

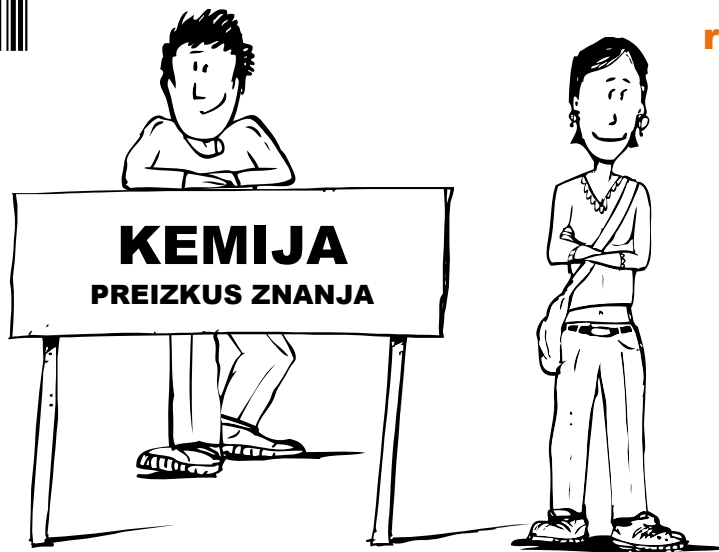


Š i f r a u č e n c a :

Državni izpitni center



9.
razred



Sreda, 25. marec 2026 / 60 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki: Učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko, šilček in žepno računalno. Periodni sistem je sestavni del preizkusa znanja.

NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA

v 9. razredu

NAVODILA UČENCU

Natančno preberi ta navodila.

Prilepi kodo oziroma vpiši svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani.

Preden začneš reševati naloge, previdno iztrgaj prilogo s periodnim sistemom.

Pri vsaki nalogi svoj odgovor napiši v predvideni prostor znotraj okvirja.

Piši čitljivo. Če se zmotiš, napačni odgovor prečrtaj in pravilnega napiši na novo.

Svinčnik uporablaj samo za risanje.

Nečitljivi zapisi in nejasni popravki se ovrednotijo z nič točkami.

Če se ti zdi naloga pretežka, se ne zadržuj predolgo pri njej, temveč začni reševati naslednjo.

K nerešeni nalogi se vrni pozneje. Na koncu svoje odgovore ponovno preveri.

Zaupaj vase in v svoje zmožnosti. Želimo ti veliko uspeha.

Preizkus ima 20 strani, od tega 3 prazne.

PERIODNI SISTEM ELEMENTOV

perforiran list

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I	II											III	IV	V	VI	VII	VIII
1,01 H vodik 1	9,01 Be berilij 4	23,0 Na natrij 11	47,9 Ti titan 22	50,9 V vanadij 23	52,0 Cr krom 24	54,9 Mn mangan 25	55,8 Fe železo 26	58,9 Co kobalt 27	58,7 Ni nikelj 28	63,5 Cu baker 29	65,4 Zn cink 30	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	4,00 He helij 2
6,94 Li litij 3	24,3 Mg magnezij 12	40,1 Ca kalcij 20	47,9 Ti titan 22	50,9 V vanadij 23	52,0 Cr krom 24	54,9 Mn mangan 25	55,8 Fe železo 26	58,9 Co kobalt 27	58,7 Ni nikelj 28	63,5 Cu baker 29	65,4 Zn cink 30	69,7 Ga galij 31	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
85,5 Rb rubidij 37	87,6 Sr stroncij 38	88,9 Y itrij 39	91,2 Zr cirkonij 40	92,9 Nb niobij 41	96,0 Mo molibden 42	98 Tc tehnecij 43	101 Ru rutenij 44	103 Rh rodij 45	106 Pd paladij 46	108 Ag srebro 47	112 Cd kadmij 48	115 In indij 49	119 Sn kositer 50	122 Sb antimon 51	128 Te telur 52	127 I jod 53	131 Xe ksenon 54
133 Cs cezij 55	137 Ba barij 56	139 La lantan 57	178 Hf hafnij 72	181 Ta tantal 73	184 W volfram 74	186 Re renij 75	190 Os osmij 76	192 Ir iridij 77	195 Pt platina 78	197 Au zlato 79	201 Hg živo srebro 80	204 Tl talij 81	207 Pb svinec 82	209 Bi bizmut 83	209 Po polonij 84	(210) At astat 85	(222) Rn radon 86
(223) Fr francij 87	(226) Ra radij 88	(227) Ac aktinij 89	(265) Rf rutherfordij 104	(268) Db dubnij 105	(271) Sg seaborgij 106	(270) Bh bohrij 107	(270) Hs hassij 108	(276) Mt meitnerij 109	(281) Ds darmstadtij 110	(282) Rg roentgenij 111	(285) Cn kopernicij 112	(284) Nh nihonij 113	(289) Fl flerovij 114	(290) Mc moskovij 115	(293) Lv livermorij 116	(294) Ts tenness 117	(294) Og oganeson 118

relativna atomska masa
simbol
ime elementa
vrstno število

140 Ce cezij 58	141 Pr prazeodim 59	144 Nd neodim 60	150 Sm samarij 62	152 Eu evropij 63	157 Gd gadolinij 64	163 Dy disprozij 66	165 Ho holmij 67	167 Er erbij 68	169 Tm tulij 69	173 Yb iterbij 70	175 Lu lutecij 71
232 Th torij 90	231 Pa protaktinij 91	238 U uran 92	(244) Pu plutonij 94	(243) Am americij 95	(247) Cm curij 96	(251) Cf kalifornij 98	(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelevij 101	(259) No nobelij 102	(262) Lr lawrencij 103

Lantanoidi

Aktinoidi



Z 2 6 1 4 3 1 3 1 0 3



N 2 6 1 4 3 1 3 1 0 5

1. Katera trditev velja za spojino z racionalno formulo $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$? Obkroži.

