మార్చి 1999 నుండి జూన్ 2010 వరకు భౌతిక, రసాయన శాస్త్రముల ప్రశ్నాపత్రముల విశ్లేషణ

భౌతిక శాస్త్రము

<u>1 మార్కు ప్రశ్నలు</u>

1. వస్తు ద్రవ్యరాశిని నిర్వచించండి. (J-08)
2. వస్తు భారమును నిర్వచించండి. (M-07)
3. ఏదేని వస్తుభారం భూమిపై అన్ని ప్రదేశాలలో ఒకే రకంగా ఉండకపోవడానికి కారణం ఏమి? (J-02)
4. ఒక వస్తువు భూమధ్యరేఖ వద్ద మరియు ధృవము వద్ద ఒకే రీతిగా ఉండదు. ఎందువలన? (M-99)
5. హుక్ సూత్రము వ్రాయండి. (M-04, J-10)
6. గురుత్వ త్వరణము అనగానేమి? (A-08, M-06, M-10)
7. భూకేంద్రక సిద్ధాంతమునకు, సూర్యకేంద్రక సిద్ధాంతమునకు బేధములను వ్రాయుము. (M-05)
8. ఆరోహణ కాలమును, అవరోహణ కాలమును నిర్వచింపుము.
9. స్వేచ్ఛాపతనవస్తువు సమీకరణములను వ్రాయుము.
10. కోణీయ వేగమును నిర్వచింపుము. (J -09)
11. అభికేంద్ర బలమును నిర్వచింపుము. (J- 09)
12. జడత్వ నిర్దేశ చట్రాలు అనగానేమి? (J -09)
13. సరళ హరాత్మక చలనము అనగానేమి? (J- 09)

    10, 11, 12, 13 ప్రశ్నలు నాలుగు మార్కులకు (J- 09) ఇవ్వడం జరిగినది.

14. నిత్యజీవితంలో మీకు తెలిసిన డోలాయమాన చలనాలను ఉదాహరణలు ఇవ్వండి. (J-2000, M-01)
15. వాతావరణంలోని ఓజోన్ పొర క్షీణించడానికి కారణమేమి? (J-06, M-2000)
16. కఠిన X-కిరణాల ఉపయోగమేమి? (J-01)
17. రేడియోగ్రఫి అంటే ఏమిటి? (M-03)
18. ఉపగ్రహాన్ని నిర్ణీత కక్ష్యలో ఉంచడానికి కావలసిన నియమం ఏమిటి? (J-2000, J-04)
19. అనునాదంను నిర్వచించండి. (J-08, M-08, M-05, M-02, J-05, M-10, J-10)
20. అవరుద్ధ కంపనాలు అనగానేమి? (M-07)
21. అనునాద వాయుస్తంభాలు అంటే ఏమిటి? (M-06)
22. వివర్తనము అనగానేమి? (J-09)
23. జనాభా విలోమము అనగానేమి?
24. అయస్కాంత భ్రామకము అనగానేమి? (J-2000, J-05)
25. ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ అంటే ఏమిటి? అది ఏ నియమంతో పనిచేస్తుంది? (M-2000, J-2000, M-01, M-02)
26. AC మోటారు మరియు DC మోటారులలో గల వ్యత్యాసమేమి? (M-2000)
27. పరమాణు సంఖ్య మరియు పరమాణు ద్రవ్యరాశికి గల భేదమును తెల్పుము. (M-99)
28. స్థిర కక్ష్య అంటే ఏమిటి? (Oct 99)
29. బంధక శక్తి అనగానేమి? (M-2002)
30. ద్రవ్యరాశి లోపాన్ని నిర్వచించండి. (J-06, M-06, M-04, M-09)
31. రేడియోధార్మిక విఘటన నియమాన్ని ప్రవచించండి. (M-08, A-08, J-04, J-10)
32. నియాన్ ఐసోటోపులను పేర్కొనుము. (M-07)
33. రంధ్రము (Hole) అనగానేమి?
34. మాలిన్యాలు అనగానేమి? ఉదాహరణనిమ్ము.
35. గ్రహీత మాలిన్యాలు అనగానేమి? ఉదాహరణనిమ్ము.

