéziumot egykor villanóként használták a fényképezésnél. Ha a magnéziumszalagot meggyújtjuk, az a levegőben elég. Melyik állítás helyes a reakcióval kapcsolatban?

- A Pri reakciji nastane Mg(OH)₂.
A reakciónál Mg(OH)₂ keletkezik.
- B Produkt reakcije je bel prah s formulo MgO.
A reakciótermék fehér por, amelynek képlete MgO.
- C Masa nastalega produkta je večja kakor masa reaktantov.
A kapott reakciótermék tömege nagyobb, mint a reagensek tömege.
- D Pri reakciji nastajata ogljikov dioksid in vodna para.
A folyamat során szén-dioxid és víz képződik.

3. Pri reakciji med kisikom in dušikovim oksidom nastaja dušikov dioksid.

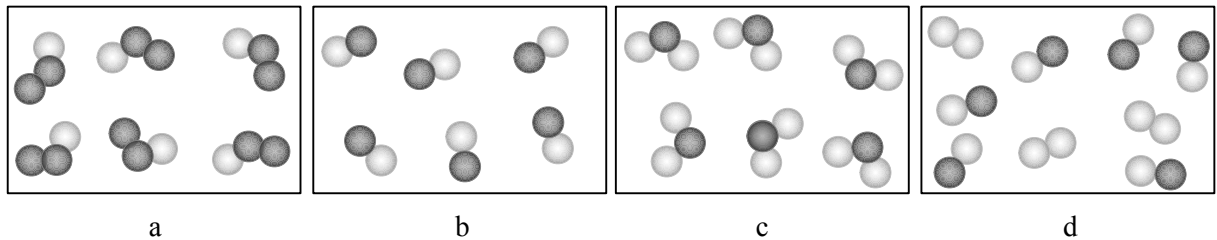
A nitrogén-oxid és az oxigén reakciója során nitrogén-dioxid keletkezik.

Enačba reakcije / A reakció egyenlete: $O_2(g) + 2NO(g) \rightarrow 2NO_2(g)$

V katerem pravokotniku so pravilno prikazani reaktanti in v katerem produktu te reakcije?

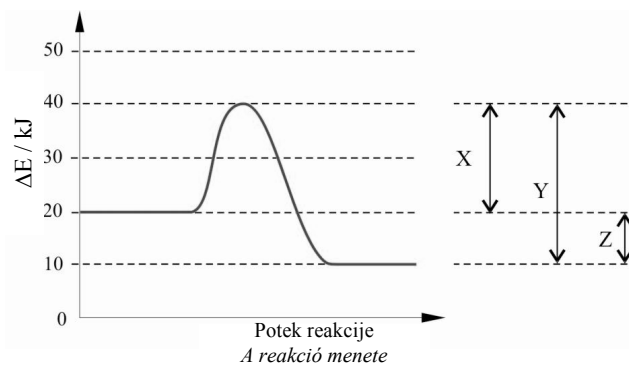
Temnejše kroglice predstavljajo atome dušika, svetlejša pa atome kisika.

Melyik négyszög mutatja helyesen a reagenseket, és melyik a reakciótermékeket? A sötétebb golyócskák a nitrogén atomjait jelölik, a világosabbak pedig az oxigénét.



- A Reaktanti so prikazani v pravokotniku b, produkti pa v pravokotniku c.
A reagensek a b négyszögben vannak feltüntetve, a reakciótermékek pedig a c négyszögben.
- B Reaktanti so prikazani v pravokotniku d, produkti pa v pravokotniku a.
A reagensek a d négyszögben vannak feltüntetve, a reakciótermékek pedig az a négyszögben.
- C Reaktanti so prikazani v pravokotniku d, produkti pa v pravokotniku c.
A reagensek a d négyszögben vannak feltüntetve, a reakciótermékek pedig a c négyszögben.
- D Reaktanti so prikazani v pravokotniku c, produkti pa v pravokotniku d.
A reagensek a c négyszögben vannak feltüntetve, a reakciótermékek pedig a d négyszögben.
4. Za neko kemijsko reakcijo je dan energijski diagram. Katera trditev o reakciji je pravilna?

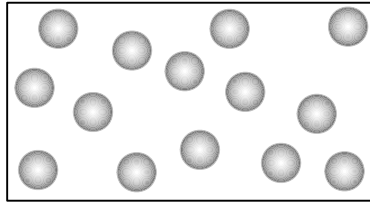
Meg van adva egy reakció energiadiagramja. Melyik állítás helyes a reakcióval kapcsolatban?



