



## Pjesa e parë

**Përgjigjuni duke e rrethuar shkronjën para një nga opsionet e dhëna. Çdonjëra përgjigje e saktë sjell 2 pikë. Çdonjëra përgjigje e pasaktë sjell 0,25 pikë negative. Pyetja e papërgjigjur do të vlerësohet me 0 pikë. Të shkruarit me laps, rrethimi i dy ose më tepër përgjigjeve ose shlyerja e përgjigjes do të vlerësohet me 0,25 pikë negative.**

1. Ana ka nxeur një substance të caktuar në epruvetë. Cili prej pohimeve vijuese **nuk është i saktë**, ndërsa i përket masave të sigurisë që duhet t'i marr Ana gjatë kohës së zhvillimit të eksperimentit.
  - A. epruvetën duhet ta mbyll me mbyllës gome për të mos u stërpikur me lëngun(likuidin) përderisa nxe,
  - B. epruvetën mund ta mbajë me mbajtëse,
  - C. gjatë nxejes hapësira e epruvetës nuk duhet të jetë e kahëzuar kah Ana,
  - D. Ana patjetër duhet të mbaj syza.
2. Hidrogjeni me elementet e grupit të dytë në tabelën e sistemit periodik formon lidhje kovalente të tipit HX, YH<sub>3</sub>, ZH<sub>4</sub> dhe H<sub>2</sub>E. Numrat atomik të atomeve X, Y, Z dhe E janë:
  - A. 17, 13, 14, 16
  - B. 11, 13, 14, 12
  - C. 9, 5, 6, 8
  - D. Nuk ka të dhëna të mjaftueshme për t'u përcaktuar numrat atomik
3. Çka është e njëjtë tek të gjitha thërmijat e paraqitura:  ${}_{18}^{40}\text{X}$   ${}_{19}^{41}\text{Y}^{+}$   ${}_{20}^{42}\text{Z}^{2+}$ 
  - A. Numri i protoneve, por jo edhe numri i elektroneve.
  - B. Numri i elektroneve dhe numri i protoneve.
  - C. Numri i neutroneve, por jo edhe numri i elektroneve.
  - D. Numri i elektroneve dhe numri i neutroneve.
4. Cilët elemente kanë numër të njëjtë të elektroneve valente:
  - A. Na dhe K
  - B. Na dhe Mg
  - C. Na dhe Cl
  - D. Na dhe F
5. Formula kimike e bromur argjendit është::
  - A. Ag<sub>2</sub>Br<sub>3</sub>
  - B. AgBr
  - C. AgBrO
  - D. AgBrO<sub>2</sub>
6. Cila lidhje njëfishe ka karakter më polar:
  - A. C–O
  - B. B–F
  - C. C–F
  - D. B–Br
7. Në cilin varg janë të paraqitur vetëm formula të substancave të cilat formojnë lidhje kivalente polare.
  - A. NaCl; HCl; Cl<sub>2</sub>
  - B. H<sub>2</sub>O; K<sub>2</sub>O; CaO
  - C. NH<sub>3</sub>; N<sub>2</sub>O; H<sub>2</sub>O
  - D. Na<sub>2</sub>O; NO; N<sub>2</sub>.
8. Çka ndodh me përplasjen në mes thërmijave dhe me shpejtësinë e reaksionit nëse rritet temperatura e ndonjë sistemi reagues?
  - A. Numri i përplasjeve do të zvogëlohet, ndërsa me atë do të zvogëlohet edhe shpejtësia e reaksionit.
  - B. Numri i përplasjeve nuk do të ndryshojë, vetëm thërmijat do të fitojnë sasi më të madhe të energjisë dhe shpejtësia e reaksionit do të ngel e njëjtë.
  - C. Numri i përplasjeve do të zmadhohet, thërmijat do të fitojnë sasi më të madhe të energjisë dhe shpejtësia e reaksionit do të zmadhohet.
  - D. Numri i përplasjeve do të zmadhohet, por thërmijat do të fitojnë sasi më të vogël të energjisë, ndërsa shpejtësia e reaksionit do të zmadhohet.
9. Jane në gotën A ka vënduar një copë zinku me masë prej 1 g, përderisa në gotën B zink pluhur me masë 1 g. Pastaj në çdonjërin gotë ka shtuar nga 100 mL HCl me përqëndrim 0,1 mol/L. Çka mund të përfundosh për shpejtësinë e reaksionit në gotën A në krahasim me shpejtësinë e reaksionit në gotën B?
  - A. Shpejtësia e reaksionit në gotën A është më e madhe, për shkak të sipërfaqes prekëse më të vogël të zinkut.

