

Struktura e atomit dhe sistemi periodik

Pyetja 1

Në një atom, numri i elektroneve është:

- A) më i madh se numri i protoneve
- B) më i vogël se numri i neutroneve
- C) i barabartë me numrin e protoneve
- D) i barabartë me numrin e neutroneve

Pyetja 2

Numri atomik përcakton numrin e:

- A) neutroneve në një atom
- B) protoneve në bërthamë
- C) neutroneve dhe protoneve
- D) elektroneve dhe neutroneve

Pyetja 3

Numri i nukloneve që gjenden në atomin e elementit $^{127}_{53}\text{I}$ është:

- A) 53
- B) 74
- C) 127
- D) 180

Pyetja 4

Numri i masës së një atomi i cili ka 15 protone, 16 neutrone dhe 15 elektrone është:

- A) 16
- B) 30
- C) 31
- D) 46

Pyetja 5

Numri i elektroneve, protoneve dhe neutroneve që gjenden në atomin e bromit $^{80}_{35}\text{Br}$ është:

- A) 35 protone, 80 elektrone, 35 neutrone
- B) 35 protone, 35 elektrone, 45 neutrone
- C) 80 protone, 35 elektrone, 80 neutrone
- D) 80 protone, 35 elektrone, 80 neutrone

Pyetja 6

Atomet ^{37}X dhe ^{35}Y janë izotope të njëri-tjetrit. Numri i neutroneve të atomit X është:

- A) 17
- B) 18
- C) 19
- D) 20

Pyetja 7

Kaliumi ka dy izotope të qëndrueshme $^{39}_{19}\text{K}$ dhe $^{41}_{19}\text{K}$. Përqindja e përhapjes në natyrë është

përkatesisht 93% dhe 7%. Masa atomike e krahasuar (Ar) për elementin kalium është:

- A) 39,14
- B) 40,1
- C) 41,14
- D) 42

Pyetja 8

Bërthama e atomit të vanadit e ka ngarkesën +23 dhe masën atomike 51. Numri i neutroneve në bërthamën e atomit të vanadit është:

- A) 23
- B) 28
- C) 30
- D) 51

Pyetja 9

Në atomin e elementit kripton $^{84}_{36}\text{Kr}$, ngarkesa elektrike e bërthamës së tij është:

- A) 0
- B) -36
- C) +36
- D) +84

Pyetja 10

Atomi i ^{207}Pb ka 82 elektrone. Numri i neutroneve që ndodhen në këtë atom është:

- A) 125
- B) 157
- C) 207
- D) 289

Pyetja 11

Njëri nga atomet apo jonet e mëposhtme ka strukturën elektronike të njëjtë me atë të një gazi të plogët. Ai është:

($Z_{\text{Ca}}=20$; $Z_{\text{Na}}=11$; $Z_{\text{F}}=9$; $Z_{\text{Cl}}=17$)

- A) Ca^{2+}
- B) Na
- C) F
- D) Cl

Pyetja 12

Në një atom ndodhen:

- A) 11p^+ , 10e^-
- B) 12p^+ , 12e^-
- C) 17p^+ , 18e^-
- D) 19p^+ , 18e^-

Pyetja 13

Atomi i elementit squfur ka 16 protone dhe 16 neutrone. Cili nga pohimet e mëposhtme NUK është i saktë?

- A) Joni S^{2-} ka 18 elektrone.
- B) Numri atomik është 32.
- C) Numri i masës është 32
- D) Ngarkesa e bërthamës është +16

Pyetja 14

Joni që ka ngarkesën 3^- është:

- A) $7p^+; 7n^0; 10e^-$
- B) $9p^+; 10n^0; 10e^-$
- C) $12p^+; 12n^0; 10e^-$
- D) $13p^+; 14n^0; 10e^-$

Pyetja 15

Në natyrë shumica e elementeve mund të gjenden në formën e dy ose më shumë izotopeve, ku secili izotop zë një përqindje të caktuar. Izotopet e një elementi dallohen nga njëri-tjetri nga numri:

- A) atomik Z
- B) protoneve
- C) neutroneve
- D) elektroneve

Pyetja 16

Numri kuantik sekondar (l) përfaqëson:

- A) nivelin energjetik
- B) gjendjen energjetike
- C) nënlevelin energjetik
- D) kahun e lëvizjes së elektronit

Pyetja 17

Orbitalet atomike px, py, pz ndryshojnë nga njëri-tjetri nga:

- A) forma
- B) madhësia
- C) kapaciteti
- D) orientimi

Pyetja 18

Në një atom numri i gjendjeve energjetike përcaktohet nga numri kuantik:

- A) spin (s)
- B) magnetik (m)
- C) sekondar (l)
- D) themelor (n)

Pyetja 19

Numri kuantik themelor NUK merr vlerën:

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

Pyetja 20

Numri maksimal i elektroneve të një nëniveli gjendet me formulën:

- A) $x = 2l + 1$
- B) $x = 2n^2$
- C) $x = 2(2l + 1)$
- D) $x = +1/2$

Pyetja 21

Cili nga atomet e mëposhtme ka numrin më të madh të neutroneve?

- A) ${}^1_1\text{H}$
- B) ${}^4_2\text{He}$
- C) ${}^5_2\text{He}$
- D) ${}^7_3\text{Li}$

Pyetja 22

Numri i gjendjeve energjetike për vlerë të $l=2$ është:

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7

Pyetja 23

Dy elektrone që ndodhen në një orbital atomik kanë:

- A) n, l, m, m_s të njëjtë
- B) n, l, m_s të njëjtë dhe m të ndryshme
- C) n, l, m të njëjtë dhe m_s të ndryshme
- D) n, l të njëjtë dhe m, m_s të ndryshme

Pyetja 24

Në nivelin energjetik të përfaqësuar me shkronjën K gjenden:

- A) orbitali s
- B) orbitalet s dhe p
- C) orbitalet s, p dhe d
- D) orbitalet s, p, d dhe f

Pyetja 25

Për atomin e elementit, i cili ndodhet në periodën e katërt dhe grupin e VB të sistemit periodik themi se, pjesa fundore e konfigurimit elektronik të tij është:

- A) $4s^2p^3$
- B) $3d^34s^2$
- C) $4s^2p^5$
- D) $3d^14s^2$

Pyetja 26

Vlerat e numrave kuantikë që mund të karakterizojnë një orbital 2p janë:

- A) $n = 2, l = 2, m = 1$
- B) $n = 2, l = 1, m = 1$
- C) $n = 2, l = 1, m = -2$
- D) $n = 2, l = -1, m = +2$

Pyetja 27

Kombinimi i vlerave të katër numrave kuantikë n, l, m, s të elektroneve 2s janë:

- A) elektroni i parë: $n = 2, l = 0, m = 0, m_s = +\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n = 2, l = 0, m = 0, m_s = -\frac{1}{2}$
- B) elektroni i parë: $n = 2, l = 1, m = -1, m_s = +\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n = 2, l = 1, m = -1, m_s = -\frac{1}{2}$
- C) elektroni i parë: $n = 2, l = 1, m = 0, m_s = +\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n = 2, l = 1, m = 0, m_s = -\frac{1}{2}$
- D) elektroni i parë: $n = 3, l = 0, m = 0, m_s = +\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n = 3, l = 0, m = 0, m_s = -\frac{1}{2}$

Pyetja 28

Nënniveli energjetik të cilit i përkojnë vlerat e numrave kuantikë $n=3$ dhe $l=2$ është:

- A) 3d
- B) 3f
- C) 3p
- D) 3s

Pyetja 29

Një elektron që ka vlerat e katër numrave kuantikë: $n = 3, l = 0, m = 0, m_s = +\frac{1}{2}$ ndodhet në

orbitalin:

- A) 2s
- B) 3s
- C) 3p
- D) 3d

Pyetja 30

Në atomin e elementit kalcium, me numër atomik 20, në gjendjen normale të tij, numri i elektroneve që kanë vlerat e numrave kuantikë: $n = 4, l = 1, m = +1$ është:

- A) 0 elektrone
- B) 1 elektron
- C) 2 elektrone
- D) 3 elektrone

Pyetja 31

Elektroni i fundit sipas radhës së mbushjes, që karakterizohet nga vlerat e numrave kuantikë:

