

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం -1

తరగతి: 10

జనరల్ సైన్స్, పేపర్ - I & II

(తెలుగు వెర్షన్)

సమయం: 3 గంటల 15 నిమిషాలు

గరిష్ట మార్కులు: 100

సూచనలు:

1. ఈ పేపర్ లో పార్ట్ - ఎ మరియు పార్ట్ - బి ఉంటాయి.
2. పార్ట్ - ఎ లో ఫిజికల్ సైన్స్ మరియు పార్ట్ - బి లో బయోలాజికల్ సైన్స్ నుండి ప్రశ్నలు ఉంటాయి.
3. పార్ట్ - ఎ మరియు పార్ట్ - బి లో ఒక్కొక్కటి 4 సెక్షన్స్ కలిగి ఉంటాయి.
4. పేపర్ లో 33 ప్రశ్నలు ఉంటాయి.
5. పార్ట్ - ఎ మరియు పార్ట్ - బి లోని విభాగం IV లో అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.
6. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం స్పష్టంగా గుండ్రంగా వ్రాయండి.
7. ప్రశ్నాపత్రం చదవడానికి 15 నిమిషాలు ఇస్తారు.

పార్ట్ - ఎ (భౌతిక రసాయన శాస్త్రం)

సెక్షన్ I

6 x 1 = 6

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

1. నీటిపై మంచు ఎందుకు తేలుతుంది?
2. సబ్బు కణం యొక్క సాధారణ పటాన్ని గీయండి.
3. పట్టికలో కటక నాభ్యంతరం కనుగొనుటకు పరిశీలించిన విలువలు ఇవ్వబడినవి.

U (సెం.మీ. లలో)	40	30	20
V (సెం.మీ. లలో)	24	30	38

a) ప్రయోగంలో ఉపయోగించిన కటకం ఏది? b) ఉపయోగించిన కటక నాభ్యంతరం ఎంత?

4. ఇథనోల్ లో చిన్న సోడియం ముక్కను వేస్తే ఏం జరుగుతుంది?
5. కటక సూత్రం రాయండి.

6. భావన (A): గ్రూపులో పైనుండి కిందికి పోయిన కొలది పరమాణు పరిమాణం పెరుగుతుంది.

కారణం (R): గ్రూపులో పైనుండి కిందికి పోయిన కొలది పరమాణు సంఖ్య పెరగడం వలన కర్పరాల సంఖ్య కూడా పెరుగుతుంది.=

సరియైన సమాధానం ఎంచుకొని, మీకు ఇచ్చిన సమాధాన పత్రంలో రాయండి.

A) A, R లు రెండు సరియైనవి. R సరైన వివరణ. B) A, R లు రెండు సరియైనవి. R సరైన వివరణ కాదు.

C) A సరియైనది, R సరియైనది కాదు D) A సరియైనది కాదు, R సరియైనది.

సెక్షన్ II

4 x 2 = 8

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

7. భాష్పీభవనం, మరగడం ల మధ్యగల బేధాలను అర్థం చేసుకోవడానికి ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలు తయారు చేయండి.

8. ఆల్కేన్, ఆలీన్, ఆలైన్ ల సాధారణ అను ఫార్ములా రాయండి.

9. పట్టికను పరిశీలించి అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

ధాతువు	బాక్సైట్	జింక్ బ్లెండ్	హార్న్ సిల్వర్	జింకైట్	సిన్న బార్	గెలీనా	సున్నపురాయి
ఫార్ములా	$Al_2O_3 \cdot 2H_2O$	ZnS	AgCl	ZnO	HgS	PbS	$CaCO_3$

a) జింక్ యొక్క ధాతువు ఏమిటి? b) అల్యూమినియం యొక్క ధాతువు ఏమిటి?

10. ఒక మూలకం యొక్క పరమాణు సంఖ్య 19 అయితే ఆవర్తన పట్టికలో దీని స్థానం ఏది? దానిని ఎలా చెప్పగలరు?

సెక్షన్ III

3 x 4 = 12

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

11. AC జనరేటర్ చక్కని పటం గీసి, భాగాలను గుర్తించండి?

12. పట్టికను పరిశీలించి అడిగిన ప్రశ్నకు జవాబులు రాయండి.

మూలకం	ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం
A	$1s^2 2s^2$
B	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
C	$1s^2 2s^2 2p^2 3s^2 3p^3$
D	$1s^2 2s^2 2p^6$

- ఒకే పీరియడ్ లో ఉంటే మూలకాలు ఏవి?
- ఒకే గ్రూపులో ఇమిడి ఉన్న మూలకాలు ఏవి?
- జడవాయు మూలకాలేవి?
- “C” అనే మూలకం ఏ గ్రూపు, ఏ పీరియడ్ కు చెందినది?

13. థర్మైట్ ప్రక్రియ అనగా నేమి? నిజ జీవితంలో దీని యొక్క వినియోగాలను రాయండి.

సెక్షన్ IV

3 x 8 = 24

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

14. ఎండమావులు ఏర్పడడానికి కారణం ఏమిటి? వివరించండి.

(లేక)

దీర్ఘ దృష్టి లోపాన్ని సవరించి విధానాన్ని సరైన పటాలతో వివరించండి.

15. సంకలీకరణం అనగానేమి? సంకలీకరణం ఆధారంగా BF_3 అణువు ఏర్పడే విధానమును వివరించండి.

(లేక)

ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయడానికి మూడు క్వాంటం సంఖ్యలు ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయో వివరించండి.

16. ఓమ్ నియమం తెలపండి. దానిని సరి చూడటానికి ప్రయోగాన్ని తెలిపి, ప్రయోగ విధానాన్ని వివరించండి.

(లేక)

ఆల్కహాల్, గ్లూకోజ్ వంటి లవణాలు హైడ్రోజన్ ను కలిగి ఉన్నప్పటికీ అవి ఆమ్లాలు కావు. దీనిని ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించుము.

