



Šifra učenca:
A tanuló kódszáma:

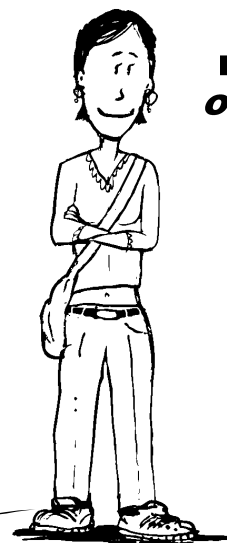
Državni izpitni center



N 1 5 1 4 3 1 3 1 M



9.
razred
osztály



Ponedeljek, 11. maj 2015 / 60 minut
2015. május 11., hétfő / 60 perc

Dovoljeno gradivo in pripomočki: Učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko, šilček in žepno računalo.

Periodni sistem je sestavni del preizkusa znanja.

Engedélyezett segédeszközök: a tanuló által hozott kék/fekete töltőtoll vagy kék/fekete golyóstoll, ceruza, radír, ceruzahegyező és zsebszámológép.

A periódusos rendszer a felmérőlap része.

NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA
ORSZÁGOS TUDÁSFELMÉRÉS

v 9. razredu
a 9. osztályban

Navodila učencu so na naslednji strani.
A tanulónak szóló útmutató a következő oldalon olvasható.

Preizkus ima 28 strani, od tega 4 prazne.
A felmérőlap terjedelme 28 oldal, ebből 4 üres.

PERIODNI SISTEM ELEMENTOV

	relativna atomska masa simbol ime elementa vrstno število																	
1.	I 1,01 H vodik 1	II 9,01 Be berilij 4	III 10,8 B bor 5	IV 12,0 C ogljik 6	V 14,0 N dušik 7	VI 16,0 O kisik 8	VII 19,0 F fluor 9	VIII 4,00 He helij 2										
2.	6,94 Li litij 3	24,3 Mg magnezij 12	27,0 Al aluminij 13	28,1 Si silicij 14	31,0 P fosfor 15	32,1 S žveplo 16	35,5 Cl klor 17	39,9 Ar argon 18										
3.	23,0 Na natrij 11	40,1 Ca kalcij 20	27,0 Al aluminij 13	28,1 Si silicij 14	31,0 P fosfor 15	32,1 S žveplo 16	35,5 Cl klor 17	39,9 Ar argon 18										
4.	39,1 K kalij 19	87,6 Sr stroncij 38	65,4 Zn cink 30	72,6 Ge germanij 32	74,9 As arzen 33	79,0 Se selen 34	79,9 Br brom 35	83,8 Kr kripton 36										
5.	85,5 Rb rubidij 37	137 Ba barij 56	65,4 Zn cink 30	72,6 Ge germanij 32	74,9 As arzen 33	79,0 Se selen 34	79,9 Br brom 35	83,8 Kr kripton 36										
6.	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	112 Cd kadmij 48	119 Sn kositer 50	122 Sb antimon 51	128 Te telur 52	127 I jod 53	131 Xe ksenon 54										
7.	(223) Fr francij 87	(226) Ra radij 88	201 Hg živo srebro 80	207 Pb svinec 82	209 Bi bizmut 83	(209) Po polonij 84	(210) At astat 85	(222) Rn radon 86										
			63,5 Cu baker 29	58,7 Ni nikelij 28	58,9 Co kobalt 27	55,8 Fe železo 26	59,0 Mn mangan 25	54,9 Mn mangan 25	52,0 Cr krom 24	50,9 V vanadij 23	47,9 Ti titan 22	45,0 Sc skandij 21	40,1 Ca kalcij 20	39,1 K kalij 19	37 Rb rubidij 37	85,5 Rb rubidij 37	133 Cs cezij 55	(223) Fr francij 87
			108 Ag srebro 47	106 Pd paladij 46	103 Rh rodij 45	101 Ru rutenij 44	98 Tc tehnecij 43	96 Mo molibden 42	92,9 Nb niobij 41	92,9 Nb niobij 41	91,2 Zr cirkonij 40	88,9 Y itrij 39	87,6 Sr stroncij 38	39 Rb rubidij 37	85,5 Rb rubidij 37	137 Ba barij 56	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			197 Au zlato 79	195 Pt platina 78	192 Ir iridij 77	190 Os osmij 76	186 Re renij 75	184 W volfram 74	181 Ta tantal 73	181 Ta tantal 73	178 Hf hafnij 72	139 La lantan 57	137 Ba barij 56	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(272) Rg rentgenij 111	(281) Ds damsiaditij 110	(276) Mt meitnerij 109	(277) Hs hassij 108	(272) Bh bohrij 107	(271) Sg seaborgij 106	(268) Db dubnij 105	(268) Db dubnij 105	(267) Rf rutherfordij 104	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			163 Dy disprozij 66	157 Gd gadolinij 64	152 Eu evropij 63	150 Sm samarij 62	(145) Pm prometij 61	144 Nd neodim 60	141 Pr prazeodim 59	141 Pr prazeodim 59	140 Ce cezij 58	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			165 Ho holmij 67	(252) Fm fermij 100	169 Tm tulij 69	167 Er erbij 68	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88
			(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelivij 101	(257) Fm fermij 100	(251) Cf kalifornij 98	(251) Cf kalifornij 98	(250) Nm nembrij 101	165 Ho holmij 67	163 Dy disprozij 66	(227) Ac aktinij 89	(226) Ra radij 88	133 Cs cezij 55	133 Cs cezij 55	226 Ra radij 88	(226) Ra radij 88	(226) Ra radij 88

Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj!



N 1 5 1 4 3 1 3 1 M 0 5

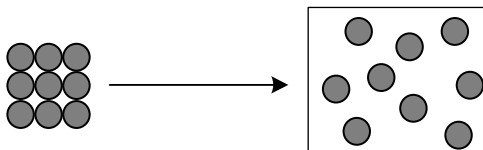
Prazna stran

Üres oldal

OBRNI LIST.
LAPOZZI!



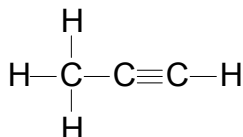
1. Katera sprememba snovi je predstavljena na shemi?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.



- A Sublimacija.
B Taljenje.
C Zamrzovanje.
D Vrenje.

(1 točka)

2. V katero skupino ogljikovodikov uvrščamo spojino s prikazano formulo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.



- A Med cikloalkane.
B Med alkene.
C Med alkine.
D Med cikloalkine.

(1 točka)

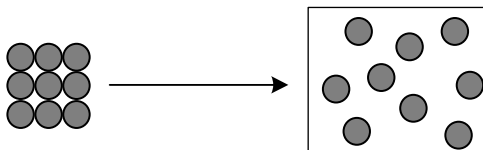
3. V plavalnih bazenih zaznamo značilen vonj po kloru. S kloriranjem vode preprečimo razvoj zdravju škodljivih bakterij in glivic.
Katero od spodaj zapisanih lastnosti ima klor?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Je trdna snov, ki sublimira.
B Je strupen plin, ki draži oči in dihala.
C Pri sobnih pogojih je tekočina.
D Je snov, ki pospešuje rast mikroorganizmov.

(1 točka)



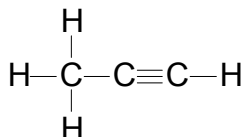
1. Az anyag melyik változását ábrázolja a kép?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!



- A Szublimáció.
B Olvadás.
C Fagyás.
D Forrás.

(1 pont)

2. A szénhidrogének melyik csoportjába tartozik az alábbi képlettel jelölt vegyület?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!



- A A cikloalkánokhoz.
B Az alkénekhez.
C Az alkinekhez.
D A cikloalkinekhez.

(1 pont)

3. Az úszómedencékben jellegzetes klórszagot érzünk. A víz klórozásával meggátoljuk az egészségre ártalmas baktériumok és gombák fejlődését.
Az alábbiak közül melyik a klór tulajdonsága?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A Szilárd anyag, amely szublimál.
B Mérgező gáz, amely ingerli a szemet és a légzőszerveket.
C Közönséges körülmények között folyadék.
D Olyan anyag, amely gyorsítja a mikroorganizmusok növekedését.