- B. Shpejtësia e reaksionit në gotën A është më e madhe për shkak të sipërfaqes prekëse më të madhe të zinkut.
- C. Shpejtësia e reaksionit në gotën B është më e madhe, për shkak të sipërfaqes prekëse më të vogël të zinkut.
- D. Shpejtësia e reaksionit në gotën B është më e madhe për shkak të sipërfaqes prekëse më të madhe të zinkut.
10. Përcakto koeficientët para pjesëmarrësve të reaksionit të paraqitur me barazimin vijues:  
 $\text{FeCl}_3 + \text{MgO} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{MgCl}_2$   
 A. 4,6,2,6  
 B. 2,1,1,1  
 C. 2,3,1,3  
 D. 6,9,3,9
11. Formula e kripës e cila është kristalohidrat (hidrat kristalin) i karbonatit të natriumit është:  
 A.  $\text{Na}(\text{HCO}_3)_2$   
 B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot (\text{H}_2\text{O})_{10}$   
 C.  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$   
 D.  $\text{Na}_2\text{CO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
12. Produktet e reaksionit  $\text{CuO} + \text{HNO}_3 \rightarrow$  janë:  
 A.  $\text{Cu}_2\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 B.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$   
 C.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$   
 D.  $\text{Cu}(\text{NO}_2)_4 + \text{H}_2$
13. Cila prej metodave **nuk mund** të përdoret për t'u fituar sulfat zinku?  
 A. Të shtohet zink në acid sulfurik  
 B. Të shtohet karbonat zinku në acid sulfurik  
 C. Të shtohet oksid i zinkut në acid sulfurik  
 D. Të shtohet tretësirë ujore e nitrat zinkut në tretësirë ujore të sulfat natriumit.
14. Cila veti **nuk është e saktë** për acidet?  
 A. reagojnë me baza nga çka çdoherë një nga produktet është ujë.  
 B. reagojnë me metale nga çka çdoherë formohet hidrogjen.  
 C. reagojnë me karbonate nga çka çdoherë një nga produktet është dioksid karboni.  
 D. çdoherë e ngjyrpsin letrën e lakmusit në ngjyrë të kuqe.
15. Cila prej kripërave vijuese është më mirë të fitohet me metodën e titrimit, duke filluar nga acid dhe bazë?  
 A. sulfat bakri(II)  
 B. sulfat plumbi(II)  
 C. nitrat natriumit  
 D. nitrat zinku

## Pjesa e dytë

**Përgjigju në përputhshmëri me kërkesat e parashtruara në pyetjen. Të shkruarit me laps do të vlerësohet me 0 pikë.**

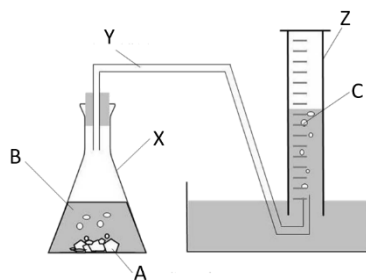
1. (Ghithësej 4p) Për atomet e elementeve X, Y, Z, R dhe V është dhënë renditja e elektroneve në shtresa.

X	Y	Z	R	V
2,8	2,8,1	2,8,2	2,8,7	2,8,8

**Përgjigju në kërkesat vijuese ashtu që do t'i paraqesësh vetëm elementet që duhen. Mos shkruaj më tepër elemente nga çka është e nevojshme sepse çdonjëri element shtesë, gabimisht i paraqitur do të vlerësohet me 0,5 pikë negative.**

- A. Cili prej atomeve të paraqitur më së lehti jep elektron/e? \_\_\_\_\_
- B. Cili prej atomeve të paraqitur më së lehti pranon elektron/e? \_\_\_\_\_
- C. Cilët elemente i përkasin grupit të njëjtë në tabelën e sistemit periodik? \_\_\_\_\_
- D. Cilët elemente i takojnë periodës së njëjtë? \_\_\_\_\_

2. **(Gjithësej 8p)** Aparatura e cila është e paraqitur në fotografinë e mëposhtme përdoret për ta mësuar shpejtësinë në të cilën krijohet hidrogjeni i gaztë kur sasi e caktuar e magnezit reagon me tretësirë të holluar të acidit klorhidrik.



