மாதிரி வினாத்தாள்

அணு அமைப்பு - I 3

11th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II. நீலம் மற்றும் கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:30:00 Hrs | Total Marks : 50

பகுதி - அ

10 x 1 = 10

1) அணு நிறை, நிச்சியமாக முழு எண்ணாக இருத்தல் இயலாது ஏனெனில்,
   (a) இது, எலக்ட்ரான்கள், புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரரன்களைக் கொண்டுள்ளது. (b) இது புற வேற்றுமை இயைபுகளைக் கொண்டுள்ளது.
   (c) அணுக்கள் பிளவுபடி முடியாதென்பதை ஏற்க முடியாது. (d) ஐசோடோப்புகளைக் கொண்டுள்ளது.
2) ஓர் அணுவில் உள்ள எந்த இரு எலக்ட்ரான்களும் ஒரே மதிப்பை உடைய நான்கு குவாண்டம் எண்களை கொண்டிராது.
   (a) பௌலியின் தவிர்ப்புத் தத்துவம் (b) நிலையில்லாக் கோட்பாடு (c) ஹீண்ட் விதி (d) ஆஃபா தத்துவம்
3) 3d ஆர்பிட்டால் நிறைவுறும் பொழுது, புது எல்க்ட்ரான் நுழைவது
   (a) 4p ஆர்பிட்டால் (b) f ஆர்பிட்டால் (c) 4s ஆர்பிட்டால் (d) 4d ஆர்பிட்டால்
4) p துணைக் கூட்டில் காணும் ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை
   (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 6
5) அணுவின் உட்கருவில் உள்ளன
   (a) எலக்ட்ரான்களும் புரோட்டான்களும் (b) நியூட்ரான்களும் புரோட்டான்களும்
   (c) எலக்ட்ரான்கள்,புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்கள் (d) நியூட்ரான்களும், எலக்ட்ரான்களும்
6) கீழ்காண்பவைகளில் எந்த உட்கருவில் நியூட்ரான்கள் கிடையாது?
   (a) ட்யூட்ரியம் (b) டிரிட்டியம் (c) ஹீலியம் (d) புரோட்டியம்
7) 2p ஆர்பிட்டால்களின் மதிப்பு
   (a) n=1, l=2 (b) n=1, l=0 (c) n-2, l=0 (d) n-2, l=1
8) ஒரு தனிமத்தின் அணு எண் 17. அதன் நிறை எண் 37. இந்த நடுநிலை அணுவில் காணும் புரோட்டான்கள் எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
   (a) 17,37,20 (b) 20,17,37 (c) 17,17,20 (d) 17,20,17
9) n^{th} மட்டத்தில் உச்ச எண்ணிக்கையை உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
   (a) n^2 (b) n+1 (c) n-1 (d) $2n^2$
10) காந்த குவாண்டம் எண் தீர்மானிப்பது
   (a) உட்கருவிலிருந்து ஆர்பிட்டால் தூரம் (b) ஆர்பிட்டாலின் வடிவம் (c) முப்பரிமாணத்தில் ஆர்பிட்டாலின் திசைநோக்கு
   (d) எலக்ட்ரானின் தற் சுழற்சி

பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

11) அணு எண் என்றால் என்ன?
12) இரண்டாவது சுற்று வளைய பாதையில் காணும் ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை என்ன? அவை எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகின்றன?
13) கீழ்க்காணும் ஆர்பிட்டாலின் எலக்ட்ரான் நிரவுதலின் வரிசைப்படியை தருக 3s ,3d, 4p, 3d மற்றும் 6s
14) அணுக்கள் உட்கருக்களில் பொதுவாக காணப்படும் துகள்கள் யாவை?
15) போர் அணு மாதிரியின் முக்கிய குறைபாடு என்ன?

பகுதி - இ

5 x 3 = 15

16) குழு குறியீட்டை எழுதுக.
   அணு எண் 26 உடைய உட்கரு மற்றும் நிறை எண் 55
17) குரோமியத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பினைத் தருக. (z=24)
18) ஒரு d- துணை கூட்டில் எத்தனை எலக்ட்ரான்கள் s+1/2 மதிப்பைப் பெற்றுள்ளன?
19) ஆர்பிட்டாலின் வடிவத்தை கூறு.
   n=2 மற்றும் l=0 மற்றும்
20) Mn^{2+} மற்றும் Cuவின் எலக்ட்ரான் அமைப்பைத் தருக. Cu அணு எண் 29. Mn அணு எண் 25.

பகுதி - ஈ

3 x 5 = 15

21) s, p, d குறியீடுகளை பயன்படுத்தி, கீழ்காணும் குவாண்டம் எண்களை உடைய ஆர்பிட்டலை விவரி.
   n=1, l=0
22) ஆஃபா தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி, கீழ்காணும் அணுக்களின் தாழ்நிலை எலக்ட்ரான் அமைப்பினை எழுதுக. போரான் (Z=5), நியான் (Z=10), மற்றும் அலுமினியம் (Z=13)
23) ஓர் அணுவில் காணும் எலக்ட்ரானை முழுமையாக குறிப்பிட பயன்படும் பல குவாண்டம் எண்களை விளக்குக.

****

QB 365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in