- A Reakcija je endotermna.
A reakció endoterm.
- B Aktivacijska energija je -30 kJ.
Az aktivációs energia -30 kJ.
- C Energijo, ki se pri reakciji sprosti v okolje, predstavlja Z.
A reakció folytán a környezetbe kibocsátott energiát a Z jelöli.
- D Y predstavlja aktivacijsko energijo.
Az Y az aktivációs energiát jelöli.

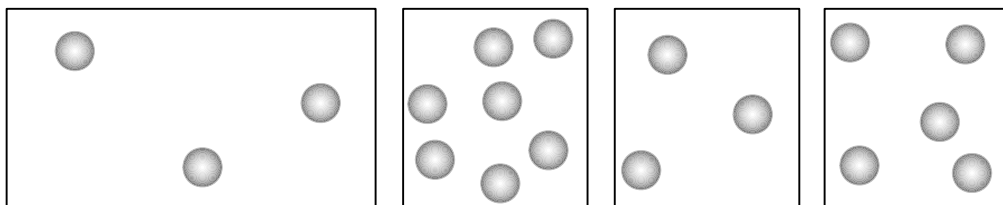
5. V posodi na skici je plin pri določeni temperaturi.

A képen jelölt edényben egy gáz van meghatározott hőmérsékleten.



V kateri posodi je enak tlak, če so vse posode pri isti temperaturi? Prostornina večje posode je 2 L, prostornina manjše posode pa 1 L.

Melyik edényben ugyanakkora a nyomás, ha minden edény egyforma hőmérsékleten van? A nagyobb edény térfogata 2 L, a kisebbé 1 L.



A

B

C

D

6. Kateri delec ima najmanj elektronov?

Melyik részecskének van a legkevesebb elektronja?

- A Aluminijev ion Al^{3+} .
Az Al^{3+} alumíniumionnak.
- B Fluorov atom F.
Az F fluoratomnak.
- C Oksidni ion O^{2-} .
Az O^{2-} oxidionnak.
- D Natrijev ion Na^+ .
Az Na^+ nátriumionnak.

7. V kateri kombinaciji sta oksida, ki z vodo tvorita kisli raztopini?

Melyik kombinációban van az a két oxid, amely vízzel savas oldatot képez?

- A CO_2 , CaO
- B K_2O , SO_3
- C P_4O_{10} , CO_2
- D MgO , K_2O

8. Vrstno število elementa X je 7, elementa Y pa 35. Spojina, ki jo tvorita elementa, ima:

Az X elem rendszáma 7, az Y-é pedig 35. A vegyületben, amelyet e két elem képez:

- A kovalentne vezi in formulo XY_3 ;
kovalens kötések vannak, és a képlete XY_3 ;
- B kovalentne vezi in formulo X_3Y ;
kovalens kötések vannak, és a képlete X_3Y ;
- C kovalentne vezi in formulo XY ;
kovalens kötések vannak, és a képlete XY ;
- D ionsko vez in formulo XY .
ionkötés van, és a képlete XY .

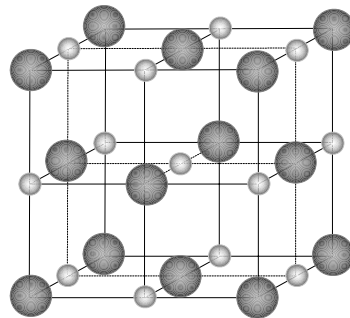
9. Katera trditev velja za naslednje spojine: CH_4 , NH_3 , H_2O in HF ?

Melyik állítás érvényes a következő vegyületekkel kapcsolatban: CH_4 , NH_3 , H_2O és HF ?

- A Vse molekule se povezujejo z vodikovimi vezmi.
Valamennyi molekula közt hidrogénkötés van.
- B Metan ima najnižje vrelišče, ker so med molekulami metana najšibkejšje vezi.
A metán forráspontja a legalacsonyabb, mert a leggyengébbek a kötések a molekulái között.
- C Vodikove vezi so najmočnejše med molekulami amonijaka, zato je amonijak pri sobnih pogojih tekoč.
A hidrogénkötések az ammónia molekulái között a legerősebbek, ezért szobahőmérsékleten az ammónia folyékony halmazállapotú.
- D Vse molekule so polarne.
Valamennyi molekula poláris.