$n = 4, l = 1, m = 0, m_s = -\frac{1}{2}$, i përket formulës elektronike të pjesshme:

- A) $4p^2$
- B) $4p^4$
- C) $4p^5$
- D) $4p^6$

Pyetja 32

Formula elektronike e atomit të kalciumit me ($Z = 20$) është:

- A) $1s^2 2s^2 p^5 3s^2 p^6 4s^2$
- B) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^0 4s^2$
- C) $1s^2 2s^2 p^5 3s^2 p^4 d^0 4s^2$
- D) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^0 4s^1$

Pyetja 33

Numri i elektroneve valentore të një atomi me formulë elektronike $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^4$ është:

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8

Pyetja 34

Formula elektronike e atomit të kromit me ($Z = 24$) është:

- A) $1s^2 2s^2 p^5 3s^2 p^6 d^4 4s^2$
- B) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^5 4s^1$
- C) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^4 4s^2$
- D) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 4s^2 p^4$

Pyetja 35

Atomi që ka formulën elektronike në gjendje normale $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^7 4s^2$ është:

- A) Mn ($Z=25$)
- B) Fe ($Z=26$)
- C) Co ($Z=27$)
- D) Ni ($Z=28$)

Pyetja 36

Atomi që ka formulën elektronike $[Ar] 3d^{10} 4s^2 4p^3$ është ($Z_{Ar}=18$):

- A) P ($Z=15$)
- B) Ge ($Z=32$)
- C) As ($Z=33$)
- D) Se ($Z=34$)

Pyetja 37

Cili nga grupet e elementeve të mëposhtëm ka konfigurimin elektronik të shtresës së jashtme ns^2np^5 ?

- A) Halogjenet
- B) Gazet e plogëta
- C) Metalet alkaline
- D) Metalet alkalino-tokësore

Pyetja 38

Elementet të cilët në sistemin periodik i takojnë metaleve alkaline janë:

(simbolet e mëposhtme A, B, C, D, E, X, Q, Z nuk janë simbolet e vërteta të tyre)

($Z_A=34$; $Z_B=37$; $Z_C=31$; $Z_D=3$; $Z_E=11$; $Z_X=16$; $Z_Q=19$; $Z_Z=21$)

- A) B, C, D, Z
- B) A, E, X, Q
- C) B, D, E, Q
- D) C, D, Q, Z

Pyetja 39

Të gjitha gazet e plogëta gjenden në atmosferë, PËRVEÇ:

- A) Ne
- B) Ar
- C) Kr
- D) Rn

Pyetja 40

Në sistemin periodik, agjenti oksidues më i fuqishëm ndër halogjenet është:

- A) jodi
- B) klori
- C) fluori
- D) bromi

Pyetja 41

Metalet alkalino-tokësore karakterizohen nga:

- A) rreze atomike e vogël
- B) energji jonizimi e ulët
- C) elektonegativitet i lartë
- D) afinitet elektronik i lartë

Pyetja 42

Në sistemin periodik, elementet e një periode kanë të njëjtë numrin e:

- A) nukloneve
- B) elektroneve valentore
- C) niveleve energjetike
- D) gjendjeve energjetike

Pyetja 43

Elementi që ka rrezën atomike më të madhe është:

- A) Ar (Z=18)
- B) Mg (Z=12)
- C) Cl (Z=17)
- D) Na (Z=11)

Pyetja 44

Elementi që ndodhet në bllokun “d” të sistemit periodik është:

- A) Gallium (Z=31)
- B) Ytrium (Z=39)
- C) Germanium (Z= 37)
- D) Rubidium (Z=38)

Pyetja 45

Veti oksiduese më të fuqishme ka joni:

($Z_{Ca}=20$; $Z_{Fe}=26$; $Z_{Cu}=29$; $Z_{Zn}=30$)

- A) Ca^{2+}
- B) Cu^{2+}
- C) Fe^{2+}
- D) Zn^{2+}

Pyetja 46

Në sistemin periodik perioda e gjashtë përmban:

- A) 8 elemente
- B) 10 elemente
- C) 18 elemente
- D) 32 elemente

Pyetja 47

Elementi X formon karbonat me formulë kimike XCO_3 . Formula elektronike për atomin e elementit X është: ($Z_{Ne}=10$)

- A) $[Ne]3s^1$
- B) $[Ne]3s^2$
- C) $[Ne]3s^2p^1$
- D) $[Ne]3s^2p^2$

Pyetja 48

Jometalet karakterizohen nga:

- A) energji e ulët jonizimi dhe elektronegativitet i ulët.
- B) energji jonizimi e lartë dhe elektronegativitet i ulët.
- C) afinitet elektronik i lartë dhe elektronegativitet i lartë.
- D) afinitet elektronik i lartë dhe energji jonizimi e ulët.

Pyetja 49

Metali alkalino-tokësor më aktiv është:

($Z_{\text{Be}}=4$; $Z_{\text{Ba}}=56$; $Z_{\text{Mg}}=12$; $Z_{\text{Ca}}=20$)

- A) barium
- B) berilium
- C) kalcium
- D) magnez

Pyetja 50

Metali alkalini më pak aktiv është:

($Z_{\text{Li}}=3$; $Z_{\text{Cs}}=55$; $Z_{\text{Na}}=11$; $Z_{\text{K}}=19$)

- A) Cs
- B) K
- C) Li
- D) Na

Pyetja 51

Bazuar në vendin që ka në sistemin periodik, elementi më elektronegativ është:

($Z_{\text{C}}=6$; $Z_{\text{N}}=7$; $Z_{\text{P}}=15$; $Z_{\text{Si}}=14$)

- A) C
- B) N
- C) P
- D) Si

Pyetja 52

Elementi litium shfaq ngjashmëri diagonale me atomin e elementit:

($Z_{\text{Li}}=3$; $Z_{\text{B}}=5$; $Z_{\text{Mg}}=12$; $Z_{\text{Si}}=14$)

- A) bor
- B) silic
- C) magnez
- D) alumin

Pyetja 53

Gazet e plogëta janë pasive dhe nuk formojnë përbërje si elementet e tjera sepse kanë:

- A) densitet të lartë
- B) energji jonizimi të ulët
- C) afinitet të lartë për elektronin
- D) shtresë elektronike të plotësuar

Pyetja 54

Bazuar në vendin që ka në sistemin periodik, vlerën më të ulët të elektronegativitetit e ka atomi:

($Z_{\text{B}}=5$; $Z_{\text{O}}=8$; $Z_{\text{F}}=9$; $Z_{\text{C}}=6$)

- A) B
- B) F
- C) O
- D) C

Pyetja 55

Rrezja jonike e elementeve të grupit të IA e paraqitur sipas rendit në rritje të saj është:

($Z_{\text{Na}}=11$; $Z_{\text{Rb}}=37$; $Z_{\text{K}}=19$; $Z_{\text{Li}}=3$)

- A) Na^+ ; Li^+ ; K^+ ; Rb^+
- B) Rb^+ ; K^+ ; Na^+ ; Li^+
- C) Li^+ ; Na^+ ; K^+ ; Rb^+
- D) K^+ ; Rb^+ ; Li^+ ; Na^+

Pyetja 56

Elementi që karakterizohet nga lehtësia për të lëshuar elektronet është:

($Z_{\text{Be}}=4$; $Z_{\text{Li}}=3$; $Z_{\text{F}}=9$; $Z_{\text{N}}=7$)

- A) azoti
- B) fluori
- C) litiumi
- D) beriliumi

Pyetja 57

Cili pohim është i vërtetë kur kalojmë në grup nga lart-poshtë?

- A) Rrezja atomike e elementeve rritet.
- B) Energjia e afërsisë për elektronin rritet.
- C) Potenciali i jonizimit vjen duke u rritur.
- D) Vetitë reduktuese vijnë duke u zvogëluar.

Pyetja 58

Cili nga faktorët e mëposhtëm shpjegon se energjia e parë e jonizimit tek metalet alkaline zvogëlohet kur kalojmë në grup nga lart-poshtë?

- A) Numri i niveleve energjetike rritet.
- B) Ngarkesa e bërthamës së elementeve rritet.
- C) Elektronet valentore të elementeve gjenden në orbitalin "s".
- D) Forcat shtytëse ndërmjet elektroneve të paçiftëzuara rriten.

