12 th - CHEMISTRY

Unit Test : Lesson - 4 (A)   Time : 1Hour

Date :   Max Marks : 30

4. இடைநிலை மற்றும் உள் இடைநிலைத் தனிமங்கள் / TRANSITION AND INNER TRANSITION ELEMENTS

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி / *Answer any six questions* 6x2=12

1. இடைநிலைத் தனிமங்கள் என்பன எவை? உதாரணம் தருக.
   What are transition metals? Give example.
2. இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
   What are interstitial compounds?
3. d - தொகுதி தனிமங்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றது?
   How d- block elements are classified?
4. இடைநிலைத் தனிமங்கள் அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குவது ஏன் ?
   Why transition elements form complexes.
5. இடைநிலைத் தனிமங்கள் மாறுபடும் ஆக்ஸிஜனேற்றம் நிலையை பெற்றிருப்பதேன்?
   Why transition elements shows variable oxidation state?
6. Mn^{2+} ஆனது Mn^{3+} ஐ விட அதிக நிலைப்புதன்மை உடையது ஏன் ?
   Explain why Mn^{2+} *is more stable than* Mn^{3+}?
7. ஒரு பொருள் 3.9 BM காந்ததிருப்புத்திறன் உடையதாக கண்டறியப்படுகிறது. அது எத்தனை இணையாகாத எலக்ட்ரான்களை பெற்றிருக்கும்?
   A substance is found to have a magnetic moment of 3.9 BM. How many unpaired electrons does it contain?

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி / *Answer any six questions* 6x3=18

8. Ce^{4+} மற்றும் Co^{2+} ன் எலக்ட்ரான் அமைப்புகளைத் தருக.
   Write the electronic configuration of Ce^{4+} *and* Co^{2+}.
9. Ti^{3+}, Mn^{2+} அயனியில் காணப்படும் இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக. மேலும் அவைகளின் காந்ததிருப்பு திறன் மதிப்புகளைக்(μ_s) கண்டறிக.
   Calculate the number of unpaired electrons in Ti^{3+}, Mn^{2+} *and calculate the spin only magnetic moment.*
10. Fe^{3+} மற்றும் Fe^{2+} ல்எது அதிக நிலைப்புத் தன்மைஉடையது. ஏன்?
    Which is more stable? Fe^{3+} *or* Fe^{2+} *- explain.*
11. முதல்இடைநிலைவரிசை தனிமங்களின் அயனியாக்கும் ஆற்றல் மதிப்புகளை ஒப்பிடுக.
    Compare the ionization enthalpies of first series of the transition elements.
12. இடைச்செருகல் சேர்மத்தின் பண்புகள் யாவை?
    What are the properties of interstitial compound?
13. பாலிபுரப்பிலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
    How is polypropylene prepared?
14. இடைநிலைத் தனிமங்கள் மற்றும் அவற்றின் சேர்மங்கள் வினையூக்கிகளாக செயல்படுகின்றன ஏன் ?
    Why do transition elements and its compounds act as catalyst?

YouTube http://www.youtube.com/@chemistryak