10. Prikazana je osnovna celica ionskega kristala. Katera trditev je pravilna?

Az ábrán az ionkristály elemi sejtje látható. Melyik állítás helyes?



- A V osnovni celici so anioni okoli posameznega kationa razporejeni tetraedrično.
Az elemi sejtben az anionok tetraedrikusan vannak elhelyezve a kationok körül.
- B Vezi med gradniki so šibke, zato imajo takšni kristali večinoma nizka tališča.
Az aklotóelemek közti kötések gyengék, ezért az ilyen kristályoknak alacsony az olvadáspontjuk.
- C Ionski kristali dobro prevajajo električni tok v trdnem agregatnem stanju.
Szilárd halmazállapotban az ionkristályok jól vezetik az elektromos áramot.
- D Koordinacijsko število kationov in anionov v tem kristalu je šest.
Ebben a kristályban a kationok és a anionok koordinációs száma hat.

11. Masni delež natrijevega klorida v nasičeni raztopini pri 25 °C je 0,264. Izračunajte topnost natrijevega klorida pri tej temperaturi v gramih NaCl/100 g vode.

A natrium-klorid tömegtörtje 25 °C fokos telített oldatban 0,264. Számolja ki a nátrium-klorid oldhatóságát ennél a hőmérsékletnél grammokban NaCl/100 ml vízben.

- A 18,0 g NaCl/100 g vode
18,0 g NaCl/100 g víz
- B 26,4 g NaCl/100 g vode
26,4 g NaCl/100 g víz
- C 35,9 g NaCl/100 g vode
35,9 g NaCl/100 g víz
- D 58,5 g NaCl/100 g vode
58,5 g NaCl/100 g víz

12. Imamo raztopino z dano množinsko koncentracijo. Radi bi izračunali masno koncentracijo te raztopine. Kateri podatek potrebujemo?

Van egy oldatunk megadott moláris koncentrációval. Szeretnénk kiszámítani az oldat tömegkoncentrációját. Melyik adatra van szükségünk?

- A Molsko maso topila.
Az oldószer moláris tömegére.
- B Množino topljenca.
Az oldott anyag molszámára.
- C Molsko maso topljenca.
Az oldott anyag moláris tömegére.
- D Gostoto raztopine.
Az oldat sűrűségére.

13. Spodnja enačba kaže kemijsko ravnotežje pri 25 °C.

Az alábbi egyenlet a kémiai egyensúlyt mutatja 25 °C -on.



Kaj velja za to reakcijo pri danih pogojih?

Mi érvényes erre a reakcióra az adott körülmények között?

- A Konstanta ravnotežja za to reakcijo je majhna, zato bo v ravnotežju malo reaktantov.
A reakció egyensúlyi állandója kicsi, ezért kevesebb reagens lesz az egyensúlyban.
- B Povečanje množine dušika v posodi bi povečalo tudi množino kisika.
A nitrogén molaritásának növelése az edényben megnöveli az oxigén molaritását is.
- C Pri 100 °C ima konstanta ravnotežja te reakcije drugačno vrednost.
100 °C -on e reakció egyensúlyi állandója más értékű lesz.
- D Z zmanjšanjem tlaka bi v posodi nastalo več produktov.
A nyomás csökkenésével az edényben több reakciótermék jön létre.

14. Katalizator vpliva na:

A katalizátor kihat:

- A hitrost gibanja delcev reaktantov;
a reagensek részecskéinek mozgási sebességére;
- B reakcijski mehanizem kemijske reakcije;
a kémiai reakció mechanizmusára;
- C tvorbena entalpijo reaktantov;
a reagensek képződéshőjére;
- D ravnotežno konstanto.
az egyensúlyi állandóra.

15. Katera trditev o elektrolitih **ni** pravilna?

*Melyik állítás **nem** helyes az elektrolitokkal kapcsolatban?*

- A Električna prevodnost 0,10 M raztopine KOH je večja kakor električna prevodnost 0,10 M raztopine NH₃.
A KOH 0,10 M oldatának molekulavezetése nagyobb, mint az NH₃ 0,10 M oldatának a molekulavezetése.
- B Elektroliti so vse snovi, ki prevajajo električni tok.
Elektrolit minden olyan anyag, amely vezeti az elektromos áramot.
- C Električna prevodnost raztopin elektrolitov je večja od električne prevodnosti destilirane vode.
Az elektrolitoldatok molekulavezetése nagyobb a desztillált víz molekulavezetésénél.
- D V raztopinah elektrolitov prevajajo električni tok ioni.
Az elektrolitoldatokban az elektromos áramot az ionok vezetik.