Pyetja 59

Brenda periodës kur kalojmë nga e majta në të djathtë, mund të themi se:

- A) rritja e rrezes rrit vetinë oksiduese.
- B) rritja e rrezes rrit afërsinë për elektronin.
- C) zvogëlimi i rrezes rrit afërsinë për elektronin.
- D) zvogëlimi i rrezes zvogëlon potencialin e jonizimit.

Pyetja 60

Parametrat që përcaktojnë ndryshimin e rrezes atomike janë:

- A) numri kuantik magnetik dhe themelor
- B) numri kuantik sekondar dhe magnetik
- C) numri kuantik sekondar dhe numri atomik
- D) numri kuantik themelor dhe numri atomik

Pyetja 61

Elementi që karakterizohet nga afria e madhe për elektronin është:

K (Z=19); Se (Z=34); Br (Z=35); Ca (Z=20)

- A) bromi
- B) seleni
- C) kalciumi
- D) kaliumi

Pyetja 62

Përbërja kimike e cila vepron edhe me acidet edhe me bazat është:

- A) MgO
- B) Na₂O
- C) H₂SO₄
- D) Al(OH)₃

Pyetja 63

Elementi, i cili NUK vepron me tretësirën e holluar të acidit klorhidrik

është: Zn (Z=30); Fe (Z=26); Cu (Z=29); Al (Z=13)

- A) Al
- B) Cu
- C) Fe
- D) Zn

Pyetja 64

Brenda grupeve A të sistemit periodik rritja e rrezes atomike rrit:

- A) vetitë oksiduese
- B) vetitë reduktuese
- C) afrinë për elektronin
- D) potencialin e jonizimit

Pyetja 65

Elementi, që ka energjinë e parë të jonizimit më të lartë është:

(Z_{Na}=11; Z_{Al}=13; Z_{Cl}=17; Z_{Si}=14)

- A) Al
- B) Si
- C) Cl
- D) Na

Pyetja 66

Cila nga formulat elektronike të mëposhtme paraqet një element me veti oksiduese të forta?

- A) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^{10} 4s^2$
- B) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^{10} 4s^2 p^2$
- C) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^{10} 4s^2 p^5$
- D) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^{10} 4s^2 p^6$

Pyetja 67

Oksidi i kaliumit është:

- A) acid
- B) bazik
- C) amfoter
- D) asnjë

Pyetja 68

Renditja sipas aktivitetit në rritje të metaleve të mëposhtme është:

($Z_{Na}=11$; $Z_{Cu}=29$; $Z_{Fe}=26$)

- A) $Cu < Fe < Na$
- B) $Na < Fe < Cu$
- C) $Fe < Na < Cu$
- D) $Cu < Na < Fe$

Pyetja 69

Cila nga alternativat e mëposhtme tregon renditjen e saktë të rritjes së vetive bazike të oksideve në grupin e IIA?

($Z_{Mg}=12$; $Z_{Ba}=56$; $Z_{Ca}=20$; $Z_{Be}=4$)

- A) MgO ; BeO ; CaO ; BaO
- B) BeO ; MgO ; CaO ; BaO
- C) BaO ; CaO ; MgO ; BeO
- D) CaO ; MgO ; BaO ; BeO

Pyetja 70

Halogeni që ka pikën e shkrirjes më të lartë është:

- A) jodi
- B) klori
- C) bromi
- D) fluori

Pyetja 71

Oksid amfoter është:

Be ($Z=4$); Sr ($Z=38$); Mg ($Z=12$); Ca ($Z=20$)

- A) BeO
- B) CaO
- C) MgO
- D) SrO

Pyetja 72

Metalet alkaline veprojnë vrullshëm me ujin duke formuar hidrokside dhe çlirojnë hidrogjen. Cili nga metalet alkaline të mëposhtëm NUK vepron vrullshëm me ujin?

- A) Cs
- B) K
- C) Li
- D) Na

Pyetja 73

Cili nga hidroksidet e mëposhtme është më pak bazik?

Ba (Z=56); Sr (Z=38); Mg (Z=12); Ca (Z=20)

- A) Ba(OH)₂
- B) Ca(OH)₂
- C) Mg(OH)₂
- D) Sr(OH)₂

Pyetja 74

Oksidi, i cili shfaq karakter acid më të theksuar është:

- A) Oksid fosfori (V)
- B) Oksid jodi (III)
- C) Oksid klori (VII)
- D) Oksid squfuri (VI)

Pyetja 75

Cili nga çiftet e elementeve të mëposhtëm është në gjendje të lëngët në temperaturën e dhomës?

- A) Jodi dhe klori
- B) Hekuri dhe natriumi
- C) Bromi dhe mërkuri
- D) Kalciumi dhe fosfori

Pyetja 76

Njëra nga formulat elektronike të mëposhtme i përket një elementi me veti reduktuese më të forta. Ai është:

- A) 1s²2s²p⁶
- B) 1s²2s²p⁶3s²
- C) 1s²2s²p⁶3s²p⁵
- D) 1s²2s²p⁶3s²p⁶4s²

Pyetja 77

Numri maksimal i elektroneve që i takojnë vlerat e numrave kuantikë n=3, l=1, m=-1 është:

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 10

Pyetja 78

Vlerat e katër numrave kuantikë për elektronin/et valentore të atomit të rubidiumit me Z = 37 janë:

- A) n= 5, l = 0, m= 0, m_s= + $\frac{1}{2}$
- B) n= 5, l = 0, m= 0, m_s= - $\frac{1}{2}$
- C) n= 5, l = 1, m= 1, m_s= + $\frac{1}{2}$
- D) n= 5, l = 1, m= 0, m_s= - $\frac{1}{2}$

Pyetja 79

Cili nga çiftet e mëposhtme të atomeve apo joneve ka konfigurim elektronik të njëjtë?

($Z_{Cl}=17$; $Z_F=9$; $Z_K=19$; $Z_S=16$; $Z_{Ne}=10$)

- A) Cl^- dhe K
- B) Cl^- dhe Ne
- C) Cl^- dhe S^{2-}
- D) Cl^- dhe F^-

Pyetja 80

Në atomin e fosforit me $Z = 15$, elektroni i fundit sipas radhës së mbushjes, ka këto vlera të numrave kuantikë:

- A) $n=3, l=1, m=+1, m_s=+\frac{1}{2}$
- B) $n=3, l=1, m=-1, m_s=+\frac{1}{2}$
- C) $n=3, l=1, m=0, m_s=-\frac{1}{2}$
- D) $n=3, l=0, m=0, m_s=-\frac{1}{2}$

Pyetja 81

Numri i elektroneve që e kanë $m = -1$, në atomin e elementit me $Z = 40$ është:

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11

Pyetja 82

Formula elektronike për jonin ${}_{24}Cr^{2+}$ është: ($Z_{Ar}=18$)

- A) $[Ar] 3d^5 4s^1$
- B) $[Ar] 3d^4$
- C) $[Ar] 3d^4 4s^1$
- D) $[Ar] 3d^3 4s^2$

Pyetja 83

Joni X^{2+} ka 28 elektrone dhe 35 neutrone. Numri i masës i elementit X është:

- A) 28
- B) 35
- C) 63
- D) 65

Pyetja 84

Joni X^{3+} ka 23 elektrone dhe 30 neutrone. Numri atomik i elementit X është:

- A) 20
- B) 26
- C) 53
- D) 56

Pyetja 85

Numri atomik i elementit, atomi i të cilit ka 7 elektrone në nënnivelin “d” të nivelit të tretë është:

- A) 24
- B) 25
- C) 27
- D) 28

Pyetja 86

Njëri nga atomet e mëposhtme ka elektrone të paçiftëzuara në nivelin e jashtëm energjetik në gjendjen normale të tij. Ai është:

- A) Be (Z=4)
- B) Ca (Z=20)
- C) Ge (Z=32)
- D) Zn (Z=30)

Pyetja 87

Joni X^{3+} ka formulën e pjesshme të shtresës së jashtme elektronike $2p^6$. Numri atomik Z i elementit X është:

- A) 10
- B) 13
- C) 18
- D) 21

Pyetja 88

Bazuar në njohuritë e marra për numrat kuantikë, cili pohim NUK është i saktë?