- A. Shkruaj barazimin kimik të barazuar i cili i përket reaksionit të studiuar. (1)

\_\_\_\_\_

- B. Shëno emrat e paisjeve laboratorike që përdoren për ta ndërtuar këtë aparaturë: (1,5)

X: \_\_\_\_\_, Y: \_\_\_\_\_, Z: \_\_\_\_\_

- C. Shkruaj cili është roli i paisjes Z në këtë eksperiment (1)

\_\_\_\_\_

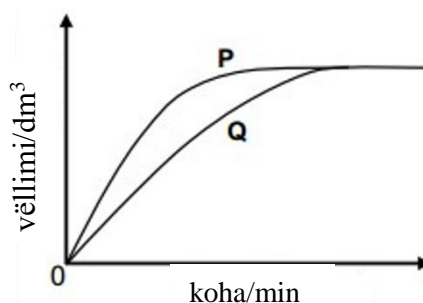
- D. Shkruaj formulat e substancave të cilat ju përkasin simboleve A, B dhe C (1,5)

A: \_\_\_\_\_, B: \_\_\_\_\_, C: \_\_\_\_\_

- E. Ivo dhe Marta me ndihmën e aparaturës së paraqitur më lartë kanë kryer dy eksperimente. Kushtet për që të dy eksperimentet janë të dhëna në tabelën vijuese.

	Eksperiment 1	Eksperiment 2
magnez	0,1 g pluhur	0,1 g pluhur
acid klorhidrik	0,1 mol/dm <sup>3</sup>	0,2 mol/dm <sup>3</sup>
temperaturë	25 °C	25 °C

Në të dy eksperimentet është matur vëllimi i hidrogjenit të gaztë. Në grafikun vijues janë të paraqitur rezultatet që ata i kanë fituar.



Cila lakore e grafikut, P ose Q, është fituar për eksperimentin 2? Përdori të dhënat nga tabela dhe nga grafiku për të sqaruar se si ke ardhur deri tek përgjigja. (2 = 0,5 + 1,5)

\_\_\_\_\_

Shëno një arsye pse shpejtësia e krijimit të hidrogjenit zvogëlohet kah fundi i eksperimentit. (1)

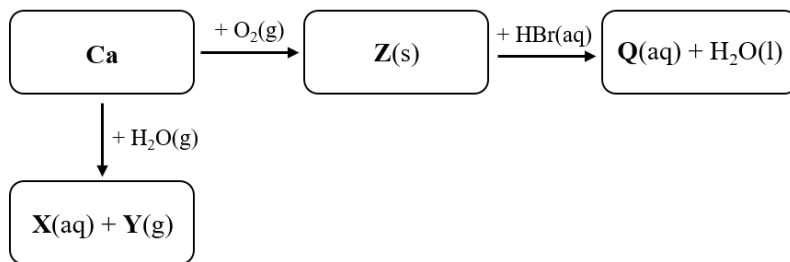
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. (Gjithësej 4p) Shkruaj formulat ose emrat e komponimeve vijuese:

- KMgCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O \_\_\_\_\_
- fosfat amoni \_\_\_\_\_
- Fe<sub>2</sub>(SO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> \_\_\_\_\_
- sulfur alumini \_\_\_\_\_

4. (Gjithësej 4p) Shqyrto skemën dhe përcakto komponimet. Përgjigjet shkruaji me formula kimike.



Formula kimike e X është: \_\_\_\_\_

Formula kimike e Y është: \_\_\_\_\_

Formula kimike e Z është: \_\_\_\_\_

Formula kimike e Q është: \_\_\_\_\_

**SISTEMI PERIODIK I ELEMENTEVE**

emri																	
numri rëndor																	
simboli																	
masa atomike relative																	
elektronegativiteti																	
gjendja oksiduese																	

