

పేపర్ -1 భౌతిక రసాయన శాస్త్రాల్లో అధిక మార్కులు సాధించడమెలా?

పదో తరగతి సబ్జెక్టులన్నింటిలో భౌతిక, రసాయన శాస్త్రానికి అధిక సిలబస్, తక్కువ మార్కులు కేటాయించారు. దీన్ని ప్రణాళికాబద్ధంగా చదివి మంచి మార్కులు సాధించవచ్చు.

50/50 మార్కులు సాధించాలంటే...

- ఈ లక్ష్యమున్న విద్యార్థులు ముఖ్యమైన ప్రశ్నలను మాత్రమే చదవకుండా పాఠ్య పుస్తకంలోని అన్ని అంశాలపై పట్టు పెంచుకోవాలి.
- ఏ విభాగంలో బలహీనంగా ఉన్నారో తెలుసుకుని దానిపై ఎక్కువ దృష్టి పెట్టాలి.

దృష్టి సారించాల్సిన అంశాలు...

సమస్యలు:

- సాధారణంగా శుద్ధ గతిక శాస్త్రం, ప్రవాహ విద్యుత్, ద్రావణాల పాఠ్యాంశాల నుంచి సమస్యలు అడిగే అవకాశముంది.
- పై అధ్యాయాల్లోని సూత్రాలు ఒక దగ్గర రాసుకుని, వాటిపై వచ్చే సమస్యలను సాధన చేయాలి. ఈ క్రమంలో మూడు ముఖ్యమైన సోపానాలు పాటించాలి. అవి 1. దత్తాంశం, 2. సూత్రం, 3. సమస్య సాధన

పటాలు, భాగాల గుర్తింపు:

- పటాలను సోపాన క్రమంలో సాధన చేయాలి.
- పటాల్లో భాగాలను సూచిస్తూ పక్కనే పేర్లు రాయాలి. భాగాలకు వరుస సంఖ్యలు కేటాయించి, వాటిని ఒక జాబితాగా రాయొద్దు.
- పటాలు గీయడానికి నాణ్యమైన పెన్సిల్ ను వాడాలి.
- పటానికి పేరు రాయడం మర్చిపోవద్దు.

ప్రమాణాలు, స్థిరాంకాలు:

- పాఠ్యపుస్తకంలో వివిధ భౌతికరాశులు, వాటి ప్రమాణాలు, స్థిరాంకాలను పట్టిక రూపంలో రాసుకోవాలి. వాటిని వీలైనప్పుడల్లా మననం చేసుకోవాలి.
- దీని కోసం 'సాక్షి' భవిత (ఫిజికల్ సైన్స్ సంచిక) ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

బిట్ పేపర్పై పట్టు సాధించండిలా...

- ముందుగా పాఠ్య పుస్తకాన్ని క్షుణ్ణంగా చదవాలి. ముఖ్యాంశాలను, బిట్ల రూపంలో ఉండే వాక్యాలను పెన్సిల్తో గుర్తించాలి.
- గత ప్రశ్న పత్రాల్లోని బిట్లను సాధన చేయాలి. సాధ్యమైనన్ని ఎక్కువ సార్లు మననం చేసుకోవాలి.
- సాధారణంగా బిట్ పేపర్ సాధనకు క్విజ్, గ్రూప్ స్టడీలు సత్ఫలితాలనిస్తాయి.
- షార్ట్కట్స్ను గుర్తుంచుకోవాలి.
- రసాయన శాస్త్రంలో సమీకరణాలు, సూత్రాలు; భౌతిక శాస్త్రంలో ప్రమాణాలు, స్థిరాంకాలను జాగ్రత్తగా గుర్తుంచుకోవాలి.

30-35 మార్కులు సాధించాలంటే...

- ఈ లక్ష్యం ఉన్న విద్యార్థులు ఎంపికచేసిన అధ్యాయాలను క్షుణ్ణంగా చదవాలి.
- గత ప్రశ్న పత్రాలను గమనిస్తే కింది అధ్యాయాల్లోంచి తరచుగా ప్రశ్నలు వస్తున్నట్లు తెలుస్తుంది. అవి భౌతిక శాస్త్రం:

●కాంతి ● అయస్కాంతత్వం ● ప్రవాహ విద్యుత్ ● ఆధునిక భౌతిక శాస్త్రం ● ఎలక్ట్రానిక్స్

రసాయన శాస్త్రం:

- పరమాణు నిర్మాణం ● రసాయన బంధం ● మూలకాల వర్గీకరణ ఆవర్తన పట్టిక
- కార్బోహైడ్రేట్లు, ప్రొటీన్లు ● రసాయనశాస్త్రం - పరిశ్రమలు.

పై అధ్యాయాలతోపాటు కింది వాటిని కూడా సాధన చేయాలి.

- స్కూగేజీ పటం
- అభికేంద్ర, అపకేంద్ర బలాల మధ్య భేదాలు
- మెగ్నీషియం విద్యుత్ క్షయకరణ పటం
- వజ్రం, గ్రాఫైట్ల నిర్మాణాల్లో తేడాలు

పై అధ్యాయాల్లోని ముఖ్య వ్యాసరూప ప్రశ్నలు, స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు, అతి స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు, పటాలు, బిట్స్ మొదలైన వాటిని విపులంగా చదువుతూ, పూర్తి పట్టు సాధించినట్లయితే, 30 నుంచి 35 మార్కులు సులభంగా సాధించొచ్చు.

