



qendra e provimeve

**MASA**  
E VËRTETË  
E NJOHURIVE

# GARAT SHTETËRORE 2019

SHIFRA E NXËNËSIT

SHKOLLA FILLORE

# KIMI

NUMRI I PËRGJITHSHËM I PIKËVE TË FITUARA



Testin e kontrollloi

.....

.....

Podgoricë, ..... 20.....



**Udhëzim për garuesit:**

<b>Detyra (numër)</b>	<b>Pikët</b>
1.	6
2.	4
3.	5
4.	8
5.	8
6.	2
7.	8
8.	4
9.	5
10.	8
11.	3
12.	2
13.	2
14.	2
15.	5
16.	4
17.	5
18.	5
19.	6
20.	4
21.	2
22.	2

**Udhëzim për garuesit:**

**Për punimin e testit janë planifikuar 120 minuta.**

**Gjatë zhvillimit të testit nxënësit mund të shfrytëzojnë lapsin kimik të kaltër ose të zi dhe kalkulatorin. Përdorimi i mjeteve tjera nuk lejohet.**

**Nuk lejohet përdorimi i Sistemit periodik të elementeve.**

**Përgjigjet dhe veprimet të cilat nuk janë shkruar me laps kimik nuk do të kontrollohen.**

		← masa atomike relative																	
		← simboli																	
		← numri rendor																	
		ELEMENTET KALIMTARE																	
		13	14	15	16	17											18		
1	1,01 <b>H</b> 1	10,81 <b>B</b> 5	12,01 <b>C</b> 6	14,01 <b>N</b> 7	15,99 <b>O</b> 8	17,00 <b>F</b> 9	4,00 <b>He</b> 2											20,18 <b>Ne</b> 10	
2	6,94 <b>Li</b> 3	22,99 <b>Na</b> 11	9,01 <b>Be</b> 4	24,31 <b>Mg</b> 12											32,07 <b>S</b> 16	35,45 <b>Cl</b> 17	39,95 <b>Ar</b> 18		
3	39,10 <b>K</b> 19	85,47 <b>Rb</b> 37	44,96 <b>Sc</b> 21	47,90 <b>Ti</b> 22	50,94 <b>V</b> 23	52,00 <b>Cr</b> 24	54,94 <b>Mn</b> 25	55,85 <b>Fe</b> 26	58,71 <b>Ni</b> 28	58,93 <b>Co</b> 27	63,55 <b>Cu</b> 29	65,39 <b>Zn</b> 30	69,72 <b>Ga</b> 31	72,59 <b>Ge</b> 32	74,92 <b>As</b> 33	78,96 <b>Se</b> 34	79,90 <b>Br</b> 35	83,80 <b>Kr</b> 36	
4	85,47 <b>Rb</b> 37	132,91 <b>Cs</b> 55	88,91 <b>Y</b> 39	91,22 <b>Zr</b> 40	92,91 <b>Nb</b> 41	95,94 <b>Mo</b> 42	98,91 <b>Tc</b> 43	101,07 <b>Ru</b> 44	106,42 <b>Pd</b> 46	102,91 <b>Rh</b> 45	107,87 <b>Ag</b> 47	112,41 <b>Cd</b> 48	114,82 <b>In</b> 49	118,71 <b>Sn</b> 50	121,75 <b>Sb</b> 51	127,60 <b>Te</b> 52	126,90 <b>I</b> 53	131,30 <b>Xe</b> 54	
5	85,47 <b>Rb</b> 37	132,91 <b>Cs</b> 55	88,91 <b>Y</b> 39	91,22 <b>Zr</b> 40	92,91 <b>Nb</b> 41	95,94 <b>Mo</b> 42	98,91 <b>Tc</b> 43	101,07 <b>Ru</b> 44	106,42 <b>Pd</b> 46	102,91 <b>Rh</b> 45	107,87 <b>Ag</b> 47	112,41 <b>Cd</b> 48	114,82 <b>In</b> 49	118,71 <b>Sn</b> 50	121,75 <b>Sb</b> 51	127,60 <b>Te</b> 52	126,90 <b>I</b> 53	131,30 <b>Xe</b> 54	
6	132,91 <b>Cs</b> 55	(223) <b>Fr</b> 87	138,91 <b>La<sup>1</sup></b> 57	178,49 <b>Hf</b> 72	180,95 <b>Ta</b> 73	183,85 <b>W</b> 74	186,21 <b>Re</b> 75	190,23 <b>Os</b> 76	195,09 <b>Pt</b> 78	192,22 <b>Ir</b> 77	196,97 <b>Au</b> 79	200,59 <b>Hg</b> 80	204,37 <b>Tl</b> 81	207,20 <b>Pb</b> 82	208,98 <b>Bi</b> 83	209 <b>Po</b> 84	(210) <b>At</b> 85	(222) <b>Rn</b> 86	
7	(223) <b>Fr</b> 87	(226) <b>Ra</b> 88	(227) <b>Ac<sup>2</sup></b> 89	(261) <b>Rf</b> 104	(262) <b>Ha</b> 105	266,1 <b>Sg</b> 106	264,1 <b>Bh</b> 107	277 <b>Hs</b> 108	269 <b>Ds</b> 110	268,1 <b>Mt</b> 109	272 <b>Uuu</b> 111	285 <b>Uub</b> 112							
		Lantanoidi <sup>1</sup>																	
		140,12 <b>Ce</b> 58	140,91 <b>Pr</b> 59	144,24 <b>Nd</b> 60	145 <b>Pm</b> 61	150,4 <b>Sm</b> 62	151,97 <b>Eu</b> 63	157,25 <b>Gd</b> 64	158,93 <b>Tb</b> 65	162,50 <b>Dy</b> 66	164,93 <b>Ho</b> 67	167,26 <b>Er</b> 68	168,93 <b>Tm</b> 69	173,04 <b>Yb</b> 70	174,97 <b>Lu</b> 71				
		Aktinoidi <sup>1</sup>																	
		232,04 <b>Th</b> 90	231,04 <b>Pa</b> 91	238,03 <b>U</b> 92	(237) <b>Np</b> 93	244 <b>Pu</b> 94	243 <b>Am</b> 95	247 <b>Cm</b> 96	247 <b>Bk</b> 97	251 <b>Cf</b> 98	(254) <b>Es</b> 99	257 <b>Fm</b> 100	258 <b>Md</b> 101	259 <b>No</b> 102	(262) <b>Lr</b> 103				