- A) Numri maksimal i elektroneve për vlerë të $l = 0$ është 2.
- B) Numri maksimal i elektroneve për vlerë të $l = 2$ është 14.
- C) Numri maksimal i elektroneve për vlerë të $n = 3$ është 18.
- D) Numri maksimal i gjendjeve energjetike për vlerë të $l = 3$ është 7.

Pyetja 89

Bazuar në njohuritë e marra për vlerat e numrave kuantikë, zgjidhni pohimin e vërtetë.

- A) Një orbital s ka numrin kuantik themelor 0.
- B) Një orbital d ka numrin kuantik sekondar 3.
- C) Një orbital f ka numrin kuantik sekondar 3.
- D) Një orbital p ka numrin kuantik magnetik -3.

Pyetja 90

Vendndodhja e një elektroni në atom përcaktohet nga vlerat e katër numrave kuantikë. Kombinimi i vlerave të katër numrave kuantikë që i përket elektronit të fundit sipas radhës së mbushjes, që ndodhet në $4p^4$ është:

- A) $n=4, l=1, m=-1, m_s=+\frac{1}{2}$
- B) $n=4, l=1, m=-1, m_s=-\frac{1}{2}$
- C) $n=4, l=1, m=0, m_s=+\frac{1}{2}$
- D) $n=4, l=1, m=+1, m_s=-\frac{1}{2}$

Pyetja 91

Formula elektronike për jonin ${}_{29}\text{Cu}^{2+}$ është: ($Z_{\text{Ar}}=18$)

- A) $[\text{Ar}]3d^{10}$
- B) $[\text{Ar}]3d^9$
- C) $[\text{Ar}]3d^94s^2$
- D) $[\text{Ar}]3d^{10}4s^1$

Pyetja 92

Njëri nga atomet apo jonet ka konfigurim elektronik të ndryshëm nga të tjerët. Ai është:
($Z_{\text{Ar}}=18$; $Z_{\text{Cl}}=17$; $Z_{\text{K}}=19$; $Z_{\text{Kr}}=36$)

- A) Ar
- B) Cl^-
- C) K^+
- D) Kr

Pyetja 93

Numri i protoneve, neutroneve dhe elektroneve që gjenden në jonin ${}_{24}^{52}\text{Cr}^{3+}$ është:

- A) protone 27; neutrone 25; elektrone 21
- B) protone 27; neutrone 25; elektrone 24
- C) protone 24; neutrone 28; elektrone 21
- D) protone 24; neutrone 24; elektrone 21

Pyetja 94

Në atomin e elementit me $Z=31$, elektroni i fundit sipas radhës së mbushjes, ka këto vlera të numrave kuantikë:

- A) $n=4, l=0, m=0, m_s=+\frac{1}{2}$
- B) $n=4, l=1, m=-1, m_s=+\frac{1}{2}$
- C) $n=4, l=1, m=+1, m_s=-\frac{1}{2}$
- D) $n=4, l=1, m=-1, m_s=-\frac{1}{2}$

Pyetja 95

Formula elektronike që tregon atomin e një metali kalimtar është: ($Z_{\text{Ar}}=18$)

- A) $[\text{Ar}]4s^2d^0$
- B) $[\text{Ar}] 3d^84s^2$
- C) $[\text{Ar}] 3d^{10}4s^24p^1$
- D) $[\text{Ar}] 3d^{10}4s^24p^3$

Pyetja 96

Numri i protoneve, neutroneve dhe elektroneve që gjenden në jonin ${}_{19}^{41}\text{K}^+$ është:

- A) 19 protone; 20 neutrone; 19 elektrone
- B) 20 protone; 21 neutrone; 18 elektrone
- C) 19 protone; 22 neutrone; 18 elektrone
- D) 18 protone; 23 neutrone; 19 elektrone

Pyetja 97

Elementi X formon jonin X^{2-} dhe ka $Z=34$. Vlerat e katër numrave kuantikë për elektronin e fundit sipas radhës së mbushjes për jonin X^{2-} janë:

- A) $n=4, l=1, m=0, m_s=+\frac{1}{2}$
- B) $n=4, l=1, m=+1, m_s=+\frac{1}{2}$
- C) $n=4, l=1, m=-1, m_s=-\frac{1}{2}$
- D) $n=4, l=1, m=+1, m_s=-\frac{1}{2}$

Pyetja 98

Numri i gjendjeve energjetike të ngopura në atomin e ${}^{35}_{17}\text{Cl}$ është:

- A) 7
- B) 8
- C) 16
- D) 17

Pyetja 99

Numri maksimal i elektroneve në një atom X, për vlerat e numrave kuantikë $n=3$ dhe $m=+1$ është:

- A) 1
- B) 4
- C) 6
- D) 9

Pyetja 100

Numri i elektroneve për vlerë të $l=0$ që gjenden në atomin e kaliumit me $Z=19$ është:

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7

Pyetja 101

Numri i elektroneve për vlerë të $l=1$ që gjenden në atomin e squfurit me $Z=16$ është:

- A) 6
- B) 9
- C) 10
- D) 12

Pyetja 102

Numri maksimal i elektroneve në një atom X që kanë vlerat e numrave kuantikë $n=3, m=0$ është:

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8

Pyetja 103

Cili nga formulat elektronike të mëposhtme i përket një atomi në gjendje të ngacmuar?

- A) $1s^2 2s^1$
- B) $1s^2 2s^2 p^4$
- C) $1s^2 2s^1 p^3$
- D) $1s^2 2s^2 p^6 3s^1$

Pyetja 104

Numri i orbitaleve që gjenden për vlerat e numrave kuantikë $n=5$ dhe $l=1$ janë:

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7

Pyetja 105

Vlerat e katër numrave kuantikë për elektronin $3d^4$ janë:

- A) $n=3, l=2, m=+1, m_s=+\frac{1}{2}$
- B) $n=3, l=2, m=+1, m_s=-\frac{1}{2}$
- C) $n=3, l=2, m=-1, m_s=-\frac{1}{2}$
- D) $n=3, l=2, m=-2, m_s=+\frac{1}{2}$

Pyetja 106

Jonet ${}_{15}\text{P}^{3-}$ dhe Ca^{2+} kanë të njëjtë numrin e elektroneve. Në qoftë se numri i neutroneve të elementit kalcium është i barabartë me numrin e protoneve të tij, numri i masës së kalciumit është:

- A) 15
- B) 18
- C) 36
- D) 40

Pyetja 107

Jonet X^{2-} , Y^- dhe Z^{2+} kanë të njëjtë numrin e elektroneve me atomin e elementit me $Z=10$.

Numri i protoneve për atomet e elementeve X, Y dhe Z është si më poshtë:

- A) 8; 9; 12
- B) 7; 8; 13
- C) 8; 9; 14
- D) 7; 8; 15

Pyetja 108

Joni Y^- ka 74 neutrone dhe 54 elektrone. Numri i masës së elementit Y është:

- A) 54
- B) 55
- C) 127
- D) 129

Pyetja 109

Shpërndarja e elektroneve në atom bëhet sipas parimit të Aufbau. Njëri nga kombinimet e katër vlerave të numrave kuantikë paraqet energjinë më të lartë të elektronit në një atom. Ai është:

- A) $n=3, l=0, m=0, m_s=+\frac{1}{2}$
- B) $n=3, l=1, m=1, m_s=+\frac{1}{2}$
- C) $n=3, l=2, m=1, m_s=+\frac{1}{2}$
- D) $n=4, l=0, m=0, m_s=+\frac{1}{2}$

Pyetja 110

Atomi i një elementi ka konfigurimin elektronik të pjesshëm të shtresës së jashtme $3p^5$ dhe përmban një neutron më shumë se elektron. Numri i masës së këtij elementi është:

- A) 18
- B) 31
- C) 35
- D) 36

Pyetja 111

Në gjendje normale atomi i një elementi X i ka të shpërndara elektronet në 6 gjendje energjetike dhe shumën e spineve është 0. Formula elektronike e elementit X paraqitet: ($Z_{Ne}=10$)

- A) $[Ne]3s^1$
- B) $[Ne]3s^2$
- C) $[Ne]3s^2p^1$
- D) $[Ne]3s^2p^2$

Pyetja 112

Formula elektronike e një elementi i cili i ka të shpërndara elektronet në gjendje normale në 8 gjendje energjetike dhe shumën e spineve e ka 1 është:

- A) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^5$
- B) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^1$
- C) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^3$
- D) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^2$

Pyetja 113

Elementet të cilët ndodhen në të njëjtin grup të sistemit periodik janë:

($Z_P=15; Z_{Al}=13; Z_{Ga}=31; Z_{Li}=3; Z_B=5; Z_{Be}=4; Z_O=8; Z_S=16$)

- A) Li, Be, B
- B) Al, Ga, B
- C) O, S, Be
- D) B, O, P

Pyetja 114

Elementet, të cilët ndodhen në të njëjtën periudë të sistemit periodik janë:

($Z_{Se}=34$; $Z_{Si}=14$; $Z_{Ga}=31$; $Z_{Al}=13$; $Z_B=5$; $Z_S=16$; $Z_O=8$; $Z_{Sc}=21$)

- A) B, Al, Ga
- B) S, O, Se
- C) Ga, Se, Sc
- D) Si, S, Sc

Pyetja 115

Cili nga oksidet e mëposhtme NUK tretet në ujë?

