DCEB-KRISHNA

REVISION TEST - 3

భౌతిక రసాయన శాస్త్రం

(సిలబస్: 3.సమతల ఉపరితలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనం, 4. పరమాణు నిర్మాణం & 5.వక్రతలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనం)
(తెలుగు మీడియం)

తరగతి: 10 **గరిష్ట మార్కులు: 25** **సమయం: 1 గం.**

విద్యార్థులకు సూచనలు:
1. ఈ ప్రశ్న పత్రము నందు 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉన్నాయి.
2. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు ఇవ్వబడిన సమాధాన పత్రాల లోనే వ్రాయాలి.
3.సెక్షన్ 4 లో గల ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.
4. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు స్పష్టంగా, గుండ్రంగా వ్రాయండి.
5. ప్రశ్నాపత్రం చదవడానికి 5 నిమిషములు మరియు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయడానికి 55 నిమిషములు సమయము ఇవ్వబడినది.

సెక్షన్-I

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి **6 x ½ = 3**
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2మార్కు

1. ఆప్టికల్ ఫైబర్స్ లో కాంతి యొక్క ఏ దృగ్విషయం జరుగుతుంది?
2. పట్టికను పరిశీలించండి. పట్టికలో సూచించిన ఆర్బిటాల్ _____

n	l	m_l	m_s
3	2	0	+1/2

A) 3f ఆర్బిటాల్ B) 3p ఆర్బిటాల్ C) 3s ఆర్బిటాల్ D) 3d ఆర్బిటాల్
3. ప్లాంక్ స్థిరాంకం విలువ ఎంత?
4. సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం జరగాలంటే కాంతి ___ లోకి ప్రయాణించాలి.
A) విరళ యానకం నుండి సాంద్రతర యానకం B) విరళ యానకం నుండి విరళ యానకం
C) సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకం D) సాంద్రతర యానకం నుండి సాంద్రతర యానకం
5. ఒక కుంభాకార కటకం 3 వేర్వేరు పదార్థాలతో తయారుచేయబడిన, అది ఎన్ని ప్రతిబింబాలను ఏర్పరుస్తుంది?
6. కింది పదార్థాలలో కటక తయారీకి పనికిరానిది
A) నీరు B) గాజు C) ప్లాస్టిక్ D) బంకమన్ను

సెక్షన్-II

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి **4x1=4**
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1మార్కు

7. కటక సూత్రం వ్రాసి, దానిలోని పదాలను వివరించండి.
8. నక్షత్రాలు ఎందుకు మిణుకుమిణుకుమంటాయి?
9. ఒక రేడియో తరంగం యొక్క తరంగ దైర్ఘ్యం 1m అయిన దాని పౌన: పున్యం కనుగొనండి.
10. క్రోమియం యొక్క ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం రాయండి.

సెక్షన్-III

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి **5x2=10**
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2మార్కులు

11. కుంభాకార మరియు పుటాకార కటకాల మధ్య తేడాలను తెలుసుకోవడానికి, ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలను వ్రాయండి.
12. కింద వివిధ పదార్థ యానకాల వక్రీభవన గుణకాలు ఇవ్వబడినవి. అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

పదార్థ యానకం	గాలి	నీరు	కిరోసిన్	బెంజీన్	రాతి ఉప్పు	కెంపు	వజ్రం
వక్రీభవన గుణకం	1.0003	1.33	1.44	1.50	1.54	1.71	2.42

a) S.I పద్ధతిలో వక్రీభవన గుణకానికి ప్రమాణము ఏమిటి?
b) పైన ఇచ్చిన పట్టికలో, ఏ పదార్థ యానకములో కాంతి వేగం తక్కువ? ఎందుకు?
13. పౌలీ వర్జిన నియమాన్ని నిర్వచించి, వివరించండి.
14. వజ్రం ప్రకాశించడానికి కారణమేమిటి? ఇందులో ఇమిడి ఉన్న అంశాన్ని మీరెలా అభినందిస్తారు?
15. నిర్వచించండి. a) కటక దృక్ కేంద్రం b) వక్రతా వ్యాసార్థం

సెక్షన్-IV

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి **2x4=8**
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4మార్కులు

16. సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకంలోకి కాంతి ప్రయాణించినప్పుడు, పతన కోణం కన్నా వక్రీభవన కోణం విలువ ఎక్కువని ప్రయోగ పూర్వకంగా ఎలా సరిచూస్తారు?

(లేక)

కుంభాకార కటక నాభ్యాంతరాన్ని UV పద్ధతిలో నీవు ఎలా కనుగొంటావు?

17. బోర్ పరమాణు నమూనాలో ప్రతిపాదనలు మరియు పరిమితులను వ్రాయండి.

(లేక)

ఆర్బిటాళ్ళ (n+/) విలువలు పెరిగే క్రమాన్ని చూపే పటాన్ని గీయండి.