

Алюминий және оның қасиеттері

1. Алюминий табиғатта таралу жағынан нешінші орында екенін нақтылаңыз

- А) 7
- В) 1
- С) 5
- Д) 3

2. Өнеркәсіпте алюминийді әдетте қандай әдіспен алатынын анықтаңыз

- А) пирометаллургиялық
- В) электрометаллургиялық
- С) гидрометаллургиялық
- Д) металлотермиялық

3. Металдардың электрондық конфигурациясын сәйкестендіріңіз

металдар	Электрондық конфигурация
натрий	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
кальций	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
алюминий	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$
мыс	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

4. Алюминийдің маңызды қосылыстарын сәйкестендіріңіз

Қосылыстарының аталуы	формуласы
каолинит	$Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$
корунд	$Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$
дала шпаты	Al_2O_3
боксит	$K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$
нефелин	$Al_2O_3 \cdot nH_2O$

5. Алюминий мына заттардың қайсымен әрекеттесетінін анықтаңыз

- А) тұз қышқылы, натрий гидроксиді ерітіндісі, натрий хлориді, темір ІІІ оксиді
- В) тұз қышқылы, калий гидроксиді ерітіндісі, темір ІІІ оксиді, қорғасын хлориді
- С) тұз қышқылы, калий гидроксиді ерітіндісі, магний оксиді, қорғасын хлориді
- Д) тұз қышқылы, натрий гидроксиді ерітіндісі, темір ІІІ оксиді, кальций нитраты

6. Мына металдардың тотықсыздандырғыш қасиетінің өсу ретімен орналастырыңыз

- А) Алюминий
- В) Натрий
- С) Мыс
- Д) Темір

7. Алюминий оксиді натрий гидроксидімен әрекеттескенде түзілетін заттың атауын жазыңыз

8. Алюминий гидроксиді натрий гидроксидімен әрекеттескенде түзілетін заттың атауын жазыңыз

9. Темір ІІІ оксидінен 54 грам алюминиймен алюминотермиялық әдіс арқылы қанша грам темір алуға болатынын есептеңіз

10. Алюминий тұз қышқылымен әрекеттесу барысында 33,6 литр сутек қ/ж бөліну үшін, қанша грамм алюминий қажет екенін есептеңіз