



REPUBLICA E SHQIPËRISË  
MINISTRIA E ARSIMIT SPORTIT DHE RINISË  
DREJTORIA E PËRGJITHSHME E ARSIMIT PARAUNIVERSITAR  
DREJTORIA RAJONALE E ARSIMIT PARAUNIVERSITAR DURRËS  
ZYRA VENDORE ARSIMORE TIRANË

Nr.....Prot.

Tiranë, më 13.12.2020

OLIMPIADA E KIMISË PËR KLASËN E DHJETË

(Faza e parë)

Viti shkollor 2019 – 2020

1. Shpjegoni: **6 pikë**
  - a) Pse protonet ndodhen në bërthamë?
  - b) Pse masa atomike e krahasuar nuk është numër i plotë, por është një numër dhjetor.
  - c) Pse brenda një periode, rrezja e atomeve zvogëlohet kur kalojmë nga e majta në të djathtë.
  
2. Për atomin e elementit X ( $Z=25$ ), i cili ka në nivelin e parafundit 13 elektrone, përcaktoni:
  - a) valencën më të ulët dhe atë më të lartë **2 pikë**
  - b) karakterin e elementit dhe pse është i tillë. **2 pikë**
  - c) formulat e dy oksideve të tij. **2 pikë**
  
3. Jepen simbolet e elementeve: S, Te, O, Po, Se. Përcaktoni:
  - a) renditjen e elementeve sipas rritjes së numrit të niveleve (bazuar në shpërndarjen e elektroneve në atom), **5 pikë**
  - b) numrin e elektroneve valentore, **2 pikë**
  - c) cili prej tyre është elementi më elektronegativ dhe arsyeja. **2 pikë**( $Z_{Se}=34$ ,  $Z_{Te}=52$ ,  $Z_S=16$ ,  $Z_O=8$ ,  $Z_{Po}=84$ )
  
4. Shkruani barazimet kimike të bashkeveprimit të:
  - a) magnezit me oksigjen, **1 pikë**
  - b) oksidit të natriumit me ujë, **1 pikë**
  - c) karbonit me acid nitrik. **1 pikë**
  
5. Njihsoni:
  - a) masën në gram të acidit sulfurik që ndodhet në 0,5 mole të tij? **2 pikë**
  - b) vëllimin në litra të hidrogjenit, të matur në kushte normale, që zënë 0,25 mole  $H_2$ ? **2 pikë**

- c) vëllimin në litra të hidrogjenit që përftohet nga bashkëveprimi i 6 gramëve magnez me acidin sulfurik. **4 pikë**  
(ArS=32; ArH=1; ArO=16; ArMg =24)
6. Identifikoni valencën për secilën nga mbetjet acide në formulat e mëposhtme: **6 pikë**
- a) HCl, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>,
  - b) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HClO<sub>4</sub>,
  - c) HNO<sub>3</sub>, HCN.
7. Njihsoni: **6 pikë**
- a) Masën në gram të NaCl që ndodhet në 250 gram tretësirë Me përqendrim 20%;
  - b) Masën në gram të ujit që duhet të marrim për të përgatitur 100 g tretësirë të CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O me përqendrim 5%;
  - c) përqendrimin molar të tretësirës që përmban 10 g NaOH ne 200ml tësaj.  
(ArO=16; ArCu=64; ArS=32, ArNa=23; ArCl=35,5; ArH=1)
8. 0,1 moli një përbërjeje X<sub>2</sub>O e ka masën 9,4 gramë. Numri total i neutroneve në të është 48. **6 pikë**
- a) Përcaktoni numrin atomik Z të elementit X.
  - b) Shkruani reaksionin e tij me ujin dhe me acidin klorhidrik.
  - c) Me atomin e cilit gaz të plogët është izoelektronik joni i elementit X?  
(Ar<sub>O</sub> =16, Z<sub>O</sub>=8)