

I. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

2x4=8

1. ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయటానికి మూడు క్వాంటం సంఖ్యలు ఏవిధంగా ఉపయోగపడతాయో వివరించండి?

(లేక)

ఆఫ్ భౌ నియమము వ్రాసి, ఉదాహరణతో వివరించండి

2. s మరియు p ఆర్బిటాళ్ళ ఆకృతులను గీయండి.

(లేక)

d- ఆర్బిటాళ్ళ ఆకృతులను గీయండి

II. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

3x2=6

3. $n l^x$ పద్ధతి అంటే ఏమిటి? ఇది ఎలా ఉపయోగపడుతుంది?

4. పౌలీ వర్జీన నియమం వ్రాసి, వివరించండి

5. ఒక పరమాణువులోని ఒక ఎలక్ట్రాన్ కు సంబంధించిన నాలుగు సంఖ్యలు క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడినాయి

n	l	m_l	m_s
2	0	0	+1/2

i) మూలకం పేరు ii) ఆ ఎలక్ట్రాన్ ఏ ఆర్బిటాల్కు చెందుతుంది

III. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

3x1=3

6. క్రింది ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ఏ నియమాన్ని ఉల్లంఘించింది లేక వ్యతిరేకం? (AS1)

$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow\uparrow$	\square
$1s^2$	$2s^2$	$2p^3$	

7. $1s^0 2s^2 2p^4$ అనే ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసంలో ఏ నియమాన్ని ఉల్లంఘించింది?

8. "ఒక ఆర్బిటాల్ లో గరిష్టంగా ఉంచగలిగే ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య 2" అని తెలియజేసే నియమం ఏది?

IV. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

6x1/2=3

9. L- కర్పరం : 8 :: M- కర్పరం : \square

10. p-ఆర్బిటాల్ యొక్క l విలువ _____

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

11. 3d ఆర్బిటాల్ యొక్క (n+l) విలువ _____

12. p-ఆర్బిటాల్ ఆకృతి _____

A) గోళాకారం B) డంబెల్ ఆకారం C) డబల్ డంబెల్ ఆకారం D) డబల్ గోళాకారం

13. పరమాణువులోని కర్పరాలు, ఉపకర్పరాలు మరియు ఆర్బిటాళ్ళలో ఎలక్ట్రాన్ల పంపిణీని _____ అంటారు.

14. n=4 అయినప్పుడు l కి ఎన్ని విలువలు ఉంటాయి?