Be ($Z=4$); Sr ($Z=38$); Ba ($Z=56$); Ca ($Z=20$)

- A) BeO
- B) CaO
- C) BaO
- D) SrO

Pyetja 116

Janë dhënë elementet: K($Z=19$), F($Z=9$), Ca ($Z=20$) dhe Cl($Z=17$). Renditja e tyre sipas zvogëlimit të elektronegativitetit është:

- A) K, F, Ca, Cl
- B) F, K, Cl, Ca
- C) F, Cl, Ca, K
- D) Cl, Ca, F, K

Pyetja 117

Elementet natrium me $Z=11$ dhe sqfur me $Z=16$ bashkëveprojnë dhe formojnë përbërjen kimike me formulë Na_2S . Si ndryshojnë rrezet atomike dhe ato jonike të këtyre dy elementeve?

- A) Rrezja atomike $r_{Na} > r_S$ dhe rrezja jonike $r_{Na^+} > r_{S^{2-}}$
- B) Rrezja atomike $r_{Na} > r_S$ dhe rrezja jonike $r_{Na^+} < r_{S^{2-}}$
- C) Rrezja atomike $r_{Na} < r_S$ dhe rrezja jonike $r_{Na^+} > r_{S^{2-}}$
- D) Rrezja atomike $r_{Na} < r_S$ dhe rrezja jonike $r_{Na^+} < r_{S^{2-}}$

Pyetja 118

Vlera e energjisë së dytë të jonizimit të kalciumit është 1150kJmol^{-1} . Cili nga barazimet e mëposhtme e tregon këtë pohim?

- A) $Ca_{(g)} \rightarrow Ca^{2+}_{(g)} + 2e^-$; $\Delta H_{i2} = +1150\text{kJmol}^{-1}$
- B) $Ca^+_{(g)} \rightarrow Ca^{2+}_{(g)} + e^-$; $\Delta H_{i2} = +1150\text{kJmol}^{-1}$
- C) $Ca^+_{(g)} \rightarrow Ca^{2+}_{(g)} + e^-$; $\Delta H_{i2} = -1150\text{kJmol}^{-1}$
- D) $Ca_{(g)} \rightarrow Ca^{2+}_{(g)} + 2e^-$; $\Delta H_{i2} = -1150\text{kJmol}^{-1}$

Pyetja 119

Janë dhënë elementet Fe ($Z=26$), Si ($Z=14$), Ba ($Z=56$), O ($Z=8$) dhe He ($Z=2$). Renditja e tyre sipas rritjes së energjisë së parë të jonizimit është:

- A) Fe, O, He, Si, Ba
- B) Ba, Fe, Si, O, He
- C) Si, O, He, Fe, Ba
- D) Ba, He, Si, Fe, O

Pyetja 120

Renditja sipas vetive reduktuese në rritje për elementet Ca ($Z=20$), Al ($Z=13$), Zn ($Z=30$) dhe K ($Z=19$) është:

- A) Zn, Al, Ca, K
- B) K, Zn, Ca, Al
- C) Zn, Ca, K, Al
- D) Zn, Al, K, Ca

Pyetja 121

Njëri nga atomet apo jonet e mëposhtme ka rrezën më të madhe. Ai është:

($Z_{Al}=13$; $Z_{Br}=35$; $Z_{Ca}=20$; $Z_{K}=19$)

- A) Al^{3+}
- B) Br
- C) Ca
- D) K^+

Pyetja 122

Renditja e elementeve të mëposhtëm sipas rritjes së rrezes atomike është:

($Z_{Sn}=50$; $Z_{Ne}=10$; $Z_{Cs}=55$; $Z_{Cl}=17$; $Z_{Se}=34$)

- A) Sn, Ne, Cs, Cl, Se
- B) Cs, Sn, Se, Cl, Ne
- C) Ne, Cl, Se, Sn, Cs
- D) Sn, Cs, Se, Cl, Ne

Pyetja 123

Metali i cili bashkëvepron me tretësirat e holluara të acideve, por NUK vepron me ujin e ftohtë është:

($Z_{Cu}=29$; $Z_{Zn}=30$; $Z_{Ca}=20$; $Z_{Na}=11$)

- A) Cu
- B) Ca
- C) Na
- D) Zn

Pyetja 124

Renditja e hidroksideve të mëposhtëm sipas zvogëlimit të tretshmërisë në ujë është: ($Z_{Ba}=56$; $Z_{Mg}=12$; $Z_{Ca}=20$; $Z_{Sr}=38$)

- A) $Sr(OH)_2$, $Ba(OH)_2$, $Ca(OH)_2$, $Mg(OH)_2$
- B) $Ba(OH)_2$, $Sr(OH)_2$, $Ca(OH)_2$, $Mg(OH)_2$
- C) $Mg(OH)_2$, $Ba(OH)_2$, $Sr(OH)_2$, $Ca(OH)_2$
- D) $Ca(OH)_2$, $Sr(OH)_2$, $Mg(OH)_2$, $Ba(OH)_2$

Pyetja 125

Elementi X formon jonin X^{2-} dhe ka $Z=34$. Bazuar në këto të dhëna vendi i këtij elementi në sistemin periodik është:

- A) perioda 3 grupi III^A
- B) perioda 4 grupi IV^A
- C) perioda 4 grupi VI^A
- D) perioda 5 grupi II^A

Pyetja 126

Janë dhënë elementet: Si (Z=14), Mg (Z=12), Na (Z=11), S (Z=16) dhe Cl(Z=17). Renditja e tyre sipas rritjes së elektronegativitetit është:

- A) Mg, Na, Si, S, Cl
- B) Cl, S, Si, Na, Mg
- C) Na, Mg, Si, S, Cl
- D) S, Cl, Si, Mg, Na

Pyetja 127

Njëri nga reaksionet kimike të mëposhtme NUK ndodh. Ai është:

- A) $2F_2 + 2H_2O \rightarrow 4HF + O_2$
- B) $2Na + F_2 \rightarrow 2NaF$
- C) $2NaF + Cl_2 \rightarrow 2NaCl + F_2$
- D) $2NaBr + Cl_2 \rightarrow 2NaCl + Br_2$

Pyetja 128

Gjatë gurgullimit të klorit në gjendje të gaztë në tretësirën ujore të bromurit të natriumit përftohet:

- A) $NaBr_{(uj)} + Cl_{2(g)}$
- B) $NaCl_{(uj)} + HBr_{(uj)}$
- C) $Br_{2(l)} + 2NaCl_{(uj)}$
- D) $NaClO_{3(uj)} + Br_{2(l)}$

Pyetja 129

Fluori me Z=9 e ka valencën I dhe nuk shfaq valenca të tjera në përbërjet e tij sepse:

- A) është një halogjen
- B) nuk ka orbital "s"
- C) nuk ka orbital "p"
- D) nuk ka orbital "d"

Pyetja 130

Nga veprimi i oksidit të kalciumit me ujin përftohet:

- A) $CaOH + H_2$
- B) $CaO + H_2$
- C) $Ca(OH)_2$
- D) $CaH_2 + O_2$

Pyetja 131

Produktet e reaksionit të bashkëveprimit të kaliumit me ujin janë:

