

**DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD, GUNTUR**  
**SLIP TEST - (2018 - 2019)**

Class : .....X.....

Medium : .....ENGLISH.....

Subject : .....PHYSICAL SCIENCE.....

Lesson : .....8.....

Month : .....OCTOBER.....

Max. Marks : 10 M.

**SLIP TEST - A**

**8. Structure of Atom**

**I. Answer the following questions.**

**2 x 1 = 2**

1. Write the plank's equation.
2. Which is violated is the electronic configuration  $1S^0 2S^2 2P^4$

**II. Answer the following questions.**

**2 x 2 = 4**

3. What is  $n l^x$  method? How it is useful?
4. Explain the principle which describes the arrangement of electrons in degenerate orbitals.

**III. Answer the following question.**

**1 x 4 = 4**

5. Explain the significance of three quantum numbers in predicting the positions of an electron in an atom?

**DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD, GUNTUR**  
**SLIP TEST - (2018 - 2019)**

Class : .....**X**.....

Medium : .....**ENGLISH**.....

Subject : .....**PHYSICAL SCIENCE**.....

Lesson : .....**8**.....

Month : .....**OCTOBER**.....

Max. Marks : 10 M.

**SLIP TEST - B**

**8. Structure of Atom**

**I. Answer the following questions.**

1. What is an orbital ? **2**
2. Name the principle, which says an orbital can hold only 2 electrons and explain. **1**
3. While writing electronic configuration of atoms, a student expressed so many doubts. What questions do you pose to clarify his doubts ? **2**

**II. Choose the correct answer.**

**10 x  $\frac{1}{2}$  = 5**

4. If  $n = 2$  then angular momentum quantum number  $l$  values = \_\_\_\_\_ [     ]  
A) 0,1                      B) 0, 1, 2                      C) 0                      D) 1, 2
5. When  $n$  is the principle quantum number then the minimum and maximum values of quantum number ' $l$ ' are given by [     ]  
A) 0, ( $n + 1$ )                      B) 0, ( $n - 1$ )                      C) ( $n - 1$ ), ( $n + 1$ )                      D) 0,  $n$
6. Value of Planck's constant is \_\_\_\_\_ [     ]  
A)  $6.626 \times 10^{-27}$  J-S                      B)  $6.626 \times 10^{-34}$  J-S  
C)  $6.626 \times 10^{27}$  J-S                      D)  $6.626 \times 10^{34}$  S
7. Which electronic shell is at lower energy level? [     ]  
A) M                      B) N                      C) Both                      D) None
8. Example of degenerate orbitals are [     ]  
(i) 1S, 2S                      (ii) 2S, 2P                      (iii) 2P<sub>x</sub>, 2P<sub>y</sub>, 2P<sub>z</sub>  
A) (i) only                      B) (ii) Only                      C) Both (i) and (ii)                      D) (iii) Only
9.  $n = 4, l = 2$  denotes the orbital [     ]  
A) 4s                      B) 4p                      C) 4d                      D) 4f
10. If  $l = 1$  for an atom then the number of orbitals in its subshell is [     ]  
A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 0
11. Quantum mechanical model of atom was developed by [     ]  
A) Max plank                      B) Erwin Schrodinger  
C) Sommerfeld                      D) C.V. Raman
12. \_\_\_\_\_ is a group of wave lengths or frequencies [     ]  
A) Wave                      B) Spectrum                      C) Quantum                      D) Emission
13. The Principle quantum number explains the \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ of the main shell [     ]  
A) Size, energy                      B) Phase, place                      C) Phase, energy                      D) Size, phase

**DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD, GUNTUR**  
**SLIP TEST - (2018 - 2019)**

Class : .....X.....

Medium : .....Telugu.....

Subject : .....PHYSICAL SCIENCE.....

Lesson : .....8.....

Month : .....OCTOBER.....

Max. Marks : 10 M.

**SLIP TEST - A**

**8. పరమాణు నిర్మాణము**

I. క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

1. ఫ్లాంక్ సమీకరణమును వ్రాయుము. 1
2.  $1s^0 2s^2 2p^4$  అనే ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసంలో ఏ నియమాన్ని ఉల్లంఘించింది ? 1
3. పద్ధతి అంటే ఏమిటి ? ఇది ఎలా ఉపయోగపడుతుంది ? 2
4. 'సమశక్తి ఆర్బిటాల్స్ లో ఎలక్ట్రాన్ల అమరిక'ను తెలియచేసే నియమాన్ని వివరించండి. 2
5. ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయడానికి మూడు క్వాంటమ్ సంఖ్యలు ఏవిధంగా ఉపయోగపడతాయో వివరించండి ? 4

**DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD, GUNTUR**  
**SLIP TEST - (2018 - 2019)**

Class : .....X.....

