

BARKODI



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
 MINISTRIA E ARSIMIT
 DHE SPORTIT
 AGJENCIA KOMBËTARE E PROVIMEVE

PROVIMI ME ZGJEDHJE I MATURËS SHTETËRORE 2014

SESIONI I

VARIANTI B

E mërkurë, 18 qershor 2014

Ora 10.00

Lënda: Kimi bërthamë

Udhëzime për nxënësin

Testi në total ka **20** pyetje.

Në test ka kërkesa me **zgjedhje** dhe me **zhvillim**.

*Në kërkesat me zgjedhje rrethoni **vetëm** shkronjën përbri përgjigjes së saktë, ndërsa për kërkesat me zhvillim është dhënë hapësira e nevojshme për të shkruar përgjigjen.*

Pikët për secilën kërkesë janë dhënë përbri saj.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

Kërkesa	1	2	3	4	5	6	7
Pikët							
Kërkesa	8	9	10	11	12	13	14
Pikët							
Kërkesa	15	16	17	18	19	20	
Pikët							

Totali i pikëve

KOMISIONI I VLERËSIMIT

1.....Anëtar

2.Anëtar

1. Midis molekulave të një alkani veprojnë forcat: 1 pikë
- A) e Londonit
 B) dipol – dipol
 C) jon – dipol
 D) e lidhjes hidrogjenore
2. Tipi i reaksionit $C_6H_6 + 3H_2 \xrightarrow{Pt} C_6H_{12}$ është: 1 pikë
- A) adición
 B) zëvendësim
 C) polimerizim
 D) eliminim
3. Reaksioni i prapsueshëm,
 $4HCl_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2H_2O_{(g)} + 2Cl_{2(g)}$,
 për një temperaturë të caktuar, ka arritur gjendjen e ekuilibrit kimik. Rritja e përqendrimit të Cl_2 shkakton: 1 pikë
- A) shtimin e moleve të HCl , por jo të O_2 .
 B) shtimin e moleve të ujit por jo të HCl .
 C) zvogëlimin e numrit të moleve të ujit.
 D) rritjen e moleve të O_2 por jo të HCl .
4. Gjatë elektrolizës së tretësirës ujore të KNO_3 në elektodat inerte shkarkohen: 1 pikë
- A) K dhe O_2
 B) H_2 dhe NO
 C) K dhe NO_2
 D) H_2 dhe O_2
5. Përbërje polimere formojnë: 1 pikë
- A) alkanet
 B) alkenet
 C) alkoolet
 D) eteret
6. Jepen të dhënat për dy elemente:
 I. perioda e dytë grupi i VIA
 II. perioda e tretë grupi i VIA
 Numri total i elektroneve valentore që ka secili prej tyre është: 1 pikë
- A) 2
 B) 3
 C) 5
 D) 6
7. Vlera e energjisë së aktivizimit të një reaksioni kimik, mund të ulet në se: 1 pikë
- A) ndryshojmë vëllimin
 B) reaksioni është endotermik
 C) përdorim një katalizator
 D) reaksioni zhvillohet ngadalë

8. Vendi ku gjenden nuklonet në atomin e një elementi quhet: **1 pikë**
- A) bërthamë
B) orbital atomik
C) gjendje energjetike
D) nivel energjetik
9. Sipas radhës, në molekulat BeCl_2 , BF_3 dhe NH_3 , numri i lidhjeve sigma që formon atomi qendror me atomet rrethues është: **1 pikë**
- A) 3, 2, 1
B) 2, 3, 1
C) 2, 3, 3
D) 1, 3, 1
($Z_{\text{Be}}=4$, $Z_{\text{Cl}}=17$, $Z_{\text{B}}=5$, $Z_{\text{F}}=9$, $Z_{\text{N}}=7$, $Z_{\text{H}}=1$)
10. Formula molekulare e njëres prej përbërjeve të mëposhtme, paraqet një ester. Ajo është: **1 pikë**
- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
B) $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_3$
C) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
11. Jepen përbërjet e mëposhtme: **3 pikë**
 C_2H_6 , C_2H_2 , C_3H_6
Bazuar në llojin e lidhjeve që formon çdo atom qendror përcaktoni:
- a) Përbërjen që i ka të gjithë atomet e karbonit në hibridizim sp^3 ;
b) Përbërjen që bën pjesë në grupin e alkeneve;
c) Përbërjen që nuk ka asnjë atom karboni me hibridizim sp^3 .