- A) hidrur kaliumi dhe oksigjen
- B) hidroksid kaliumi dhe hidrogjen
- C) oksid kaliumi dhe hidrogjen
- D) hidroksid kaliumi dhe oksigjen

Pyetja 132

Bromi mund të formohet nga bashkëveprimi i tretësirës së bromurit të kaliumit me:

- A) tretësirën e jodit
- B) tretësirën e klorit
- C) tretësirën e klorurit të natriumit
- D) tretësirën e jodurit të kaliumit

Pyetja 133

Nga bashkëveprimi i oksidit të magnezit me tretësirën e holluar të acidit klorhidrik përftohet:

- A) $\text{MgCl}_{2(\text{uj})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
- B) $\text{MgO}_{(\text{ng})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
- C) $\text{MgCl}_{2(\text{uj})} + \text{H}_2_{(\text{g})}$
- D) $\text{MgO}_{(\text{ng})} + \text{H}_2_{(\text{g})}$

Pyetja 134

Njëri nga reaksionet kimike të mëposhtme NUK ndodh. Ai është:

- A) $\text{NaCl} + \text{F}_2$
- B) $\text{KBr} + \text{Cl}_2$
- C) $\text{KI} + \text{Br}_2$
- D) $\text{KBr} + \text{I}_2$

Pyetja 135

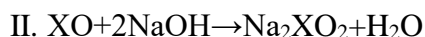
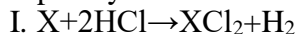
Oksid që shfaq karakter acid më të theksuar është:

($Z_{\text{P}}=15$; $Z_{\text{Si}}=14$; $Z_{\text{Cl}}=17$; $Z_{\text{S}}=16$)

- A) Cl_2O_7
- B) P_2O_5
- C) SO_3
- D) SiO_2

Pyetja 136

Jepen dy reaksione të elementit X, si më poshtë:



Çfarë është elementi X?

- A) Një metal alkaline
- B) Një metal (Gr IIA)
- C) Halogjen
- D) Një metal (Gr IIIA)

Pyetja 137

Përbërja X_2O është oksid bazik:

I. X është metal

II. X_2O formon kripë dhe ujë kur vepron me HCl

III. X_2O formon kripë dhe ujë kur vepron me NaOH

Cili/cilët nga pohimet e mësipërme është/janë të sakta?

- A) Vetëm I
- B) Vetëm II
- C) I dhe II
- D) II dhe III

Pyetja 138

Oksidi, i cili shfaq karakter bazik më të theksuar është:

($Z_{\text{Zn}}=30$; $Z_{\text{Cr}}=24$; $Z_{\text{Mg}}=12$; $Z_{\text{Be}}=4$)

- A) oksid berili
- B) oksid magnezi
- C) oksid kromi (III)
- D) oksid zinku

Pyetja 139

Renditja e joneve sipas rritjes së rrezes jonike është:

Al ($Z=13$), O ($Z=8$), N ($Z=7$), Mg ($Z=12$)

- A) Al^{3+} , O^{2-} , N^{3-} , Mg^{2+}
- B) Al^{3+} , Mg^{2+} , O^{2-} , N^{3-}
- C) Mg^{2+} , O^{2-} , N^{3-} , Al^{3+}
- D) O^{2-} , N^{3-} , Mg^{2+} , Al^{3+}

Pyetja 140

Elementi i cili zhvendos tre halogjenet e tjera nga përbërjet e tyre është:

- A) jodi
- B) klorig
- C) fluorig
- D) bromi

Pyetja 141

Cili nga pohimet e mëposhtme tregon prirjen e aktivitetit të elementeve të grupit IA dhe grupit të VIIA kur kalojmë në grup nga lart-poshtë?

- A) Aktiviteti i elementeve rritet në grupin IA dhe në grupin VIIA.
- B) Aktiviteti i elementeve zvogëlohet në grupin IA dhe në grupin VIIA.
- C) Aktiviteti i elementeve zvogëlohet në grupin IA, por rritet në grupin VIIA.
- D) Aktiviteti i elementeve rritet në grupin IA, por zvogëlohet në grupin VIIA.

Pyetja 142

Renditja e oksideve sipas karakterit që shfaqin është:

($Z_{\text{Cr}}=24$; $Z_{\text{S}}=16$; $Z_{\text{C}}=6$; $Z_{\text{Al}}=13$)

Acid	Asnjë	Amfoter	Bazik
A) SO_2	CO	CrO	Al_2O_3
B) CO	SO_2	CrO	Al_2O_3
C) CO	SO_2	Al_2O_3	CrO
D) SO_2	CO	Al_2O_3	CrO

Pyetja 143

Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë për halogjenet?

- A) Bromi është më aktiv se klorig.
- B) Klorig nuk është i tretshëm në ujë.
- C) Fluorig është agjenti oksidues më i fuqishëm.
- D) Jodi në temperaturën e dhomës është në gjendje të lëngët.

Pyetja 144

Jepen elementet: He grupi i VIIIA; Cs grupi i IA dhe F me Cl grupi i VIIA. Cila nga alternativat e mëposhtme është e saktë në lidhje me vetitë e tyre?

- A) Elementi më elektronegativ është ceziumi.
- B) Elementi më elektropozitiv është fluorig.
- C) Elementi me veti oksiduese më të forta është klorig.
- D) Elementi me energjinë e jonizimit më të lartë është helium.

Pyetja 145

Renditja e metaleve, sipas zvogëlimit të shpejtësisë së bashkëveprimit të tyre me ujin është: ($Z_{Al}=13$; $Z_{Mg}=12$; $Z_K=19$; $Z_{Ca}=20$)

- A) Mg, Al, K, Ca
- B) Mg, Al, Ca, K
- C) K, Ca, Mg, Al
- D) K, Ca, Al, Mg

Pyetja 146

Cili nga pohimet e mëposhtëm është i saktë për atomin e $^{23}_{11}\text{Na}$ dhe $^{40}_{20}\text{Ca}$?

- A) Nuk veprojnë vullshëm me ujin.
- B) Kanë veti reduktuese të forta.
- C) Kanë të njëjtë numrin e periodës.
- D) Kanë numër të njëjtë të elektroneve valentore.

Pyetja 147

Produktet e bashkëveprimit të karbonatit të kalciumit me tretësirën e holluar të acidit nitrik janë:

- A) nitrat kalciumi dhe ujë
- B) oksid kalciumi dhe dioksid azoti
- C) acid karbonik, dioksid azoti dhe ujë
- D) nitrat kalciumi, ujë dhe dioksid karboni

Pyetja 148

Cili metal vepron vullshëm me avujt e ujit, por shumë ngadalë me ujin e ftohtë?
($Z_{Mg}=12$; $Z_{Cu}=29$; $Z_{Ca}=20$; $Z_K=19$)

- A) K
- B) Ca
- C) Mg
- D) Cu

Pyetja 149

Karbonatet e mëposhtme të renditura sipas rritjes së qëndrueshmërisë së tyre ndaj nxehtësisë janë: ($Z_{Mg}=12$; $Z_{Be}=4$; $Z_{Ca}=20$; $Z_K=19$)

- A) BeCO_3 ; MgCO_3 ; CaCO_3 ; K_2CO_3
- B) MgCO_3 ; CaCO_3 ; BeCO_3 ; K_2CO_3
- C) K_2CO_3 ; MgCO_3 ; CaCO_3 ; BeCO_3
- D) CaCO_3 ; K_2CO_3 ; BeCO_3 ; MgCO_3

Pyetja 150

Cili nga çiftet e metaleve nuk oksidohet kur shtojmë ujë në të?
($Z_{Cu}=29$; $Z_{Ag}=47$; $Z_{Ca}=20$; $Z_K=19$)

- A) Ca dhe Ag
- B) Cu dhe K
- C) Cu dhe Ag
- D) Ca dhe K

Pyetja 151

Oksidi i manganit që shfaq veti bazike është:

- A) MnO
- B) MnO₂
- C) MnO₃
- D) Mn₂O₇

Pyetja 152

Cila nga substancat e mëposhtme vepron me ujin dhe formon një përbërje të tretshme dhe një gaz?