Medium : .....Telugu.....

Subject : .....PHYSICAL SCIENCE.....

Lesson : .....8.....

Month : .....OCTOBER.....

Max. Marks : 10 M.

**SLIP TEST - B**

**8. పరమాణు నిర్మాణము**

I. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబు నిమ్ము.

1. ఆర్బిటాల్ అనగా నేమి ? 1
2. ఒక ఆర్బిటాల్ లో 2 ఎలక్ట్రాన్లు మాత్రమే ఉండగలవు అని తెలిపే నియమం పేరు తెలిపి, వివరించండి. 2
3. పరమాణువుల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలు వ్రాసేటప్పుడు ఒక విద్యార్థికి చాలా సందేహాలు వచ్చాయి. వాటిని నివృత్తి, చేయడానికి అతనిని నీవు ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతావు ? 2

II. సరియైన సమాధానమును ప్రక్కనున్న బ్రాకెట్లలో గుర్తింపుము. 10 x  $\frac{1}{2}$  = 5

4.  $n = 2$  అయిన దాని కోణీయ ద్రవ్యవేగ క్వాంటమ్ సంఖ్య  $l$  విలువలు [     ]  
A) 0.1                      B) 0, 1, 2                      C) 0                      D) 1, 2
5. 'n' ప్రధాన క్వాంటమ్ సంఖ్య అయిన క్వాంటమ్ సంఖ్య 'l' యొక్క కనిష్ట మరియు గరిష్ట విలువలు [     ]  
A) 0, (n + 1)                      B) 0, (n - 1)                      C) (n - 1), (n + 1)                      D) 0, n
6. ప్లాంక్ స్థిరాంకము విలువ [     ]  
A)  $6.626 \times 10^{-27}$  J-S                      B)  $6.626 \times 10^{-34}$  J-S  
C)  $6.626 \times 10^{27}$  J-S                      D)  $6.626 \times 10^{34}$  S
7. క్రింది వానిలో ఏ ఎలక్ట్రానిక్ కర్పరం తక్కువ శక్తి స్థాయిని కలిగి ఉంది ?  
A) M                      B) N                      C) రెండూను                      D) ఏదికాదు
8. సమశక్తి ఆర్బిటాళ్ళకు ఉదాహరణ [     ]  
(i) 1S, 2S                      (ii) 2S, 2P                      (iii) 2P<sub>x</sub>, 2P<sub>y</sub>, 2P<sub>z</sub>  
A) (i) మాత్రమే                      B) (ii) మాత్రమే                      C) (i) మరియు (ii)                      D) (iii) మాత్రమే
9.  $n = 4, l = 2$  అయిన ఆ ఆర్బిటాల్ [     ]  
A) 4s                      B) 4p                      C) 4d                      D) 4f
10.  $l = 1$  ఒక పరమాణువులో అయిన దాని ఉపకర్పరంలో ఉండే ఆర్బిటాళ్ళ సంఖ్య [     ]  
A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 0
11. క్వాంటమ్ యాంత్రిక పరమాణు నమూనాను ప్రతిపాదించిన శాస్త్రవేత్త [     ]  
A) మాక్స్ ప్లాంక్                      B) ఇర్విన్ ప్రోడింగర్  
C) సోమర్ సెట్ట్                      D) C.V. రామన్
12. అనేక తరంగ ధైర్వాల మరియు పౌనఃపున్యాల సముదాయాన్ని అంటారు \_\_\_\_\_ [     ]  
A) తరంగము                      B) వర్ణపటం                      C) క్వాంటమ్                      D) ఉద్ధారము
13. ప్రధాన క్వాంటమ్ సంఖ్య ఆర్బిట్ లేదా ప్రధాన కర్పరము [     ]  
A) పరిమాణము, శక్తి                      B) ప్రావస్థ స్థానము                      C) ప్రావస్థ, శక్తి                      D) పరిమాణము, ప్రావస్థ