

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం -2

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. నిత్యజీవితంలో ఫారడే నియమాల అనువర్తనాలను కొన్నింటిని తెలపండి?
2. ఆమ్లాలు లేదా క్షారాలకు నీటిని కలిపినప్పుడు ఏమి ఏర్పడతాయి.
3. స్పెల్ సూత్రాన్ని రాయండి?
4. p – ఆర్బిటాల్ ఎదైనా ఒక ఆకృతిని గీయండి?
5. కుంభాకార కటకమును సంబంధించిన క్రింది పట్టికను పూరించుము

వస్తుస్థానము	ప్రతిబింబ స్థానము	నిజ/మిథ్యా ప్రతిబింబములు	తలకిందుల/నిటారు ప్రతిబింబములు	చిన్నదైన/పెద్దదైన ప్రతిబింబం
2F ₂ ఆవల			తలకిందుల	చిన్నది

6. సంకలీకరణం పై ఏమైనా రెండు ప్రశ్నలు తయారు చేయండి.

సెక్షన్ II

4 x 2 = 8

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

7. అయస్కాంత బల రేఖలు వివృతాలు అని అవి దండ అయస్కాంతం ఉత్తర ధృవం వద్ద ప్రారంభమై దక్షిణ ధృవం వద్ద ముగుస్తాయని రాజకుమార్ మీతో అన్నాడు. రాజకుమార్ వాదనను సవరిస్తూ బలరేఖలు సంవృతాలని చెప్పటానికి మీరు అతనిని ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు ?
8. పరమాణువులోని బేధాత్మక ఎలక్ట్రాన్ కింది క్వాంటం సంఖ్యలను కలిగి ఉంటుంది, ఈ క్రింది ఇచ్చిన ప్రశ్నలు సమాధానం ఇవ్వండి?

n	l	m_l	m_s
3	0	0	+1/2

ఎ) ఈ ఎలక్ట్రాన్ షెల్ కక్ష్యకు చెందినది? బి) మూలకం పేరును వ్రాయండి?

9. తటస్థీకరణ చర్య అనగానేమి? ఏవైనా రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి?

10. బొమ్మను గమనించి ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి?



ఎ) Y లో ఎన్ని వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి బి) X లో ఎన్ని వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి

సెక్షన్ III

3 x 4 = 12

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

11. అష్టకనియమం అంటే ఏమిటి? మూలకాల యొక్క రసాయన లక్షణాలను వివరించడంలో ' అష్టకనియమం ' పాత్రను మీరు ఎలా అభినందిస్తారు?

12. కింది సందర్భాలకు సంబంధించిన కిరణ చిత్రాలను గీయండి. ప్రతిజంబ స్థానము, లక్షణాలను వివరించండి ?

a) వస్తువును $2F_2$ ఆవల ఉంచినప్పుడు b) వస్తువును $2F_2$ పై ఉంచినప్పుడు

13. ఈ క్రింది పట్టికను పరిశీలించి ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి?

ద్రవం/ద్రావణం	P	Q	R	S	T
pH	7	6	13	2	8

a) బలమైన ఆమ్లం ఏది? b) బలమైన క్షారం ఏది? c) బలహీనమైన ఆమ్లం ఏది? d) తటస్థ ద్రావణం ఏది?

సెక్షన్ IV

3 x 8 = 24

గమనిక: 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

14. ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడటాన్ని వివరించండి.

(లేక)

మూడు నిరోధాలను శ్రేణి సంధానంలో కలిపినప్పుడు వాటి ఫలిత నిరోధాన్ని ఉత్పాదించండి?

15. నవీన ఆవర్తన నియమాన్ని నిర్వచించండి. విస్తృత ఆవర్తన పట్టిక ఏ విధంగా నిర్మించబడిందో వివరించండి.

(లేక)

సబ్బు యొక్క శుభ్రపరిచే చర్యను వివరించండి.

16. ఘనపదార్థం యొక్క విశిష్టమును ప్రయోగపూర్వకంగా ఎలా కనుగొంటారు .

(లేక)

లోహ క్షయం నకు గాలి మరియు నీరు అవసరం అని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగాన్ని సూచించండి. దానిని ఎలా నిర్వహిస్తారు వివరించండి.