భౌతికశాస్త్రం - ముఖ్య ప్రశ్నలు

1. అభికేంద్ర, అపకేంద్ర బలాల మధ్య భేదాలేవి?
2. న్యూటన్ కణ సిద్ధాంతం, హైగెన్ తరంగ సిద్ధాంతాల మధ్య భేదాలను తెల్పండి?
3. రిఫ్రాక్టివ్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి?

4. లేజర్ అనువర్తనాలు తెల్పండి?
5. ఈవింగ్ అణు సిద్ధాంతం ముఖ్య భావనలు, లోపాలను పేర్కొనండి?
6. డయా, పారా, ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాల ధర్మాలను పోల్చండి?
7. ఓమ్ నియమాన్ని నిరూపించే ప్రయోగాన్ని వివరించండి?
8. $R = R_1 + R_2 + \dots$ ను త్పాదించండి?
9. $1/R = 1/R_1 + 1/R_2 + \dots$ ను త్పాదించండి?
10. $Q = i^2 R t / J$ ను త్పాదించండి?
11. ఫారడే రెండో విద్యుద్విశ్లేషణ నియమాన్ని నిరూపించే ప్రయోగాన్ని వివరించండి?
12. ట్రాన్స్ఫార్మర్ నిర్మాణాన్ని చక్కని పటం సహాయంతో వివరించండి?
13. α, β, γ వికిరణాల ధర్మాలను పోల్చండి?
14. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్ నియమం ఏమిటి? దానిలో శృంఖల చర్యను ఎలా నియంత్రిస్తారు?
15. p-రకం అర్ధవాహకం ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి?
16. n-రకం అర్ధవాహకం ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి?
17. జంక్షన్ డయోడ్ ధర్మాలు, ఉపయోగాలేవి?
18. జంక్షన్ ట్రాన్సిస్టర్ ధర్మాలు, ఉపయోగాలేవి?
19. రేడియో ప్రసారంలోని ముఖ్య దశలేవి?
20. టెలివిజన్ ప్రసారంలోని ముఖ్య దశలను వివరించండి?

రసాయనశాస్త్రం - ముఖ్య ప్రశ్నలు

1. బోర్ పరమాణు నమూనాలోని ముఖ్య ప్రతిపాదనలు, లోపాలను పేర్కొనండి?
2. అయనీకరణ శక్తి అంటే ఏమిటి? దాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాలేవి?
3. ఆఫ్ బౌ నియమాన్ని వివరించండి?
4. క్వాంటం సంఖ్యల గురించి రాయండి?
5. ఆక్సిజన్ లో ద్విబంధం ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి?
6. నైట్రోజన్ లో త్రిక బంధం ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి?
7. సమన్వయ సమయోజనీయ బంధం ఏర్పడే విధానాన్ని ఉదాహరణ ద్వారా వివరించండి?
8. ఆధునిక ఆవర్తన నియమం, ముఖ్య లక్షణాలేవి?
9. ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ఆధారంగా మూలకాలను ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించారో వివరించండి?
10. పీరియడ్, గ్రూపుల్లో కింది ధర్మాలు ఏ విధంగా మారతాయో వివరించండి?
పరమాణు పరిమాణం, అయనీకరణ శక్తి, రుణవిద్యుదాత్మకత, ఆక్సీకరణ, క్షయకరణ ధర్మాలు
11. టోలెన్స్ కారకాన్ని ఎలా తయారుచేస్తారు? దానితో గ్లూకోజ్ ను ఎలా పరీక్షిస్తారు?

12. బెనెడిక్ట్ కారకాన్ని ఎలా తయారుచేస్తారు? దానితో గ్లూకోజ్ను ఎలా పరీక్షిస్తారు?
13. చక్కెర తయారీలోని దశలను వివరించండి?
14. ఆల్కహాల్ తయారీలో దశలను వివరించండి?
15. సిమెంట్ తయారీని వివరించండి?
16. పెట్రోలియం శుద్ధిని గురించి వివరించండి?
17. మందు అంటే ఏమిటి? ఆదర్శ మందు సంతృప్తి పరచాల్సిన నియమాలను తెల్పండి?
18. మందు అంటే ఏమిటి? చికిత్సా చర్య ఆధారంగా మందులను ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించారు?
19. కుండ పాత్రలు, మృణ్మయ పాత్రలపై లఘు వ్యాఖ్య రాయండి?
20. మంచి పొడర్కు ఉండాల్సిన లక్షణాలేవి?

సమాధానాలు రాయండిలా...

- ముందుగా ప్రశ్న పత్రాన్ని రెండు లేదా మూడు సార్లు చదివి బాగా రాయగల ప్రశ్నలను పెన్సిల్తో గుర్తించాలి. తర్వాత సమాధానాలు రాయాలి.
- స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలకు సాధ్యమైనంత క్లుప్తంగా జవాబు రాయాలి.
- అవసరమైన చోట పటం గీయాలి.
- వ్యాసరూప సమాధానాలను పాయింట్ల వారీగా రాయాలి.
- సమాధానంలోని ముఖ్య పదాలను హైలైట్ చేయాలి.
- ముందుగా చాయిస్ ప్రకారం రాయాల్సిన 14 ప్రశ్నలు (2 మార్కులవి 5, 1 మార్కువి 4, 4 మార్కులవి 4, 5 మార్కుల పటం 1) రాసిన తరువాతే అదనపు ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయాలి.
- అక్షర దోషాలు లేకుండా జాగ్రత్తపడాలి.
- సాధ్యమైనంత వరకు ఉత్పాదనలు, సమస్యలు, భేదాలు వంటి వాటిని చాయిస్ ప్రకారం ఎన్నుకొని సమాధానాలు రాస్తే పూర్తి మార్కులు సాధించవచ్చు.