<u>2 మార్కుల ప్రశ్నలు :</u>

1. స్క్రూగేజి మరభ్రమణాంతరము అనగానేమి?
2. స్క్రూగేజి కనీసపు కొలతను నిర్వచించండి. (M-01)
3. స్క్రూగేజి ఏ సూత్రంపై ఆధారపడి పనిచేస్తుంది? (M-2000, J-02)
4. స్క్రూగేజిలోని ధన, ఋణ శూన్యాంశ దోషములు అనగానేమి? వాటిని ఎలా నిర్ణయిస్తారు? (Oct-99)
5. విశ్వగురుత్వాకర్షణ నియమము వ్రాయండి. 10కి.గ్రా. ద్రవ్యరాశిగల వస్తువు మీద పనిచేయు గురుత్వాకర్షణ బలాన్ని లెక్కించండి. (M-2000, M-03)

KOLLAMPALLI

6. 'g' విలువను ప్రభావితం చేయు అంశాలను పేర్కొనుము. (J-08)
7. భూమి ఉపరితలం నుండి లోపలికి వెళ్ళినపుడు 'g' విలువ తగ్గడానికి గల కారణం తెలుపండి. (M-08)
8. గురుత్వ త్వరణానికి, విశ్వగురుత్వ స్థిరాంకానికి మధ్యగల సంబంధాన్ని ఉత్పాదించండి. (J-06)
9. ఒక వస్తువు ద్రవ్యరాశికి, భారానికి గల తేడా ఏమి? (J-06, J-04, J-03)
10. 20 మీ/సె తొలివేగంతో ఒక వస్తువును పైకి విసిరితే అది చేరే గరిష్ఠ ఎత్తును కనుగొనండి? (g=10 మీ/సె^{2}) (M-01, M-02)
11. 20 మీ. ఎత్తునుండి పడే వస్తువు భూమిని తాకినపుడు దాని వేగమెంత? (g=10 మీ/సె^{2}) (J-05)
12. 10 మీ/సె తొలివేగంతో ఒక వస్తువును పైకి విసిరితే అది చేరే గరిష్ఠ ఎత్తును కనుగొనండి. (g=10 మీ/సె^{2}) (J-02)
13. 40 మీ/సె తొలివేగంతో ఒక వస్తువును పైకి విసిరితే అది చేరే గరిష్ఠ ఎత్తును కనుగొనండి? (g=10 మీ/సె^{2}) (M-02, J-09)
14. ఒక బంతిని పైకి విసిరినపుడు అది చేరిన గరిష్ఠ ఎత్తు 80 మీ దాని తొలివేగం ఎంత? (g=10 మీ/సె^{2}) (J-06, J-04, J-09)
15. సెంట్రిఫ్యూజ్ (అపకేంద్ర యంత్రము) అనగానేమి? అది ఏ విధంగా పనిచేస్తుంది? దీనికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి. (M-99, A-08, J-06, M-04, M-09)
16. లాండ్రీడ్రైయర్ పనిచేయు విధానమును వివరించండి. (J-07, M-07, M-05, M-03)
17. గట్టుకోణము అనగానేమి? రోడ్డు మార్గాలకు గట్టు కట్టవలసిన అవసరం ఏమిటి? (J-04, M-09)
18. సరళ హరాత్మక చలనం అంటే ఏమిటి? వాటి లక్షణాలను పేర్కొనండి. (J-08, J-05)
19. అభికేంద్ర, అపకేంద్ర బలాలకు గల పోలికలను తెలుపండి. (M-08)
20. భ్రమణ చలనం, వృత్తాకార చలనాల మధ్య భేదమేమి? (M-06)
21. విద్యుదయస్కాంత వికిరణాలన్నింటికి ఉండే ఉమ్మడి లక్షణాలేవి?
22. అస్పందన మరియు ప్రస్పందనల మధ్యగల భేదమేమి? (M-2000)
23. అనునాదమునకు నిత్యజీవితంలోని సంఘటనలను రెండింటిని ఉదాహరించండి. (J-01, M-01)
24. లేసర్ కిరణాల ప్రత్యేక లక్షణాలేవి?
25. లేసర్ పనిచేసే విధానంలోని ప్రధాన ప్రక్రియలేమిటి? (M-01)
26. వైద్య రంగంలో లేసర్ కిరణాల అనువర్తనాలను వ్రాయండి. (J-06, J-03, M-08, M-09)
27. సాధారణ కాంతి, లేసర్ కాంతుల కాంతి తీవ్రతలను పోల్చండి. (M-99)
28. పరిశ్రమలలో మరియు సైనిక, అంతరిక్ష రంగములో లేసర్ ఉపయోగాలను తెలుపండి. (J-09)
29. అయస్కాంత విలోమవర్గ నియమాన్ని నిర్వచించి వివరించండి. (M-06, M-04, J-2000, M-09, M-10)
30. అయస్కాంత ధృవసత్వము మరియు అయస్కాంత అభివాహసాంద్రతలను నిర్వచింపుము.
31. 5 సెం.మీ. పొడవు, 2×10^{-3} ఆంపియర్–మీటర్ ధృవసత్వమున్న ఒక పొట్టి దండాయస్కాంతపు అక్షీయ రేఖపై 0.5 మీ. దూరములో అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణని గణించండి. (J-08)
32. ఒక దండాయస్కాంతము యొక్క అక్షయ రేఖపై మధ్య లంబరేఖపై 'd' దూరంలోఉన్న బిందువువద్ద అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణ విలువ ఏమి? (M-07)
33. 5 సెం.మీ. పొడవున్న దండాయస్కాంత ధృవసత్వము 3×10^{-2} ఆంపియర్–మీటర్ అయిన అయస్కాంత భ్రామకమును కనుగొనుము. (J-10)
34. అయస్కాంత ససెప్టిబిలిటి మరియు అయస్కాంత ప్రవేశ్యశీలత, రిటెంటివిటిలను నిర్వచింపుము. (M-2001, M-2002, J-09)
35. ఇనుము వంటి ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాలు స్వతహగా అయస్కాంతంగా ఎందుకు ప్రవర్తించలేవో వివరించండి. డోమైను సిద్ధాంత మూల భావనలను వివరించండి. (M-08)
36. ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాలంటే ఏమిటి? (M-09)
37. జౌల్ నియమమ మరియు ఫ్లెమింగ్ కుడిచేయి సూత్రంలను నిర్వచింపుము. (J-01)
38. ఫారడే విద్యుద్విశ్లేషణ నియమాలను పేర్కొనండి. (J-03)
39. విద్యుత్ విశ్లేషణ అనువర్తనాలను పేర్కొనుము. (M-09)
40. నిరోధము అనగానేమి? నిరోధం నియమాలను తెల్పండి (M-07).
41. ఓమ్ నియమమును నిర్వచింపుము.
42. ఒక బల్బుకు 1.5V బ్యాటరీ కలుపబడింది. ఆ బల్బు గుండా 0.15 ఆంపియర్ల విద్యుత్ ప్రవహిస్తే, ఆ బల్బు నిరోధమెంత? (J-09)
43. లెంజ్ నియమాన్ని ప్రవచించి వివరించండి. (J-05, M-03, M-02, J-02)
44. ఎలక్ట్రో టైపింగ్ మరియు ఎలక్ట్రో ప్లేటింగ్‌లను వివరించుము. (M-08)
45. కేంద్రక సంలీనము మరియు కేంద్రక విచ్ఛితిని ఉదాహరణలతో వివరించండి. (M-99)
46. సహజ రేడియో ధార్మికత మరియు కృత్రిమ రేడియో ధార్మికతల మధ్యగల భేదములు వ్రాయండి. (Oct-99)

