

**SLIP TEST**

**10<sup>th</sup> CLASS**

**భౌతిక రసాయన శాస్త్రం**

**CHAPTER: సమతల ఉపరితలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనం**

NAME OF THE STUDENT: \_\_\_\_\_ RollNo: \_\_\_\_\_ **MAX.MARKS:25**

**Time:45min**

**I) క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయము**

**4X1=4M**

1. ఒక యానకం యొక్క వక్రీభవన గుణకం ఏ అంశాలపై ఆధార పడుతుంది
2. సందిగ్ధ కోణం అనగానేమి
3. నీటిలో ఈదే చేపను తుపాకీతో కాల్చడం కష్టం. ఎందుకు?
4. సందిగ్ధ కోణానికి మరియు యానక వక్రీభవన గుణకాన్ని కి మధ్య గల సంబంధాన్ని రాయండి

**II) క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయము**

**5X2=10M**

5. నిత్యజీవితంలో ఆప్టికల్ ఫైబర్స్ యొక్క అనువర్తనాలను రాయండి
6. నక్షత్రాలు ఎందుకు మిణుకు మిణుకుమంటాయి
7. కాంతి వక్రీభవనం సూత్రాలను రాయండి
8. స్పెల్ సూత్రాన్ని రాసి, దాని లోని పదాలను వివరించండి
9. రెండు యనకాలను వేరు చేసే తలం వద్ద కాంతి కిరణము తన దిశను మార్చుకోకుండా ప్రయాణించడాన్ని రాహుల్ గమనించాను.

ఇది ఎన్ని సందర్భాలలో జరుగును

**III) క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయము**

**2X4=8M**

10. ఎండమావులు ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి.

**(లేక)**

సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకంలోనికి కాంతి ప్రయాణించినప్పుడు పతనకోణం కన్నా వక్రీభవన కోణం విలువ ఎక్కువ అని ప్రయోగపూర్వకంగా ఎలా సరి చేస్తారు.

11. క్రింది పట్టికను పరిశీలించి, అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి

పదార్థ యానకం	గాలి	మంచు	నీరు	కిరోసిన్	బెంజిన్	రాతి ఉప్పు	వజ్రం
వక్రీభవన గుణకం	1.0003	1.31	1.33	1.44	1.50	1.54	2.42

- a) ఏ పదార్థంలో కాంతివేగం ఎక్కువ
- b) యానక వక్రీభవన గుణకం మరియు కాంతి వేగానికి మధ్య గల సంబంధాన్ని రాయండి
- c) నీరు కంటే కిరోసిన్ వక్రీభవన గుణకం ఎక్కువ. ఎందుకు?
- d) పై పట్టిక లోని ఏ పదార్థ యానకమును విరళ యానకం గా పరిగణిస్తారు

**(లేక)**

గాజు దిమ్మె లో కాంతి వక్రీభవనం చెందే విధానాన్ని పటం గీసి వివరించండి

**IV) కింది ఖాళీలను పూరింపుము**

**6X1/2=3M**

12. సందిగ్ధ కోణం వద్ద వక్రీభవన కోణం విలువ \_\_\_\_\_
13. ఒక పారదర్శక పదార్థ వక్రీభవన గుణకం 3/2. ఆ యానకములో కాంతి వేగం \_\_\_\_\_
14. వజ్రం యొక్క సందిగ్ధ కోణం విలువ \_\_\_\_\_
15. గాజు దిమ్మె వక్రీభవన గుణకాన్ని కనుగొనటానికి ఉపయోగించే సూత్రం \_\_\_\_\_
16. కాంతి కిరణం సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకం లోనికి ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు వక్రీభవన కిరణం లంబానికి \_\_\_\_\_ జరుగుతుంది
17. సన్నని తీగలు (ఫైబర్స్) కొన్ని కలిసి \_\_\_\_\_ గా ఏర్పడతాయి