**1.** Tri metale formojnë okside në të cilat shuma e përgjithshme e atomeve është e barabartë me shumën e përgjithshme të atomeve të jometaleve. Njëri oksid është me ngjyrë të kuqe dhe përdoret për prodhimin e xhamave. E formon metali i cili është përçues shumë i mirë i nxehtësisë dhe elektricitetit; kur fijeohet në formë të telit, përdoret për përçimin e rrymës elektrike. Oksidi i dytë e thithë lehtë ujin. Në reaksion me hidrogjenin në ajër reduktohet në oksid jostabil. Oksidi i tretë nuk tretet në ujë, nuk është helmues dhe është përbërës i ngjyrës së bardhë.

Shkruani formulat e këtyre oksideve.

**2.** Janë dhënë këto elemente: hekuri, karboni, bakri dhe plumbi. Në secilën hapësirë të tabelës shkruani nga një formulë të oksideve të tyre, në mënyrë që në tabelë të jenë i përfaqësuar secili element i cekur.

formula e oksidit që ka valencë të metalit			
I	II	III	IV

**3.** Në drejtkëndësha shkruani shenjën  $>$ ,  $<$  ose  $=$ , ashtu që të paraqitni raportin i cili ekziston mes numrit të atomeve të oksigjenit në substancat e dhëna.

	raporti	
uji	<input type="text"/>	Molekula e oksigjenit
gëlqerja e shuar	<input type="text"/>	gëlqerja e pashuar
hematiti	<input type="text"/>	boksiti
“gazi gazmor”	<input type="text"/>	anhidridi i acidit nitror
guri i kaltër	<input type="text"/>	shkumësi, mermeri, gëlqerja
	<input type="text"/>	

**4.** Sa mole të kripës acidike do të përfitohen në reaksionin e 0,025 moleve të hidroksidit të magnezit me 200 ml tretësirë të acidit fosfatik, i cili në një litër përmban 0,125 mole?