- A Spojina je aldehyd.
- B Spojina je alkohol.
- C Spojina je karboksilna kislina.
- D Spojina je ogljikovodik.

(1 točka)

2. Celično dihanje je energijski proces, pri katerem iz glukoze in kisika nastaneta ogljikov dioksid in voda. Kaj velja za to kemijsko reakcijo? Obkroži.

- A Ogljikov dioksid in voda sta reaktanta reakcije.
- B Je eksotermna, ker se energija pri reakciji sprošča.
- C Energija pri celičnem dihanju se ne veže in tudi ne sprošča.
- D Masa reaktantov je večja od mase produktov.

(1 točka)

3. Kaj ni posledica globalnega segrevanja ozračja? Obkroži.

- A Taljenje ledenikov v Alpah.
- B Naraščanje gladine morja.
- C Spremembe podnebja v Sloveniji.
- D Povečanje pojavnosti kožnega raka.

(1 točka)

4. Vzorec vode je nevtralen. Kolikšna je pH vrednost vode? Obkroži.

- A pH 7.
- B pH 5.
- C pH 8.
- D pH 4.

(1 točka)



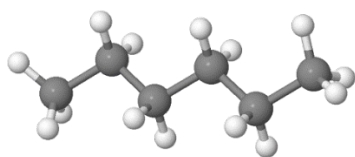
N 2 6 1 4 3 1 3 1 0 7

8. Alkeni so reaktivne spojine. Kaj nastane pri uvajanju broma v pent-1-en? Obkroži.

- A 1,2-dibromopentan.
- B 1,2-dibromopentan in vodik.
- C 1-bromopentan in vodikov bromid.
- D 2-bromopentan in vodikov bromid.

(1 točka)

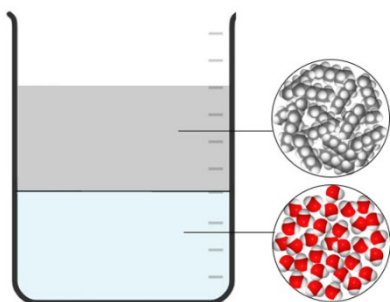
9. Kaj velja za ogljikovodik, ki je prikazan z modelom molekule? Obkroži.



- A Ogljikovodik je pri sobnih pogojih trdna snov.
- B Ogljikovodik spada med aciklične ogljikovodike.
- C Ogljikovodik spada med ciklične alkane.
- D Ogljikovodik je pri sobnih pogojih plin.

(1 točka)

10. Kaj prikazuje slika? Obkroži.



- A Zmes dveh elementov, ki se ne mešata.
- B Zmes dveh snovi z različno gostoto.
- C Zmes dveh tekočin z enako maso.
- D Zmes elementa in spojine z različno težo.

(1 točka)



N 2 6 1 4 3 1 3 1 0 9

15. Razporeditev elektronov v atomu nekega elementa je 2, 8, 7, v njegovem ionu pa 2, 8, 8. Obkroži pravilno trditev o neznanem elementu.

- A Atomi elementa imajo osem valenčnih elektronov.
- B Element je kovina, ki sodi v osmo skupino periodnega sistema.
- C Iz atomov elementa nastanejo nekovinski anioni.
- D Atomi elementa tvorijo ione z nabojem 1^+ .

(1 točka)



N 2 6 1 4 3 1 3 1 1 3

18. V prvo epruveto damo 5 mL destilirane vode in v drugo epruveto 5 mL vode iz kraške jame. V vsako od epruvet dodamo po 5 kapljic milnice in ju enako stresamo 1 minuto.

18. a) V kateri epruveti bo nastalo več pene?

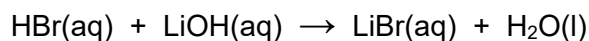
(1 točka)

18. b) Kaj je konstanta pri tem poskusu? Obkroži.

- A Mesto odvzema vzorca vode.
- B Prostornina milnice.
- C Višina nastale pene.
- D Vrsta vode.

(1 točka)

19. Dana kemijska enačba predstavlja kemijsko reakcijo med kislino in bazo.



19. a) Kako imenujemo sol, ki jo dobimo pri tej reakciji, ko odparimo vso vodo?

(1 točka)

19. b) Poimenuj reaktant, v katerem rdeč lakmusov papir spremeni barvo.

(1 točka)

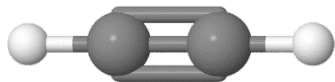
19. c) S katero raztopino bi še lahko nevtralizirali kislino pri tej kemijski reakciji? Obkroži.

- A S sokom stisnjene limone.
- B Z vodno raztopino sode bikarbone.
- C Z ekstraktom listov rdečega zelja.
- D S čistilom za odstranjevanje vodnega kamna.

(1 točka)



21. Oglej si sliko modela molekule ogljikovodika.



21. a) Napiši strukturno formulo ogljikovodika, ki ga prikazuje slika modela molekule.

(1 točka)

21. b) Poimenuj ogljikovodik, ki ga prikazuje slika modela molekule.

(1 točka)

21. c) Poimenuj produkt, ki nastane, ko poteče adicija ene molekule vodika z eno molekuljo ogljikovodika, ki ga prikazuje slika modela.

(1 točka)

21. d) V katerem agregatnem stanju je ogljikovodik, ki ga prikazuje slika modela molekule pri sobnih pogojih?

(1 točka)

Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši.



N 2 6 1 4 3 1 3 1 1 9

Prazna stran