(1 pont)



4. A felsorolt anyagok közül melyik növeli az eső savasságát?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A He(g)
- B SO₂(g)
- C CH₄(g)
- D H₂O(g)

(1 pont)

5. Az A és a B elem a periódusos rendszer ugyanabban a periódusában található. Az A elemnek fémes tulajdonságai vannak, a B elemnek pedig nemfémes tulajdonságai. Az A elem vakító, fehér lánggal ég, a B elem pedig sárgászöld mérgező gáz. A két elem ionvegyületet alkot, AB₂ képlettel. Melyik az AB₂ vegyület helyes képlete? Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A CaCl₂
- B CaBr₂
- C MgCl₂
- D MgBr₂

(1 pont)

6. Az elem atomja két elektront vehet fel. A periódusos rendszer melyik csoportjában található ez az elem? Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A A második csoportban.
- B A hatodik csoportban.
- C Az ötödik csoportban.
- D A hetedik csoportban.

(1 pont)

7. Kísérlettel ellenőriztük a konyhasó vizes oldatának és a cukor vizes oldatának az elektromos vezetőképességét. Mit állapítottunk meg?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A A konyhasóoldat vezeti az elektromos áramot.
- B A cukoroldat vezeti az elektromos áramot.
- C Mindkét oldat vezeti az elektromos áramot.
- D Egyik oldat sem vezeti az elektromos áramot.

(1 pont)



8. Figyeld meg a nitrogénmolekula képletének felírását, és állapítsd meg, hány kötő (közös) elektronpár van ebben a molekulában!
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!



- A Hét kötő elektronpár.
- B Öt kötő elektronpár.
- C Három kötő elektronpár.
- D Hat kötő elektronpár.

(1 pont)

9. Az alkoholmolekula képletében négy szénatom kapcsolódik egymás után. A második szénatomra egy hidroxilcsoport kapcsolódik. Hogyan nevezzük ezt az alkoholt?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A Propán-1-ol.
- B Propán-2-ol.
- C Bután-1-ol.
- D Bután-2-ol.

(1 pont)

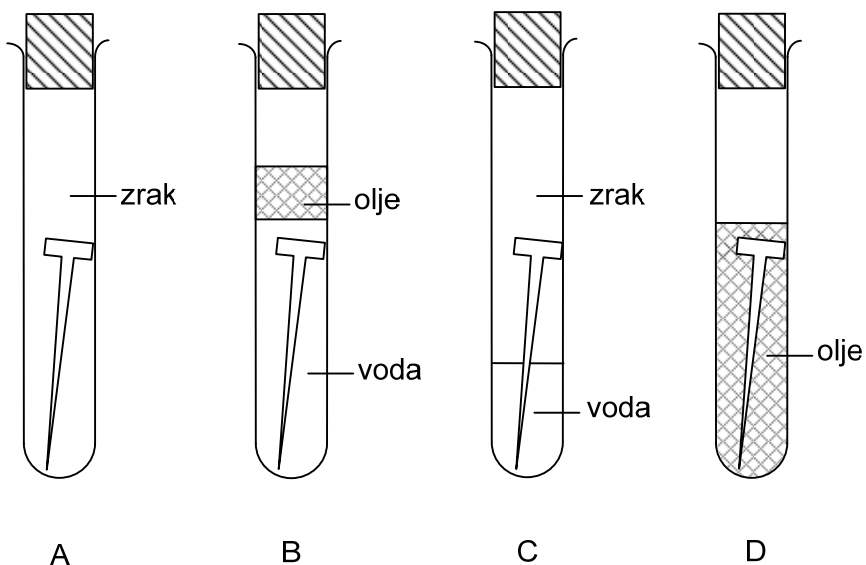
10. A felsorolt anyagok közül melyik **nem** tartozik az oxigéntartalmú szerves vegyületekhez?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A Glicerin.
- B Glükóz.
- C Hexán.
- D Aceton.