KELLAMPALLI

47. ఐసోటోపులు, ఐసోబారులు మరియు ఐసోటోన్‌లను సోదాహరణంగా నిర్వచింపుము. (J-09, M-10)
48. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్‌లో మితకారి ప్రయోజనమేమి? ఉదాహరణనిమ్ము. (J-07)
49. పరిశ్రమల రంగంలో రేడియో ఐసోటోపుల అనువర్తనాలను తెలపండి. (M-02)
50. α, β విఘటములను వివరించండి. ఉదాహరణనివ్వండి. (J-03)
51. ఈ క్రింది పదాలను నిర్వచించండి. ఎ) ఎలక్ట్రాన్ విద్యుత్ ప్రవాహము బి) హోల్ విద్యుత్ ప్రవాహము (Oct 99)
52. మాదీకరణము అంటే ఏమిటి? (A-08, J-06, M-04, M-2000, J-09)
53. వాలుబయాస్, ఎదురుబయాస్ అనగానేమి? పటములను గీయుము. (J-10)
54. ఆధునిక జీవనంలో కంప్యూటర్ ప్రాముఖ్యతలను తెలియచేయండి. (J-01)
55. యంత్రభాష ఉన్నత స్థాయి భాషల మధ్య భేదాలను వ్రాయండి. (J-02)
56. కంప్యూటర్ హార్డ్‌వేర్, సాఫ్ట్‌వేర్‌లు అంటే ఏమిటి? (M-07, M-05, J-07)
57. అర్ధవాహకాలలో శక్తి అంతరంపై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావము ఏమిటి? (M-06)
58. మాడ్యులేషన్ మరియు డీమాడ్యులేషన్‌ల మరియు వివరించండి.
59. స్కానింగ్ అంటే ఏమిటి?
60. బిట్ మరియు బైట్‌లను నిర్వచించండి. (M-03)
61. కంప్యూటర్ యొక్క ఏవైనా మూడు ఉన్నత స్థాయి భాషల పేర్లు వ్రాయుము. (M-10, J-10)

