Visit QB365-SLMS - https://www.qb365.in/slms/ Complete Questions and Answers

Questions:

5 Marks

1. போர் அணு மாதிரியின் கருது கோள்களை எழுதுக.
2. பின்வருவனவற்றை விவரிக்க:
   (i) முதன்மை குவாண்டம் எண்
   (ii) கோண குவாண்டம் எண்
   (iii) காந்த குவாண்டம் எண்
   (iv) தற்சுழற்சி குவாண்டம் எண்
3. p, d, f ஆர்பிட்டால்களின் வடிவங்களை பற்றி விவரித்து எழுதுக.
4. பரிமாற்ற ஆற்றலை எடுத்துக்காட்டுகள் விவரி.
5. டீ-பிராக்ளே சமன்பாட்டை வருவி.

3 Marks

6. பௌலி தவிர்க்கைத் தத்துவத்தினைக் கூறு
7. காலத்தைச் சார்ந்து அமையாத ஷ்ரோடிங்கர் அலைச்சமன்பாட்டினை சுருக்கமாக விளக்குக.
8. $\Delta v = 0.1\%$ மற்றும் $V = 2.2 \times 10^6\ ms^{-1}$ ஆக உள்ள எலக்ட்ரான் ஒன்றின் நிலையை அளவிடுவதில் உள்ள நிச்சயமற்றத் தன்மையினைக் கணக்கிடுக.
9. ஆஃபா தத்துவத்தினை விவரிக்க.
10. ஹீண்ட் விதிப்படி சமமான ஆற்றலுடைய ஆர்பிட்டால்களில் எலக்ட்ரான்கள் எவ்வாறு நிரப்பப்படுகின்றன என்பதை உதாரணத்துடன் விளக்குக.
11. பரிமாற்ற ஆற்றல் என்றால் என்ன?
12. Ni^{2+} அல்லது Fe^{3+} அதிக நிலைப்புத் தன்மையுடைய எலக்ட்ரான் அமைப்பினை பெற்றுள்ளது எது?
13. குரோமியம், காப்பர் போன்ற சில அணுக்களின் எலக்டரான் அமைப்பானது, எதிர்பார்க்கப்படும் எலக்ட்ரான் அமைப்பிலிருந்து சிறிது வேறுபட்டு காணப்படுகிறது விவரி

2 Marks

14. n = 4க்கு சாத்தியமான ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கையினை குறிப்பிடுக.
15. சரிபாதியளவு நிரப்பப்பட்ட ஆர்பிட்டால்கள் நிலைப்புத்தன்மை பெறுதல் p- ஆர்பிட்டாலைக் காட்டிலும் d – ஆர்பிட்டாலில் அதிகமாக உள்ளது. ஏன்?
16. ஆர்பிட்டால் வரையறு. ^3p_x மற்றும் $4d_{x^2-y^2}$ ஆர்பிட்டாலில் உள்ள எலக்ட்ரானுக்கு n மற்றும் l மதிப்புகளைக் கூறுக
17. Mn^{2+} மற்றும் Cr^{3+} ஆகியனவற்றின் எலக்ட்ரான் அமைப்புகளைத் தருக.
18. ரூதர்போர்டு அணு மாதிரியின் குறைபாடுகள் யாவை?
19. ஹெய்சன்பார்க்கின் நிச்சயமற்றத் தன்மை கோட்பாட்டை வரையறு.
20. செயலுறு நிகர அணுக்கரு மின்சுமை என்றால் என்ன?