(1 pont)



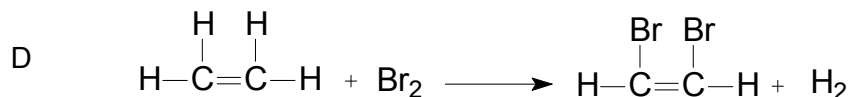
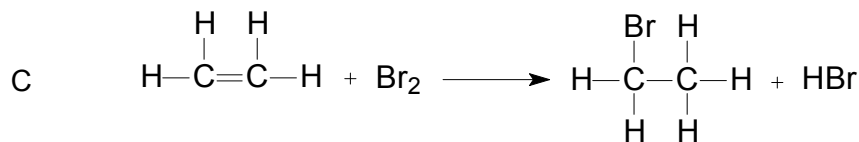
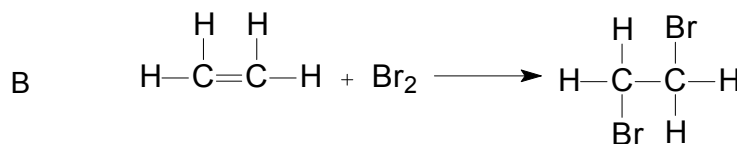
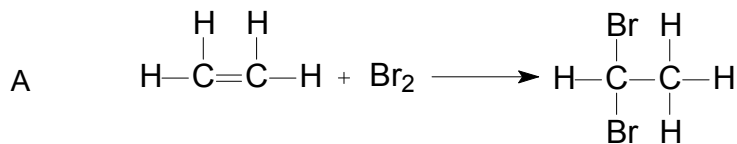
11. Slika prikazuje poskus, s katerim ugotavljamo, kaj vpliva na rjavenje železnih žebeljev. Obkroži črko pod epruveto, v kateri žebelj najbolj rjavi.



(1 točka)

12. Pri uvajanju etena v bromovico se ta razbarva. Katera kemijska enačba ponazarja to reakcijo?

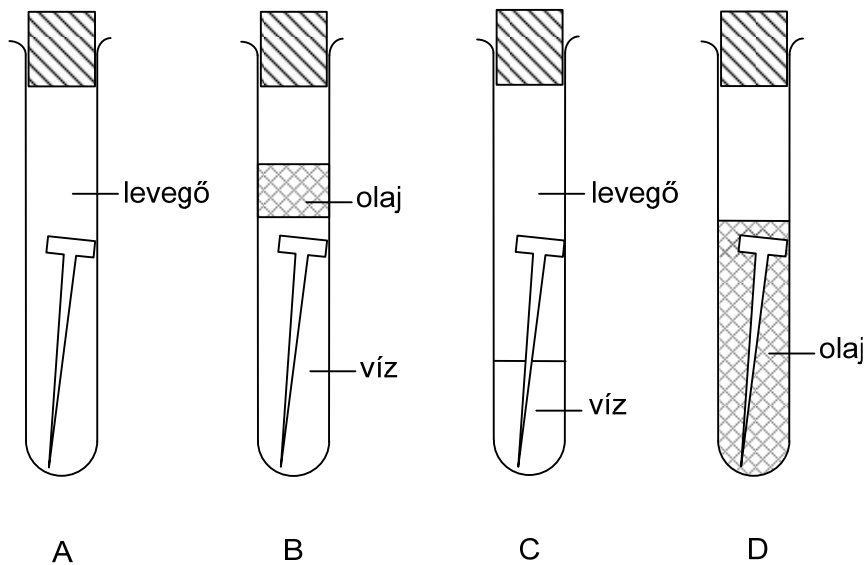
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.



(1 točka)

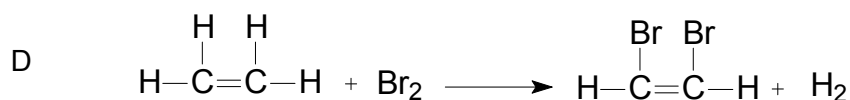
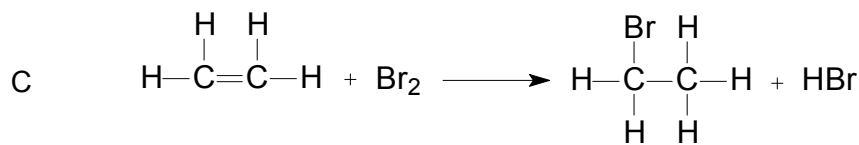
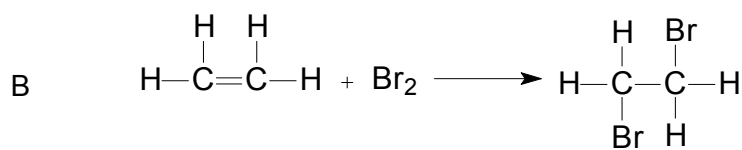
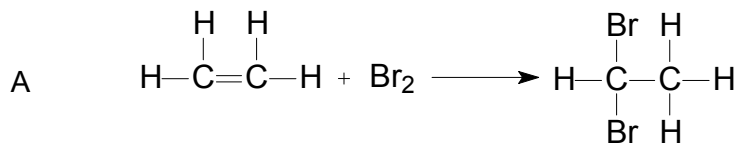