4 మార్కులు ప్రశ్నలు

1●. స్క్రూగేజినుపయోగించి తీగవ్యాసము ఎలా కనుగొంటారు? (J-06, M-03, M-09)
2. గట్టుకోణము అనగానేమి? $Tan\theta = \frac{V^2}{rg}$ ను ఉత్పాదించండి. (J-01)
3●. అభికేంద్రబలము – అపకేంద్రబలానికి గల భేదాలు వ్రాయండి. (M-08, M-02, J-02)
4. లఘులోలకంలో ఒక ప్రాంతపు గురుత్వత్వరణాన్ని నిర్ధారించే ఒక ప్రయోగాన్ని వివరించండి. (M-2000)
5●. అనునాద వాయు స్థంభాలను ఉపయోగించి గాలిలో ధ్వనివేగాన్ని కనుగొనే ప్రయోగాన్ని వివరించండి. (J-04, J-005, J-06, J-2000)
6. పురోగామి మరియు స్థిరతరంగాల మధ్య భేదమేమి? (M-2002, J-2001, M-2002 (2) Marks) March 2001 (4 Marks), M-09
7●. న్యూటన్ కణసిద్ధాంతాన్ని, కాంతి తరంగ సిద్ధాంతాన్ని పోల్చండి. (M-03, M-05, A-08, J-08, Oct-99, M-10)
8●. లేసర్ కిరణాల అనువర్తనాలను తెలుపండి. (J-02, M-04, J-04, M-06)
(వైద్య, పరిశ్రమ మరియు అంతరిక్ష విజ్ఞాన రంగము)
9. లేసర్ ప్రధాన భాగాలేవి? (M-07, J-10)
10. ఈవింగ్ అయస్కాంత అణుసిద్ధాంతములోని మౌలిక భావనలేవి? దాని వైఫల్యానికి గల కారణాలేవి? (M-02)
11. డయా, పారా, ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాల సాపేక్ష ప్రశేశశీలతనీ, అయస్కాంత ససెప్టిబిలిటీ విలువలను పోల్చి వ్రాయండి. (M-04, J-04, J-06, J-07)
12. డయా, పారా, ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాలకు గల భేదమేమి? June-09
13. ఓమ్ నియమాన్ని ప్రవచించండి. ఓమ్ నియమాన్ని ఋజువు చేయడానికి ఒక ప్రయోగాన్ని వర్ణించండి. (M-05, M-01)
14. $\rho = \frac{RA}{l}$ ను ఉత్పాదించి, దాని ప్రమాణాలను తెల్పండి. (J-2000)
15●. శ్రేణి సంధానంలో ఉన్న నిరోధాల ఫలిత నిరోధం, వాటి విడి నిరోధాల మొత్తానికి సమానమని చూపండి. లేదా $R = R_1 + R_2 + R_3$ ను ఉత్పాదించండి. (J-06, M-06, M-04)
16●. R_1 R_2 R_3 అనే మూడు నిరోధాలను సమాంతర సంధానం చేసినపుడు ఫలిత నిరోధం కనుగొనడానికి సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి (లేదా) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ ను ఉత్పాదించండి. (M-02, J-07, A-08)
17●. జౌల్ నియమాన్ని నిర్వచించండి. $Q = \frac{i^2Rt}{J}$ సూత్రాన్ని ఉత్పాదించండి. (J-02, M-08)
18. ఒక యింటిలో 60 విద్యుత్ బల్బులను పదింటిని అమర్చారు. ప్రతి బల్బును 5 గంటలు వినియోగించినపుడు, 30 రోజులు గల ఒక నెలలో యూనిట్‌కు రూ. 2.40పై. (0.80 పై.) చొ॥న అగు విద్యుత్ ఛార్జీని గణించండి. (J-04), (J-09)
19. ఒక్కొక్కటి 0–2 ఆంపియర్ల విద్యుత్‌ను తీసుకునే 100 దీపాలను 220V విద్యుత్ జనకానికి కలిపారు. రోజుకు 5 గంటల చొప్పున బల్బులన్నీ వెలిగితే 30 రోజుల నెలకు యూనిట్ 2 రూ. చొప్పున ఎంత చెల్లించవలెను? (M-07, J-05)