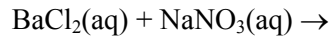
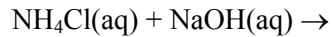
16. V kateri razvrstitvi 0,10 M raztopin narašča pH vrednost?

Melyik felsorolásban vannak a 0,10 M oldatok pH értékei növekvő sorrendben?

- A H₂SO₄ < HNO₃ < NH₃ < KOH
- B HNO₃ < H₂SO₄ < NH₃ < KOH
- C KOH < NH₃ < H₂SO₄ < HNO₃
- D KOH < NH₃ < HNO₃ < H₂SO₄

17. Katera trditev o poteku reakcij v dveh raztopinah je pravilna?

Melyik állítás helyes a két oldatban lefolyó reakcióval kapcsolatban?



- A Reakcija ne poteče v nobeni raztopini.
Egyik oldatban sem jön létre reakció.
- B Ionska reakcija poteče le v prvi raztopini, ker nastane plin.
Az ionreakció csak az első oldatban megy végbe, mert gáz keletkezik.
- C V obeh raztopinah potečeta ionski reakciji, ker nastaneta slabo disociirana produkta.
Az ionreakció mindkét oldatban létrejön, mert kevésbé disszociált termékek keletkeznek.
- D V obeh raztopinah potečeta ionski reakciji, ker nastaneta slabo topna produkta.
Az ionreakció mindkét oldatban létrejön, mert gyengén oldódó termékek keletkeznek.

18. Katera trditev o ravnotežni konstanti kisline K_a je pravilna?

Melyik állítás helyes a sav K_a egyensúlyi állandójával kapcsolatban?

- A Definičijska enačba je $K_a = ([A^-][H_3O^+]/[HA][H_2O])$.
A meghatározó egyenlet $K_a = ([A^-][H_3O^+]/[HA][H_2O])$.
- B Konstanta kisline K_a se spreminja s koncentracijo kisline.
A sav K_a állandója változik a sav koncentrációjával.
- C Konstanta kisline K_a se ne spreminja s temperaturo.
A sav K_a állandója nem változik a hőmérséklettel.
- D Vrednost konstante kisline K_a je velika za močne kisline in majhna za šibke kisline.
Az erős savak K_a állandói magas értékűek, a gyenge savaké pedig alacsonyak.

19. Katera sprememba snovi je oksidacija?

Melyik anyagváltozás oxidáció?

- A N_2O_4 v N_2O / N_2O_4 -ből N_2O
- B SO_3^{2-} v SO_4^{2-} / SO_3^{2-} -ből SO_4^{2-}
- C V_2O_5 v VO_3^- / V_2O_5 -ből VO_3^-
- D H_2O_2 v H_2O / H_2O_2 -ből H_2O

20. V kateri spojini ima kovina največje oksidacijsko število?

Melyik vegyületben a legmagasabb a fém vegyértéke?

- A MoO_2
- B $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$
- C V_2O_5
- D $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$

21. Pri sobnih pogojih je klor plin, brom pa tekočina. Katera trditev pojasni razliko v agregatnih stanjih teh dveh elementov?

Szobahőmérsékleten a klór gáz, a bróm pedig folyadék állagú. Melyik állítás magyarázza meg a két elem halmazállapota közti különbséget?

- A Indukcijske sile so močne med molekulami broma in šibke med molekulami klora.
A bróm molekulái közötti indukciós erők erősek, míg a klór molekulái közöttiek gyengék.
- B Molekule broma ionizirajo, molekule klora pa ne.
A bróm molekulái ionizálódnak, a klóré viszont nem.
- C Privlačne sile med molekulami broma so močnejše kakor med manjšimi molekulami klora.
A bróm molekulái között nagyobb a vonzás erő, mint a kisebb klórmolekulák között.
- D Vez med atomoma v molekuli klora je šibkejša kakor vez med atomoma v molekuli broma.
A klórmolekula atomjai közti kötés gyengébb, mint a brómmolekula atomjai közti kötés.

22. Katera trditev je pravilna za žveplove spojine?

Melyik állítás helyes a kén vegyületeivel kapcsolatban?