11. A kép egy kísérletet mutat be, amellyel azt szeretnénk megállapítani, mi hat a vasszögek rozsdásodására.
Karikázd be azon kémcső alatti betűt, amelyben a szög legjobban rozsdásodik!



(1 pont)

12. Ha etént vezetünk brómos vízbe, ez elszíntelenedik. Melyik kémiai egyenlet mutatja be ezt a reakciót?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!



(1 pont)



13. A törött higanyos hőmérőket tilos a háztartási hulladékok közé dobni. A veszélyes anyagokat tároló gyűjtőhelyeken kell őket leadni.
A felsorolt tulajdonságok közül melyik kettőre figyelmeztet az alábbi két veszélyességi jel a higany csomagolásán?

A következő tulajdonságok közül válassz: bőrrmaró, gyúlékony anyagok, heveny mérgezés, veszélyes a vízi környezetre, robbanékony anyagok!

A kiválasztott tulajdonságot írd a kép mellé!

13. a)



(1 pont)

13. b)



(1 pont)

14. A háztartásban gyakran használjuk a C_4H_{10} molekulaképletű alkánt. Az alkán molekulája egyenes láncú.

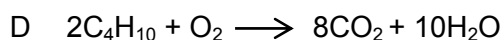
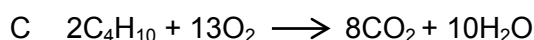
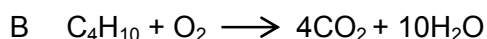
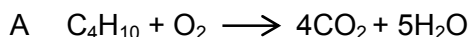
14. a) Írd le a bemutatott alkán szerkezeti és atomcsoportos képletét!

(1 pont)

14. b) Írd le az alkán nevét!

(1 pont)

14. c) Melyik egyenlet mutatja be helyesen az említett alkán égését?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!



(1 pont)

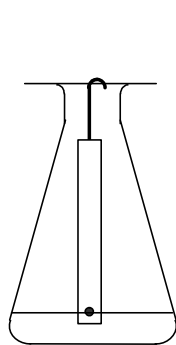


15. A táblázatban két anyag két-két tulajdonsága olvasható.

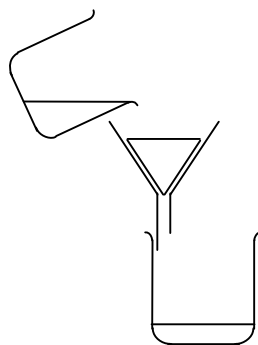
Anyag	Halmazállapot	Oldódás vízben
1. anyag	szilárd	Jól oldódik a vízben.
2. anyag	szilárd	Nem oldódik a vízben.

Az 1. anyagot és a 2. anyagot összekevertük. A keverékre vizet öntöttünk, és elkevertük.

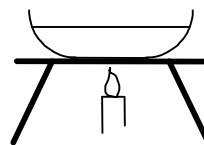
15. a) A szétválasztás első fázisában a keverékből kiválasztottuk a 2. anyagot.
Melyik készüléket alkalmaztuk?
Karikázd be a helyes válasz alatti betűt!



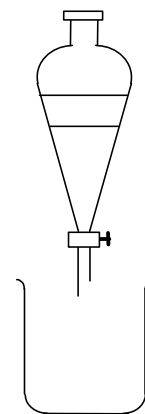
A



B



C



D

(1 pont)

15. b) A szétválasztás második fázisában a keverékből kiválasztottuk még az 1. anyagot.
Melyik készüléket alkalmaztuk?

Válasz: _____

(1 pont)





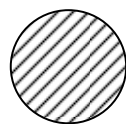
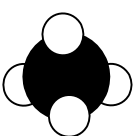


16. V preglednici so dane značilne lastnosti treh elementov.
Ob vsaki lastnosti posameznega elementa zapiši njegovo ime.
Izbiraš lahko med naslednjimi elementi: kalij, klor, ogljik, vodik, aluminij, helij.