KELLAMPALLI

20. ఫారడే రెండవ విద్యుత్ విశ్లేషణ నియమాన్ని ఋజువు చేసే ప్రయోగాన్ని వివరించండి. ఏవేని రెండు విద్యుత్ విశ్లేషణ అనువర్తనాలను తెల్పండి. (M-03, M-99, J-10)
21. ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ నిర్మాణమును చక్కని పట సహాయంతో వివరింపుము. (J-08)
22. డైనమోలో ముఖ్య భాగములను చూపు చక్కని పటము గీచి, దాని నిర్మాణము మరియు పనిచేసే విధానాన్ని వివరించండి. (M-10)
23. రూథర్‌ఫోర్డ్ బంగారు రేకు ప్రయోగాన్ని గీచి వర్ణించండి. దాని ప్రాముఖ్యతను ప్రస్తావించండి. (M-2000)
24. ఆక్సిజన్ ${}^{16}_{8}O$ కేంద్రక ద్రవ్యరాశి 15.995 amu అయితే (ఎ) ద్రవ్యరాశి తరుగు ఎంత? (బి) బంధకశక్తి ఎంత? (M-2000)
25. రేడియోధార్మిక పదార్థం నుండి వెలువడే వికిరణాలను చక్కని పటం ద్వారా వివరించండి. (M-2008)
26. α, β, γ కిరణాల ధర్మాలను సరిపోల్చండి. (J-05, A-08)
27●. రేడియో ఐసోటోపులను పేర్కొని వాటి ఉపయోగాలను తెలుపండి. (J-2008)
28●. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్ పటముగీచి దానిలోని భాగాలను వివరింపుము. దీనిలో శృంఖలాల చర్యను ఎలా నియంత్రిస్తారు? (J-03, M-05, M-06, M-07, J-07)
29●. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్ నిమము ఏమి? దీనిలో శృంఖల చర్యను ఎలా నియంత్రిస్తారు ? (M-09)
30. p - రకపు, n - రకపు అర్ధవాహకాలను ఏ విధంగా ఏర్పరుస్తారు? (M-06, J-08)
31●. జంక్షన్ డయోడ్ యొక్క ధర్మాలు, ఉపయోగాలు రాయండి. (M-05, A-08)
32●. జంక్షన్ ట్రాన్సిస్టర్ ధర్మాలు, ఉపయోగాలు తెలుపండి. (M-03, M-07, M-08, M-09)
33. ట్రాన్సిస్టర్ అనగానేమి? రెండు రకాల ట్రాన్సిస్టర్‌లను పటం ద్వారా విశదీకరించండి. (J-05)
34. విద్యుత్‌పరంగా ఘనపదార్థాలను ఎలా వర్గీకరిస్తారు? వివరించండి. (J-07, J-2000)
35. రేడియో మరియు టెలివిజన్ ప్రసారములోని ప్రాథమిక నియమాలను వ్రాయుము. (J-10)
36. కంప్యూటర్ దిమ్మెల రూప చిత్రాన్ని గీయండి. వీటి తీగల ప్రతిభాగపు పనిని వివరించండి. (M-08, M-06, M-01, J-02)

<u>పటములు 2 మార్కులు</u>

1. విద్యుదయస్కాంత వర్ణ పటములోని అనేక ప్రాంతాలు, వాటి తరంగదైర్ఘ్యాల అవధులను చూపేపటాన్ని గీచి భాగాలను గుర్తించండి. (J-07, M-06)
2. విద్యుదయస్కాంత తరంగము యొక్క పటం గీయండి. (M-01, J-05)
3. స్థావర తరంగాల ఏర్పాటును సూచించే పటము గీయండి. (Oct - 99)
4. p-n-p మరియు n-p-n ట్రాన్సిస్టర్ సంకేతం గీయండి. (M-05, J-01, J-08)
5. వాలుబయాస్ మరియు ఎదురుబయాస్‌లో p-n జంక్షన్ డయోడ్ చక్కటి పటాలు గీయండి. (J-04)
6. కంప్యూటర్ దిమ్మెల రూపచిత్రాన్ని గీయండి. (M-08, M-09)