**5.** Karburët janë komponime të karbonit me elementet të cilat kanë elektronegativitet të vogël, më së shpeshti ato janë komponime të karbonit me metale. Shumica nga ato janë acetilide (përmbajnë jonin acetilid  $C_2^{2-}$ ). Teknikisht shumë i rëndësishëm është karburi i kalciumit, i cili me ujë jep acetilenin, substancën bazë për përfitimin e disa produkteve të rëndësishme kimike. Shkruani formulën molekulare të karburit të kalciumit.

Sa atome karbon gjenden në atë sasi të karburit të kalciumit që përmban 320 mg kalcium?

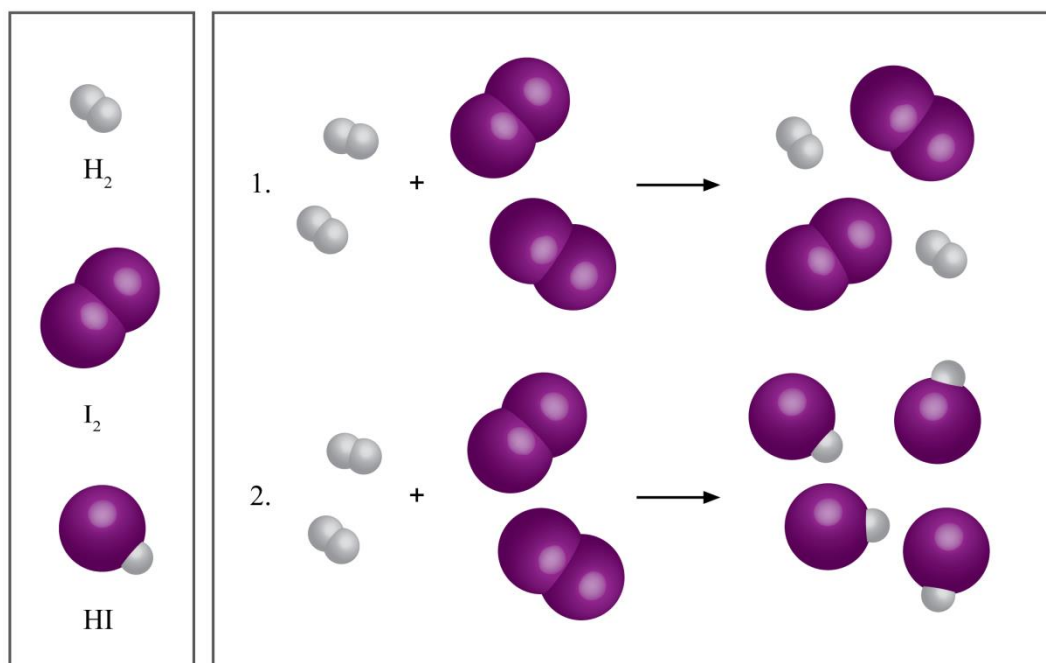
**6.** Cilat nga çiftet e dhëna të elementeve kimike nuk formojnë komponime jonike:

a) Ca dhe O   b) Ba dhe I   c) Li dhe Cl   d) Na dhe F   e) C dhe Cl

**7.** Kloruri i kalciumit është substancë shumë higroskopike, që në laboratorët kimike përdoret për tharje. Mostra e lagësht e klorurit të kalciumit me masë 0.15 g është tretur në ujë dhe jonet klorur janë fundërruar me ndihmën e tretësirës që përmban 0.34 g nitrat të argjendit.

Llogaritni pjesëmarrjen në masë të ujit në mostrën e klorurit të kalciumit.

**8.** Dy modifikime të ndryshme të jodit dhe hidrogjenit janë dhënë në modelet e molekulave.



A) a) Cila nga këto ndryshime është fizike e cila kimike?

b) Si quhet materia e cila përfitohet me ndryshimin e dhënë fizik?

B) Ndryshimet e dhëna të jodit dhe hidrogjenit në kolonën e majtë bashkoj shkronjat para pohimit gjegjës të dhënë në kolonën e djathtë.