- A Žveplova(VI) kislina nastane pri reakciji žveplovega heksaoksida z vodo.
A kén(VI)-sav a kén-hexaoxid és a víz közötti reakcióban jön létre.
- B V spojinah ima žveplo lahko negativna ali pozitivna oksidacijska števila.
Vegyületekben a kén vegyértéke lehet negatív vagy pozitív értékű.
- C Vodikov sulfid ima zaradi večje molske mase višje vrelišče od vode.
Magasabb moláris tömege miatt a hidrogén-szulfidnak magasabb forráspontja van, mint a víznek.
- D Vodikov sulfid uporabljamo kot potisni plin v osvežilcih zraka.
A hidrogén-szulfidot hajtógázként használjuk a légfrissítőknél.

23. Katera trditev o halogenih je pravilna?

Melyik állítás helyes a halogénekkal kapcsolatban?

- A Med halogeni je fluor najmanj reaktiven.
A halogének között a fluor reaktivitása a legkisebb.
- B Raztopino klora v vodi imenujemo kloratovica.
A klór vizes oldatát kloratovecnek nevezzük.
- C Jod tvori lepe kristale vijolične barve.
A jód szép ibolyaszínű kristályokat képez.
- D Klor je strupen plin.
A klór mérgező gáz.

24. Kateri element burno reagira z vodo pri sobni temperaturi?

Melyik elem reagál hevesen szobahőmérsékleten a vízzel?

- A Jod. / *A jód.*
- B Kalij. / *A kálium.*
- C Magnezij. / *A magnézium.*
- D Cink. / *A cink.*

25. Katera trditev je pravilna za kompleksno spojino $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_2]$?

Melyik állítás helyes a $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_2]$ komplex vegyülettel kapcsolatban?

- A Oksidacijsko število centralnega iona je +4.
A központi ion vegyértéke +4.
- B Spojina vsebuje le anionske ligande.
A vegyület csak anionos ligandumokat tartalmaz.
- C Koordinacijsko število je 2.
A koordinációs száma 2.
- D Spojina ima dva geometrijska (*cis-trans*) izomera.
A vegyületnek két geometriai (cis-trans) izomérje van.

26. V molekuli aciklične spojine s šestimi ogljikovimi atomi je ena dvojna in ena trojna vez. Koliko vodikovih atomov vsebuje molekula te spojine?

Egy hat szénatommal rendelkező aciklikus molekulában egy kettős és egy hármas kötés van. Hány hidrogénatomot tartalmaz a molekula?

- A 6
- B 8
- C 10
- D 12

27. Pri popolnem gorenju katerega ogljikovodika je množinsko razmerje med nastalima produktoma 1 : 1?

Melyik szénhidrogén teljes égésénél van úgy, hogy a kapott termékek közötti moláris viszony 1 : 1?

- A Pentan. / *A pentán.*
- B Pent-1-en. / *A pent-1-én.*
- C Ciklopenten. / *A ciklopentén.*
- D Pent-1-in. / *A pent-1-in.*

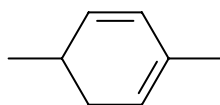
28. Katera spojina ima dva geometrijska izomera?

Melyik vegyület rendelkezik két geometriai izomérrel?

- A But-1-en. / *A but-1-én.*
- B 1,1-dibromopropen. / *Az 1,1-dibromopropén.*
- C 2-metilbut-2-en. / *A 2-metilbut-2-én.*
- D 1,2-dikloroeten. / *Az 1,2 dikloretén.*

29. Izberite pravilno IUPAC-ovo ime za prikazano spojino.

Válassza ki a bemutatott vegyület helyes IUPAC-nevét.



- A 2,5-dimetilcikloheksa-1,3-dien. / *2,5-dimetil-cikloheksa-1,3-dién.*
- B 1,4-dimetilcikloheksa-2,4-dien. / *1,4-dimetil-cikloheksa-2,4-dién*
- C 1,4-dimetilcikloheksa-1,2-dien. / *1,4-dimetil-cikloheksa-1,2-dién.*
- D 3,6-dimetilcikloheksa-1,3-dien. / *3,6-dimetil-cikloheksa-1,3-dién*