- A) Bakri
- B) Ceziumi
- C) Karbonati i kalciumit
- D) Karbonati i bariomit

Pyetja 153

Numri maksimal i elektroneve në një atom X që kanë vlera të numrave kuantikë $n=4$, $m=0$ dhe

$m_s = -\frac{1}{2}$ është:

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6

Pyetja 154

Numri i elektroneve të paçiftëzuara në atomin e kromin me $Z=24$ është:

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

Pyetja 155

Joni M^{1+} ka 18 elektrone dhe 20 neutrone. Izotopi me M është:

- A) ${}_{18}^{38}M$
- B) ${}_{19}^{39}M$
- C) ${}_{18}^{39}M$
- D) ${}_{19}^{40}M$

Pyetja 156

Numri i elektroneve që e kanë $l=0$, në atomin e elementit me $Z=35$ është:

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 10

Pyetja 157

Joni i përbërë XO_4^{3-} ka 48 neutrone dhe 50 elektrone. Numri i masës për elementin X është:

(kur dimë që $^{16}_8\text{O}$)

- A) 15
- B) 16
- C) 31
- D) 50

Pyetja 158

Për atomin e elementit me formulë elektronike $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$, cili nga pohimet e mëposhtme është i vërtetë?

- A) Elementi i dhënë është element s.
- B) Ka 12 elektrone për vlerë të $l=1$.
- C) Pas $3p^6$ mbushet me elektrone $3d^3$ pastaj $4s^2$.
- D) Ka 6 elektrone për vlerën e numrave kuantikë $n=4, l=0$.

Pyetja 159

Joni X^{3+} ka 24 neutrone dhe formulë elektronike me njësi fundore $3p^6$. Njëri nga elementet e mëposhtëm është izotopi i X. Ai është:

- A) $^{42}_{18}\text{XX}$
- B) $^{45}_{18}\text{XX}$
- C) $^{45}_{21}\text{XX}$
- D) $^{47}_{21}\text{XX}$

Pyetja 160

Elektroni i fundit, sipas radhës së mbushjes, i atomit X ka këto vlera të katër numrave kuantikë $n=4, l=2, m=-1, m_s = +\frac{1}{2}$. Vendndodhja e elementit X në tabelën periodike është:

- A) perioda 4, grupin IIIB
- B) perioda 4, grupin IVB
- C) perioda 5, grupi IVA
- D) perioda 5, grupi IVB

Pyetja 161

Për atomin e elementit X me konfigurim elektronik të pjesshëm të shtresës së jashtme $4d^1 5s^2$, cili nga pohimet e mëposhtme NUK është i vërtetë?

- A) Numri i elektroneve për vlerë të $l=1$ është 18.
- B) Numri i elektroneve për vlerë të $l=2$ është 11.
- C) Ka 5 elektrone për vlerën e numrave kuantikë $n=4$ dhe $m=0$.
- D) Në gjendje normale elektronet shpërndahen në 20 gjendje energjetike.

Pyetja 162

Joni X^{3+} është izoelektronik me jonin Y^{2-} . Numri atomik i elementit Y është 16, ndërsa numri i neutroneve që ndodhen në bërthamën e elementit X është 24. Masa atomike e krahasuar e elementit X është:

- A) 37
- B) 39
- C) 42
- D) 45

Pyetja 163

Klori në natyrë ka dy izotope ^{35}Cl dhe ^{37}Cl . Masa atomike e krahasuar e atomit të klorit është 35,5. Përqindjet e izotopeve të klorit janë:

- A) ^{35}Cl 25% dhe ^{37}Cl 75%
- B) ^{35}Cl 35% dhe ^{37}Cl 65%
- C) ^{35}Cl 65% dhe ^{37}Cl 35%
- D) ^{35}Cl 75% dhe ^{37}Cl 25%

Pyetja 164

Në gjendje normale atomi i një elementi i ka të shpërndara elektronet në 9 gjendje energjetike dhe shuma e spineve është $+3/2$. Vendndodhja e këtij elementi në sistemin periodik është:

- A) perioda 3, grupi IVA
- B) perioda 3, grupi VA
- C) perioda 4, grupi IVA
- D) perioda 4, grupi IVB

Pyetja 165

Elektroni i fundit sipas radhës së mbushjes, në gjendjen normale të tij, në atomin e elementit stroncium me $Z=38$ ndodhet në:

- A) orbitalin s
- B) orbitalin p_x
- C) orbitalin p_y
- D) orbitalin p_z

Pyetja 166

Forma e orbitalit ku ndodhet elektroni i fundit sipas radhës së mbushjes, në atomin e elementit rubidium me $Z=37$ është:

- A) rrethore
- B) sferike
- C) fjongo
- D) eliptike

Pyetja 167

Për atomin e elementit me $Z=40$, cili nga pohimet e mëposhtme është i vërtetë?

- A) Element që bën pjesë në bllokun s.
- B) Ka 12 elektrone për vlerë të $l=2$.
- C) Ka 20 elektrone për vlerë të $l=1$.
- D) Ka 12 elektrone për vlerë të $l=0$.

Pyetja 168

Simbolikisht, izotopet e elementeve paraqiten: $^{35}_{17}\text{E}$; $^{40}_{18}\text{X}$; $^{35}_{16}\text{Y}^{2-}$; $^{40}_{17}\text{Z}$. (simbolet E, X, Y dhe

Z nuk janë simbolet e vërteta të tyre). Cili nga pohimet e mëposhtme NUK është i saktë?

- A) E dhe Z janë izotope të të njëjtit element.
- B) Numrin më të vogël të elektroneve e ka joni Y^{2-} .
- C) Numrin më të madh të neutroneve e ka Z.
- D) Numrin më të madh të protoneve e ka X.

Pyetja 169

Joni X^{3+} ka 5 elektrone në nënlevelin "d" të nivelit të tretë. Vëndndodhja e elementit X në tabelën e sistemit periodik është:

- A) perioda e tretë, grupi VIA
- B) perioda e tretë, grupi VIB
- C) perioda e katërt, grupi VIB
- D) perioda e katërt, grupi VIIB

Pyetja 170

Vlerat e katër numrave kuantikë për elektronet që janë larguar nga elementi ${}_{29}\text{Cu}$ për të formuar jonin Cu^{2+} janë:

- A) elektroni i parë: $n=4, l=0, m=0, m_s=+\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n=3, l=2, m=+2, m_s=-\frac{1}{2}$
- B) elektroni i parë: $n=4, l=0, m=0, m_s=-\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n=3, l=2, m=+2, m_s=+\frac{1}{2}$
- C) elektroni i parë: $n=4, l=0, m=1, m_s=-\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n=3, l=2, m=-2, m_s=+\frac{1}{2}$
- D) elektroni i parë: $n=4, l=0, m=0, m_s=-\frac{1}{2}$; elektroni i dytë: $n=4, l=0, m=0, m_s=+\frac{1}{2}$

Pyetja 171

Jepen jonet X^{2+} , Y^{3+} dhe Z^{3-} që janë izoelektronik me atomin e ${}_{36}\text{Kr}$. Vëndndodhja e elementeve X, Y dhe Z në tabelën e sistemit periodik është:

- A) X perioda 4, grupi IIB; Y perioda 4, grupi IIIB; Z perioda 4 grupi VIA.
- B) X perioda 5, grupi IIA; Y perioda 5, grupi IIIB; Z perioda 4 grupi VA.
- C) X perioda 4, grupi IIA; Y perioda 4, grupi IIIA; Z perioda 5 grupi VA.
- D) X perioda 5, grupi IIB; Y perioda 4, grupi IIIA; Z perioda 5 grupi IIIA.

Pyetja 172

Një metal i grupit IA (litium, natrium ose kalium) ka vepruar me një element të grupit të VIIA (klor, brom ose jod). Cila përbërje kimike formohet kur metali i grupit të IA me dendësinë më të lartë (litium, natrium ose kalium) vepron me një element të grupit të VIIA që ka dendësinë më të ulët (klor, brom ose jod)?