1																	18																																																																																																										
1 1 H 1,0079	2 4 Be 9,0122															10 2 Ne 20,180																																																																																																											
3 3 Li 6,941	4 4 Be 9,0122	5 5 B 10,811	6 6 C 12,011	7 7 N 14,007	8 8 O 15,999	9 9 F 18,998	10 10 Ne 20,180	11 11 Na 22,990	12 12 Mg 24,305	13 13 Al 26,982	14 14 Si 28,086	15 15 P 30,974	16 16 S 32,065	17 17 Cl 35,453	18 18 Ar 39,948																																																																																																												
19 19 K 39,098	20 20 Ca 40,078	21 21 Sc 44,956	22 22 Ti 47,867	23 23 V 50,942	24 24 Cr 51,996	25 25 Mn 54,938	26 26 Fe 55,845	27 27 Co 58,933	28 28 Ni 58,693	29 29 Cu 63,546	30 30 Zn 65,39	31 31 Ga 69,723	32 32 Ge 72,64	33 33 As 74,922	34 34 Se 78,96	35 35 Br 79,904	36 36 Kr 83,80																																																																																																										
37 37 Rb 85,468	38 38 Sr 87,62	39 39 Y 88,906	40 40 Zr 91,224	41 41 Nb 92,906	42 42 Mo 95,94	43 43 Tc [98]	44 44 Ru 101,07	45 45 Rh 102,91	46 46 Pd 106,42	47 47 Ag 107,87	48 48 Cd 112,41	49 49 In 114,82	50 50 Sn 118,71	51 51 Sb 121,76	52 52 Te 127,60	53 53 I 126,90	54 54 Xe 131,29																																																																																																										
55 55 Cs 132,91	56 56 Ba 137,33	57-70 * Lantanoidet	71 71 Lu 174,97	72 72 Hf 178,49	73 73 Ta 180,95	74 74 W 183,84	75 75 Re 186,21	76 76 Os 190,23	77 77 Ir 192,22	78 78 Pt 195,08	79 79 Au 196,97	80 80 Hg 200,59	81 81 Tl 204,38	82 82 Pb 207,2	83 83 Bi 208,98	84 84 Po [209]	85 85 At [210]	86 86 Rn [222]																																																																																																									
87 87 Fr [223]	88 88 Ra [226]	89-102 ** Aktinoidet	103 103 Lr [262]	104 104 Rf [261]	105 105 Db [262]	106 106 Sg [263]	107 107 Bh [264]	108 108 Hs [265]	109 109 Mt [268]	110 110 Ds [269]	111 111 Rg [272]	112 112 Cn [277]	113 113 Uuq [289]	114 114 Fl [289]	115 115 Uup [289]	116 116 Lv [293]	117 117 Uus [293]	118 118 Uuo [293]																																																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td> </tr> <tr> <td>La</td><td>Ce</td><td>Pr</td><td>Nd</td><td>Pm</td><td>Sm</td><td>Eu</td><td>Gd</td><td>Tb</td><td>Dy</td><td>Ho</td><td>Er</td><td>Tm</td><td>Yb</td><td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>138,91</td><td>140,12</td><td>140,91</td><td>144,24</td><td>[145]</td><td>150,36</td><td>151,96</td><td>157,25</td><td>158,93</td><td>162,50</td><td>164,93</td><td>167,26</td><td>168,93</td><td>173,04</td><td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td><td>101</td><td>102</td><td>103</td><td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Ac</td><td>Th</td><td>Pa</td><td>U</td><td>Np</td><td>Pu</td><td>Am</td><td>Cm</td><td>Bk</td><td>Cf</td><td>Es</td><td>Fm</td><td>Md</td><td>No</td><td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>[227]</td><td>232,04</td><td>231,04</td><td>238,03</td><td>[237]</td><td>[244]</td><td>[243]</td><td>[247]</td><td>[247]</td><td>[251]</td><td>[252]</td><td>[257]</td><td>[258]</td><td>[259]</td><td colspan="3"></td> </tr> </table>																		57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb					138,91	140,12	140,91	144,24	[145]	150,36	151,96	157,25	158,93	162,50	164,93	167,26	168,93	173,04					89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103				Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No				[227]	232,04	231,04	238,03	[237]	[244]	[243]	[247]	[247]	[251]	[252]	[257]	[258]	[259]			
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74																																																																																																										
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb																																																																																																														
138,91	140,12	140,91	144,24	[145]	150,36	151,96	157,25	158,93	162,50	164,93	167,26	168,93	173,04																																																																																																														
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103																																																																																																													
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No																																																																																																														
[227]	232,04	231,04	238,03	[237]	[244]	[243]	[247]	[247]	[251]	[252]	[257]	[258]	[259]																																																																																																														