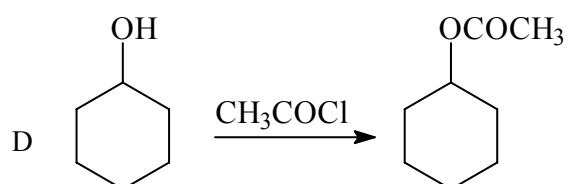
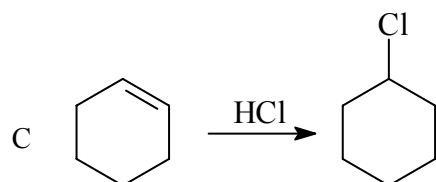
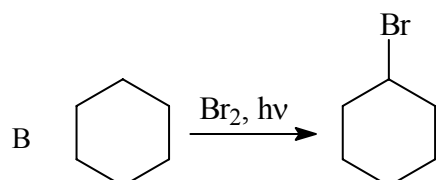
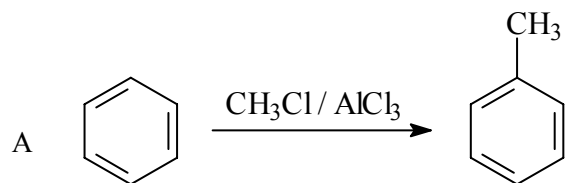
30. V kateri vrsti so vse spojine dobro topne v vodi?

Melyik az a sor, amelyben az összes vegyület jól oldódik a vízben?

- A Aceton, propanojska kislina, triklorometan.
Aceton, akrilsav, triklor-metán.
- B Etanol, etil etanoat, benzojska kislina.
Etanol, etil-etanoát, benzolsav.
- C Etan-1,2-diol, propanojska kislina, metanol.
Etán-1,2-diol, akrilsav, metanol.
- D Dekan-1-ol, metanol, etanojska kislina.
Dekán-1-ol, metanol, ecetsav.

31. Katera izmed reakcij poteka po mehanizmu nukleofilne substitucije?

Melyik reakció zajlik a nukleofil szubsztitúció mechanizmusa szerint?



32. Katera spojina daje pri radikalskem kloriranju samo en monoklorirani produkt?

Melyik vegyület eredményez szabadgyök-klórozással csak egy monoklórozott terméket?

A Propan. / *A propán.*

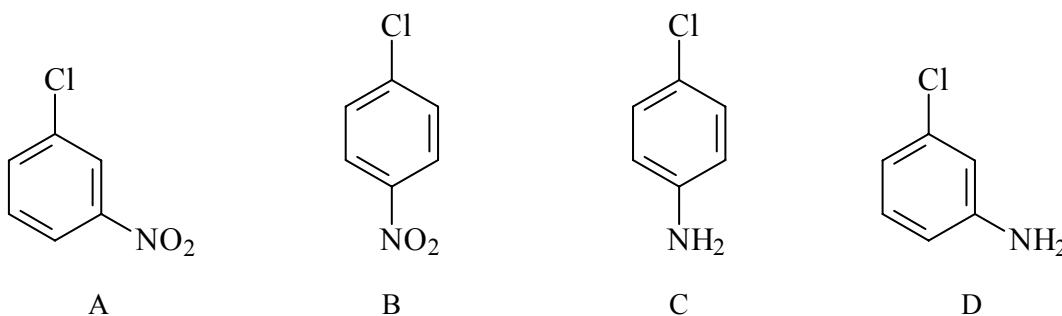
B 2,2,3,3-tetrametilbutan. / *A 2,2,3,3-tetrametil-bután.*

C 2-metilpropan. / *A 2-metil-propán.*

D Metilciklopentan. / *A metil-ciklopentán.*

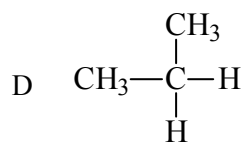
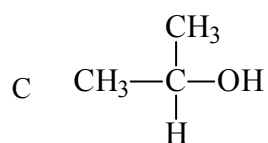
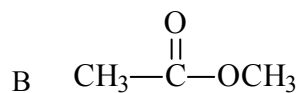
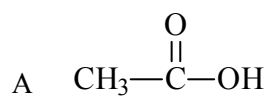
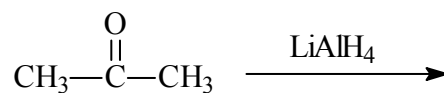
33. Katera spojina je glavni produkt pri reakciji nitrobenzena s klorom v prisotnosti aluminijevega(III) klorida?

Melyik vegyület a fő terméke a nitro-benzén és a klór közötti reakciónak, amely alumínium(III)-klorid jelenlétében zajlik?