1. Ndryshimi fizik  
i jodit dhe hidrogjenit

a) Ndryshon përbërja e jodit dhe hidrogjenit.

b) Nuk ndryshon përbërja e jodit dhe hidrogjenit.

c) Formohet substancë e re e cila ka veti tjera fizike dhe kimike nga jodi dhe hidrogjeni.

2. Ndryshimi kimik  
i jodit dhe hidrogjenit

d) Ndryshojnë disa veti fizike të jodit dhe hidrogjenit.

e) Ruhen molekulat e jodit dhe hidrogjenit.

f) Ruhen atomet e jodit dhe hidrogjenit.

**9.** Proteinat janë molekulat organike më të përhapura në indet shtazore. Më shumë se 50% të komponimeve që e përbëjnë qelizën janë proteina. Ato janë bazë e komponimeve që mundësojnë përtëritjen dhe ruajtjen e jetës. Në organizmin e njeriut janë identifikuar më shumë se një milion proteina të ndryshme. Ndërtojnë muskujt, indet lidhëse, lëkurën, nervat... Një nga metodat e përcaktimit të masës molekulare relative të proteinave është edhe analiza kimike.

Hemoglobina përmban 0.333% hekur. Sa është masa molekulare relative e hemoglobinës nëse përmban 4 atome hekur?

**10.** Në një gotë qelqi në formë tullumbace, gjendet mostra e ngurtë dhe e thatë e klorurit të natriumit, me masë 10,0 g. Në gotë hedhen disa pika të acidi sulfurik të përqendruar, me ç'rast lirohet produkt i gaztë me erë të ashpër dhe jo të këndshme, me veti shumë të theksuara korrozive. Ky gaz futet në tretësirën e propinës. Pas reaksionit, masa e produktit organik është 9.66 g.

Në bazë të llogaritjeve stekiometrike, shkruani barazimin kimik të përfitimit të produktit organik.

**11.** Acidi citrik është i tretur në një vëllim gjegjës të ujit të distiluar. Në tretësirën e fituar hedhen disa pika të indikatorit, metil- oranzhi, dhe me një lugë shtohet hidroksid alumini i ngurtë, deri në momentin kur indikatorit tregon se ka ardhur deri te neutralizimi i plotë i acidit me bazë.

Shkruani barazimin kimik të reaksionit të përshkruar.

**12.** Cilat nga pohimet nuk kanë të bëjnë me etanolin:

- a) Përfitohet me fermentimin alkoolik të sheqerit;
- b) Përmban dy atome karboni;
- c) Reagon me tretësirën e hidroksidit të kalciumit;
- d) Me oksidim jep oksidin e karbonit (IV) dhe ujë;
- e) Hynë në grupin e alkooleve primare;
- f) Reagon me uji bromi.

**13.** Në fushat e zbrazëta shkruani emërimet e këtyre komponimeve sipas nomenklaturës IUPAC:

Anëtari i tretë i vargut homolog i hidrokarbureve aromatike	Anëtari i dytë i vargut homolog i ketoneve

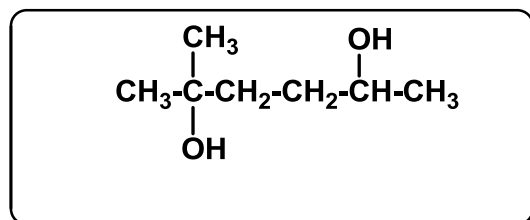
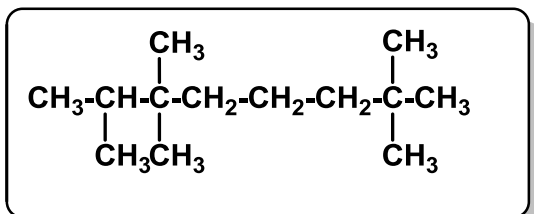


**14.** Rretho formulat molekulare që paraqesin sapunët (*pranohet përgjigja plotësisht e saktë*):

- a)  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COONa}$       b)  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_2\text{OH}$       c)  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COONa}$   
 d)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COONa}$       e)  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_2\text{ONa}$       f)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$

**15.** Me nxehje në temperaturë të lartë (ose me veprimin e acidit sulfurik të përqendruar në temperaturë dhome), pa prani të oksigjenit, karbohidratet u nënshtrohen reaksioneve të dehidratimit-eliminimit të plotë të ujit nga molekula. Sa gram ujë formohet me rastin e dehidratimit të 15.0 g glukoze?