($Z_{\text{Li}}=3$; $Z_{\text{Na}}=11$; $Z_{\text{K}}=19$) ($Z_{\text{Cl}}=17$; $Z_{\text{Br}}=35$; $Z_{\text{I}}=53$)

- A) Klorur litiumi
- B) Klorur kaliumi
- C) Jodur kaliumi
- D) Jodur litiumi

Pyetja 173

Vetitë e elementeve mund të parashikohen nga pozicioni i tyre në tabelën periodike. Elementet me $Z=4$, $Z=20$ dhe $Z=38$ bëjnë pjesë në të njëjtin grup të tabelës periodike. Vetitë që identifikojnë elementin me $Z=38$ krahasuar me dy elementet e tjerë janë:

(simboli \checkmark - tregon pohim të saktë, ndërsa simboli x-tregon pohim të gabuar)

	Në gjendje të ngurtë përcjell rrymën elektrike	Ka pikë shkrirje të ulët	Ka dendësi të ulët	Ngjyra e flakës
A	\checkmark	X	\checkmark	E verdhë
B	\checkmark	\checkmark	X	E kuqe e ndezur
C	X	X	\checkmark	E gjelbër
D	\checkmark	\checkmark	X	Nuk jep ngjyrë

- A) alternativa A
- B) alternativa B
- C) alternativa C
- D) alternativa D

Pyetja 174

Nga bashkëveprimi i hidroksidit të natriumit të nxehtë (në 70°C) me klorin, përfitohet:

- A) HClO
- B) $\text{Ca}(\text{OCl})_2$
- C) NaClO
- D) NaClO_3

Pyetja 175

Vetitë e katër metaleve me simbole E, X, Y dhe Z (që nuk janë simbolet e vërteta të tyre) paraqiten më poshtë:

E: nuk vepron me ujin e ftohtë, por vepron me avujt e ujit

X: nuk vepron me ujin apo acidet e holluara, por oksidi i tij reduktohet nga karboni

Y: oksidi i Y nuk reduktohet nga karboni, por Y vepron vrullshëm me ujin e

ftohtë Z: oksidi i Z as nuk vepron dhe as tretet në ujë, por Z vepron me tretësirat e acideve Renditja e elementeve nga më aktivi tek më pak aktivi është:

- A) X, E, Z, Y
- B) X, Z, E, Y
- C) Y, E, Z, X
- D) Y, Z, E, X

Pyetja 176

Në sistemin periodik, brenda periodave duke kaluar nga e djathta në të majtë:

I. afria për elektronin rritet

II. rrezja atomike zvogëlohet

III. potenciali i jonizimit zvogëlohet

IV. vetitë oksiduese forcohen

V. karakteri bazik i oksideve theksohet

Cilat nga pohimet e mësipërme janë të sakta?

- A) I dhe II
- B) II dhe IV
- C) III dhe V
- D) I dhe IV

Pyetja 177

Në sistemin periodik në grupet A dhe grupin IIIB duke kaluar nga poshtë-lart:

- I. afria për elektronin zvogëlohet,
- II. elektronegativiteti rritet,
- III. rrezja atomike zvogëlohet,
- IV. potenciali i jonizimit rritet,
- V. vetitë reduktuese forcohen.

Cilat nga pohimet e mësipërme NUK janë të sakta?

- A) II dhe IV
- B) II dhe III
- C) I dhe V
- D) II, III dhe IV

Pyetja 178

Janë dhënë vlerat e energjive të para të jonizimit në kJmol^{-1} të pesë elementeve të sistemit periodik me numër atomik nga 12 deri në 16. Cila nga renditjet e vlerave të energjive të para të jonizimit i përket rendit të elementeve me simbolet: Mg, Al, Si, P dhe S?

- A) 577; 786; 1060; 1000; 1260.
- B) 736; 577; 786; 1060; 1000.
- C) 786; 1060; 1000; 1260; 1520.
- D) 1060; 1000; 1260; 1520; 418.

Pyetja 179

Cili nga bashkëveprimet e mëposhtme çliron hidrogjen të gaztë?

- A) Oksid kaliumi me ujë.
- B) Bakër me avujt e ujit.
- C) Magnez me avujt e ujit.
- D) Bakër me tretësirë të holluar acidi sulfurik

Pyetja 180

Sasia e hipokloritit të kalciumit që përftohet duke gurgulluar klor në ujë gëlqere që ka 14.8 g Ca(OH)_2 , është:

- A) 14.3 g
- B) 17.5 g
- C) 35.1 g
- D) 71.5 g

Pyetja 181

Cili nga metalet e mëposhtme kur vepron me ujin e ngrohtë, çliron hidrogjen të gaztë?

- A) Cu
- B) Zn
- C) Ag
- D) Pb

Pyetja 182

Në tabelën e mëposhtme krahasohen vetitë e elementeve të grupit të IIA magnez dhe barium.

Cila është alternativa e saktë?

	Energjia e katërt e jonizimit të magnezit	Energjia e katërt e jonizimit të bariumit	Veprimi i magnezit me ujë të ftohtë	Veprimi i bariumit me ujë të ftohtë
A	e lartë	e ulët	ndodh shpejt	ndodh ngadalë
B	e lartë	e ulët	ndodh ngadalë	ndodh shpejt
C	e ulët	e lartë	ndodh shpejt	ndodh ngadalë
D	e ulët	e lartë	ndodh ngadalë	ndodh shpejt

- A) Alternativa A
- B) Alternativa B
- C) Alternativa C
- D) Alternativa D

Pyetja 183

Vëzhgimet e mëposhtme tregojnë vetitë e katër metaleve. (A, B, C, D nuk janë simbolet e vërteta të tyre)

I. Metali A nuk vepron me tretësirën e holluar të HCl.

II. Metali B vepron me ujin e ngrohtë.

III. Metali C nuk vepron me ujin, por zhvendos metalin A nga tretësira ujore e kripës.

IV. Metali D vepron me ujin e ftohtë.

Renditja e metaleve nga më aktivi tek ai më pak aktivi është?

- A) $D > B > C > A$
- B) $A > C > D > B$
- C) $B > D > A > C$
- D) $C > A > D > B$

Pyetja 184

Gjatë bashkëveprimit të klorit të gaztë me tretësirën e nxehtë (mbi 70°C) dhe të përqendruar të hidroksidit të natriumit, numri i oksidimit të klorit ndryshon nga:

- A) 0 në +1 dhe 0 në -3
- B) 0 në -1 dhe 0 në +3
- C) 0 në +1 dhe 0 në -5
- D) 0 në -1 dhe 0 në +5

Pyetja 185

Dy acidet që formohen gjatë tretjes së klorit të gaztë në ujë janë:

- A) HCl, HClO₂
- B) HCl, HClO₃
- C) HCl, HClO
- D) HCl, HClO₄

Pyetja 186

Njëri nga elementet e mëposhtëm mund të veprojë me oksigjenin dhe të formojë një përbërje me pikë shkrirje të lartë dhe të tretshme në ujë. Ky element është:

($Z_C=6$; $Z_{Fe}=26$; $Z_{Ca}=20$; $Z_{Si}=14$)

- A) karboni
- B) hekuri
- C) silici
- D) kalcium

Pyetja 187

Metali alkalino-tokësor, i cili kur vepron me oksigjenin në temperaturën 500°C - 600°C formon peroksid është:

- A) magnez
- B) kalcium
- C) barium
- D) berilium

Pyetja 188

Bromuri i një elementi A u hodh në një provëz me ujë dhe letra e lakmuesit e vendosur në të nuk ndryshoi ngjyrë. Gjithashtu edhe oksidi i ngurtë i këtij elementi u hodh në një tjetër provëz me ujë, por letra e lakmuesit e vendosur në të u bë blu. Elementi A është:

- A) C
- B) Ba
- C) Si
- D) Al

Pyetja 189

Kalciumi dhe stronciumi janë të dy elemente të grupit IIA. Kalciumi ka $Z=20$ dhe stronciumi ka $Z=38$. Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë?

- A) Stronciumi është më elektronegativ se kalciumi.
- B) Stronciumi ka rreze atomike më të vogël se kalciumi.
- C) Të dy metalet veprojnë me oksigjenin dhe formojnë okside bazike.
- D) Energjia e parë e jonizimit të kalciumit është më e ulët se ajo e stronciumit.

Pyetja 190

Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë lidhur në vetitë e halogjeneve?

- A) Pika e vlimit: $\text{F}_2 > \text{Br}_2 > \text{Cl}_2 > \text{I}_2$
- B) Aciditeti: $\text{Cl}_2\text{O} > \text{Cl}_2\text{O}_3 > \text{Cl}_2\text{O}_5 > \text{Cl}_2\text{O}_7$
- C) Afiniteti elektronik: $\text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$
- D) Dendësia: $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2 > \text{F}_2$