12. Shpjegoni kuptimin e termave kyçe:

3 pikë

- a) osmozë
- b) lidhje hidrogjenore
- c) kënd i lidhjes

13. Përzihen dy lloj tretësirash të Ca(OH)_2 , e para 100ml 0,6M dhe e dyta 300ml 1M. Njihsoni përqendrimin në përqindje të tretësirës së përfuar nga përzierja e dy tretësirave të Ca(OH)_2 , dendësia e së cilës është $d=1,2\text{g/ml}$:

3 pikë

($A_{\text{rCa}}=40$, $A_{\text{rH}}=1$, $Z_{\text{O}}=16$)

14. Nga bashkëveprimi i $\text{NO}_{(g)}$ me $\text{H}_{2(g)}$ përftohen $\text{N}_2\text{O}_{(g)}$ dhe $\text{H}_2\text{O}_{(g)}$. Në tabelën e mëposhtme jepen të dhënat eksperimentale për këtë reaksion: **3 pikë**

Prova	[NO] (mol/l)	[H ₂] (mol/l)	V ₀ (shpejtësia fillestare) (mol/l·s)
1	0.40	0,35	$5,040 \times 10^{-3}$
2	0.80	0,35	$2,016 \times 10^{-2}$
3	0.80	0,70	$4,032 \times 10^{-2}$

- shkruani barazimin e shpejtësisë së reaksionit
- njihsoni konstanten e shpejtësisë
- njihsoni shpejtësinë e reaksionit në se $[\text{NO}] = 0,1 \text{ mol/l}$ dhe $[\text{H}_2] = 0,2 \text{ mol/l}$.

15. Për elementin A ($Z = 32$). Përcaktoni:

3 pikë

- valencën maksimale që ky element shfaq.
- periodën në të cilën ai ndodhet.
- formulën e oksidit ku ai shfaq **n:o** me vlerë më të ulët.

16. Jepen çiftet e mëposhtme, ku secili element simbolizon një gjysëmelement galvanik.
(simbolet nuk janë vendosur sipas drejtimit të lëvizjes së elektroneve)

3 pikë

- I. Cu – Sn
- II. Ag - Cu
- III. H - Hg

- a) përcaktoni drejtimin e lëvizjes së elektroneve në elementin e I-rë
 - b) shkruani reaksionin e oksidimit dhe reduktimit në elementin e II-të
 - c) njehsoni f.e.m. e elementit të III-të
- ($E^0 \text{Cu}^{2+} / \text{Cu} = 0.34$, $E^0 \text{2H}^+ / \text{H}_2 = 0.00$, $E^0 \text{Sn}^{2+} / \text{Sn} = - 0.14$, $E^0 \text{Ag}^+ / \text{Ag} = + 0.80$, $E^0 \text{Hg}^{2+} / \text{Hg} = + 0.79$)

17. Jepet formula kimike e bazës së dobët NH_4OH . Kërkohet të:

3 pikë

- a) shkruani barazimin e shpërbashkimit elektrolitik.
- b) tregoni ngjyrën që merr fenolftaleina në tretësirën ujore të saj
- c) shkruani shprehjen e konstantes së shpërbashkimit elektrolitik

- 18.** Jepen formulat kimike të substancave të mëposhtme: **3 pikë**
 C_2H_5OH , CH_3COOH , CH_3CHO . Kërkoet të shkruani barazimet kimike përkatëse për substancën që:
- a) vepron me $NaOH$.
 - b) jep reaksionin e pasqyrës.
 - c) në prani të H_2SO_{4cc} jep eten.

- 19.** Njehsoni pH e tretësirës së përftuar nga përzierja e vëllimeve të barabarta të tretësirës së acidit sulfurik me përqendrim 0,1 M dhe tretësirës së hidroksidit të natriumit 0,1 M. ($\text{Log } 5 = 0.7$) **3 pikë**

20. Jepen emrat e përbërjeve: glukoza, amidoni, celuloza, sakaroza, fruktoza, maltoza.

3 pikë

- a) shkruani formulat molekulare për secilën prej tyre
- b) tregoni cili është përfaqësues i ketozeve
- c) bazuar në përbërjet izomere i ndani ato në grupe