**16.** Emërtoni sipas nomenklaturës IUPAC këto molekula organike:



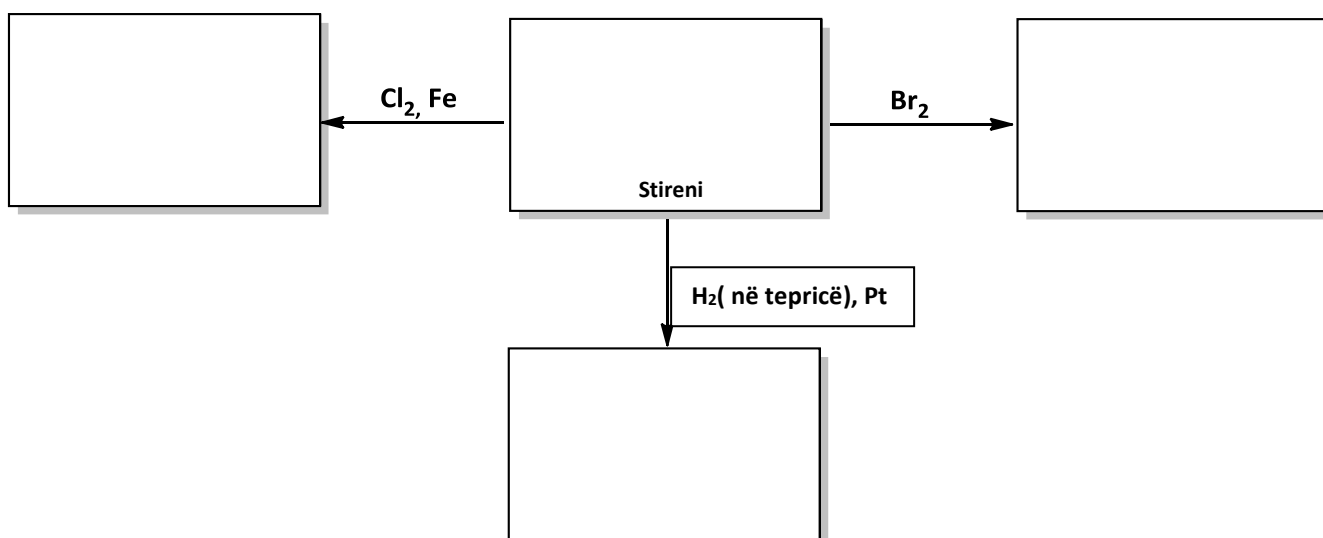

**17.** Me veprimin e një mjeti të fortë oksidues (acidit nitrik të përqendruar i valuar) në një keton të panjohur, përfitohet përzierja e cila përbëhet nga këto acide karboksilike: acidi benzoik, 4-fenil acidi butanoik, fenil acidi acetik, fenil acidi propanoik. Shkruani formulën strukturore të ketonit, i cili i është nënshtuar oksidimit energjik, si edhe emërtimin e tij sipas rregullave të nomenklaturës IUPAC.

**18.** Mentoli është alkool ciklik i cili gjendet në gjethin e mentës.

a) Përcaktoni formulën molekulare të mentolit, nëse dihet se ai përmban 76,92 % karbon dhe 12,82 % hidrogjen.

b) Shkruani formulën strukturore të mentolit nëse dihet se emërimi i tij sipas nomenklaturës IUPAC është : 2-izopropil-5-metil-1-cikloheksanol.

**19.** Shkruani produktet e reaksionit të stirenit (fenil- etenit) me reagens të cekur:



**20.** Shkruani produktet të cilat mund të formohen me reaksionin e 3-metil-3-heksanolit me acidin sulfurik të përqendruar, me ngrohje.

**21.** Në dy gota gjenden tretësirat e yndyrave, respektivisht vajit në kloroform. Me cilin test do ta dëshmoni në mënyrë më të thjeshtë se në cilën gotë gjendet tretësira e yndyrës e në të cilën tretësira e vajit?

**22.** Shkruani barazimin kimik të disocimit të alaninës në tretësirë ujore.