Lastnost elementa	Element
Atom tega elementa ima tri zunanje elektrone.	
Atom tega elementa tvori štiri kovalentne vezi.	
Element je žlahtni plin.	

(3 točke)

17. Dopolni preglednico.

Ime spojine	Model molekule	Strukturna formula	Legenda:
amonijak			model atoma vodika  model atoma ogljika  model atoma dušika  model atoma klora 
vodikov klorid		$\text{H}-\ddot{\text{Cl}}:$	
		$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	

(3 točke)



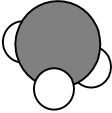



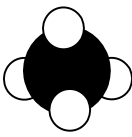
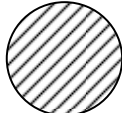
N 1 5 1 4 3 1 3 1 M 1 9

16. V táblázatban három elem egy-egy jellemző tulajdonsága olvasható. Minden elem tulajdonsága mellé írd oda az elem nevét!
A következő elemek közül választhatsz: kálium, klór, szén, hidrogén, alumínium, hélium.

Az elem tulajdonsága	Elem
Az elem atomjának három külső elektronja van.	
Az elem atomja négy kovalens kötést alkot.	
Az elem nemesgáz.	

(3 pont)

17. Egészítsd ki a táblázatot!

A vegyület neve	A molekula modellje	Szerkezeti képlet	Jelmagyarázat:
ammónia			hidrogénatom modellje 
hidrogén-klorid		$\text{H}-\ddot{\text{Cl}}:$	szénatom modellje  nitrogénatom modellje 
		$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	klóratom modellje 

(3 pont)



18. A táblázatban néhány testfolyadék pH-értéke olvasható.

Testfolyadék	pH
epe	8,2
gyomornedv	1,5
nyál	6,5
vér	7,4
vizelet	6,1

18. a) Tedd sorba a testfolyadékokat a leglúgosabbtól a legsavasabbig!

(1 pont)

18. b) Az antacidok olyan gyógyszerek, amelyekkel a gyomornedv fokozott kiválasztása okozta problémákat kezelik. Az antacidok vizes oldatainak a pH-értéke magasabb 7-nél. Magyarázd meg az antacidok működését a gyomorban!

(1 pont)



19. Használd a táblázat adatait, és válaszolj a kérdésekre!

Élelmiszer [100 g]	Víz [g]	Fehérjék [g]	Zsírok [g]	Szénhidrátok [g]	Kalcium [mg]	Energiatartalom [kJ]
kecsketej	86	3,8	4,2	4,7	110	297
birkatej	80	5,7	6,9	3,8	204	414
tehéntej	88	3,3	3,7	4,7	119	268

19. a) Melyik alapanyagból van legtöbb a tejmintákban?

(1 pont)

19. b) Melyik tejet ajánlanád gyerekeknek a csontok szilárdsága érdekében?

(1 pont)

19. c) Melyik tejet nem tanácsolnád nagyobb testsúlyú személyeknek? Válaszodat magyarázd meg!

(1 pont)



20. A kémcsőbe, amelyben fehér, szilárd anyag van, hígított sósavat öntünk. A kémcsőből pezsgés hallatszik, és buborékok keletkeznek. A kémcső szájához égő gyújtópálcát közelítünk. A gyújtópálca elalszik.

20. a) Miért aludt el a gyújtópálca?
Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A Az oxigén elhasználódása miatt a reakció során.
- B A kalcium-klorid keletkezése miatt.
- C A szén-dioxid keletkezése miatt.
- D A sósavban levő klór miatt.

(1 pont)

20. b) Rendezd a kémcsőben végbemenő reakció kémiai egyenletét!



(1 pont)

20. c) A kísérletezésnél megállapítottuk, hogy az oldat tömegaránya a kémcsőben 0,05. Milyen tömegű oldatot kellene átönteni a bepárlócsészébe, hogy melegítés után 5 g szilárd anyagot kapjunk? Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- A 0,25 g
- B 10 g
- C 25 g
- D 100 g

(1 pont)

Összpontszám: 33

Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj! Ide ne írj!



N 1 5 1 4 3 1 3 1 M 2 7

Prazna stran

Üres oldal