34. Kaj bo glavni produkt pri naslednji reakciji?

Mi lesz a következő reakció fő terméke?



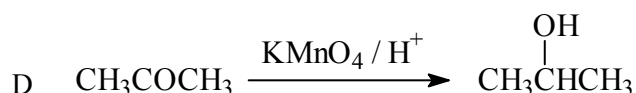
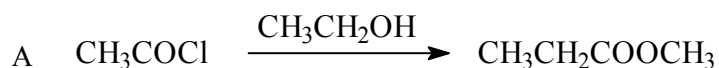
35. Katera trditev je pravilna za aceton?

Melyik állítás helyes az acetonnal kapcsolatban?

- A Aceton je ogljikovodik.
Az aceton szénhidrogén.
- B Aceton ima višje vrelišče kakor propan-2-ol.
Az acetonnak magasabb a forráspontja, mint a propán-2-ol-nak.
- C Aceton se dobro meša z vodo.
Az aceton jól elegyedik a vízzel.
- D Aceton nastane pri redukciji propan-2-ola.
Az aceton a propán-2-ol redukciónak keletkezik.

36. Katera reakcijska shema je zapisana pravilno?

Melyik reakcióképlet van leírva helyesen?



37. Izberite pravilno trditev.

Válassza ki a helyes állítást.

- A Celuloza je polisaharid.
A cellulóz poliszacharid.
- B Glukoza je slabo topna v vodi, dobro pa se topi v polarnih organskih topilih.
A glükóz nehezen oldható a vízben, viszont könnyen a poláris szerves oldószerekben.
- C V človekovi prehrani je poleg glukoze najpomembnejši vir energije celuloza.
Az ember táplálékában a glükóz mellett a cellulóz a legfontosabb energiaforrás.
- D Surovi ogljikovi hidrati niso prebavljivi, zato jih moramo termično obdelati.
A nyers szénhidrátok nem emészthetők, ezért hőkezelní kell őket.

38. Katera trditev o anilinu (aminobenzen) je pravilna?

Melyik állítás helyes az anilinnal (aminobenol) kapcsolatban?

- A Anilin je v vodi dobro topen.
A anilin jól oldódik a vízben.
- B Anilin je primarni amin.
Az anilin primer amin.
- C Anilin je močnejša baza od amonijaka.
Az anilin erősebb lúg, mint az ammónia.
- D Anilin pridobivamo z oksidacijo nitrobenzena.
Az anilint nitro-benzol oxidációjával kapjuk.

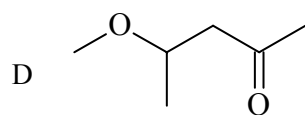
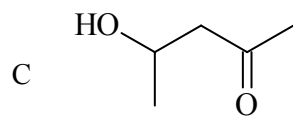
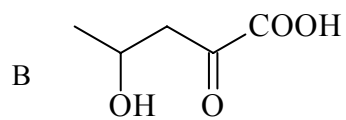
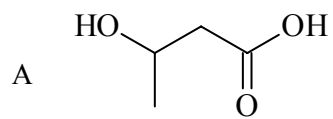
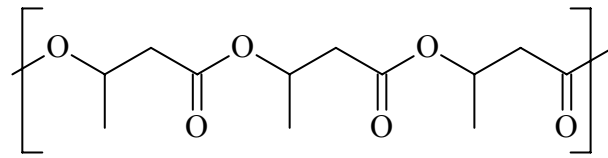
39. Aminokislina glicin (2-aminoetanojska kislina) ima izoelektrično točko pri pH = 6,06. Katera oblika te aminokislina prevladuje pri pH = 4,50?

A glicin aminosav (2-amino ecetsav) izoelektrikus pontja pH = 6,06 –nál van. Ezen aminosav melyik formája uralkodik a pH = 4,50 –nél?

- A $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- B $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- C $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COO}^-$
- D $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COO}^-$

40. PHB ali polihidroksibutirat je naravna polimerna molekula. Sintezni polimer lahko uporabljamo kot biorazgradljiv plastični material. Katero spojino lahko uporabimo za sintezo tega polimera?

A PHB vagy polihidroxi-butirát természetes polimer molekula. A mesterséges polimert használhatjuk biológiailag lebomló műanyagként. Melyik vegyületet használhatjuk ezen polimer szintéziséhez?



Prazna stran
Üres oldal