<u>పటములు (5 మార్కులు)</u>

1●. స్క్రూగేజి (M-01, J-03, M-05, M-07, A-05, M-05, J-08, J-09, J-10)
2. స్క్రూగేజి శూన్యాంశ దోషములను చూపు దిగువ పటములను గీయండి. ఎ) శూన్యాంశ దోషము బి) ఋణశూన్యాంశ దోషము సి) ధనశూన్యాంశ దోషము. (M-10)
3. దండాయస్కాంతపు ఉత్తరధృవం, భౌగోళిక ఉత్తర ధృవాన్ని చూస్తున్నప్పుడు ఏర్పడు అయస్కాంత బలరేఖల పటము గీయండి. తటస్థ బిందువులను గుర్తించండి. (M-03, J-05)
4. దండాయస్కాంతపు దక్షిణ ధృవం, భౌగోళిక ఉత్తర ధృవాన్ని చూస్తున్నప్పుడు ఏర్పడు అయస్కాంత బలరేఖల పటము గీయండి. తటస్థ బిందువులను గుర్తించండి. (J-02, 2 Marks) (J-01, M-09)
5. ఎలక్ట్రిక్ మోటారు పటమును గీచి భాగములను గుర్తించుము. (J-2000)
6. A.C. డైనమో పటమును గీచి భాగములను గుర్తించుము.
7. ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ (2003)
8●. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్. (M-01, J-01, -02, J-02, M-04, M-2000, J-07)
9. T.V. ప్రసారంలోని వివిధ దశలను పటం ద్వారా వివరించండి. (J-04, M-04)
10. కంప్యూటర్ దిమ్మెల రూపచిత్రాన్ని గీయండి. (J-04, M-04)

KELLAMPALLI

రసాయన శాస్త్రము

1 మార్కు ప్రశ్నలు

1. స్థిరకక్ష్య అనగానేమి? (M-99)
2. నోడల్ తలము అనగానేమి? (M-03)
3. ప్లాంక్స్ సమీకరణము వ్రాయండి. ప్లాంక్స్ స్థిరాంకము విలువ ఎంత? (M-05, M-07, M-10)
4. పాలివర్జన నియమాన్ని వ్రాయుము. (J-05)
5. హుండ్ నియమాన్ని వ్రాయుము. (M-06)
6. ఆఫ్‌బౌ నియమాన్ని తెలుపండి. (J-08)
7. సమశక్తి ఆర్బిటాళ్ళు అనగానేమి? (J-10)
8. పరమాణు వ్యాసార్ధమును నిర్వచించుము. (M-08, J-08)
9. పిరమిడల్ ఆకృతిలో గల రెండు అణువులను పేర్కొనండి. (M-08)
10. ఆక్సీకరణము మరియు క్షయకరణము అనగానేమి?
11. మెండలీఫ్ ఆవర్తన పట్టిక పరమాణువు యొక్క ఏ ధర్మంపై ఆధారపడి ఉంది? (J-2000)
12. ఆవర్తన పట్టికలోని ఏ గ్రూపులోని మూలకాలను క్షయకారిణులుగా (ఆక్సీకరణులుగా) ఉపయోగించవచ్చును? (J-02)
13. $MgCl_2$ నుండి మెగ్నీషియం సంగ్రహణం చేయునపుడు KCl, NaCl ను ఎందుకు కలుపుతారు? (J-05, J-01, M-01)
14. ఎప్సం లవణంలో ఎన్ని నీటి అణువులున్నాయి? (J-06, J-04)
15. ధృవ, అధృవ ద్రావణిలకు ఒక్కొక్క ఉదాహరణనిమ్ము. (M-99)
16. pH అనగానేమి? (M-05, J-05, J-09)
17. మొలారిటీని నిర్వచించండి.
18. జింక్ ఆక్సైడ్ నుండి హైడ్రాక్సైడ్ ఏర్పడుటకు తుల్య సమీకరణము వ్రాయుము. (J-02)
19. అర్హీనియస్ సిద్ధాంతములోని లోపాలు ఏవి? (J-07)
20. HCl, H_2SO_4, CH_3COOH ల భాష్పశీలతా క్రమము వ్రాయండి. (M-07)
21. అర్హీనియస్ ఆమ్లము మరియు అర్హీనియస్ క్షారములను నిర్వచించుము.(M–06)
22. H^+ మరియు $[H^+]$ ల మధ్య తేడాలు రాయండి. (Oct-99)
23. రూపాంతరత అనగానేమి? (J-2000, J-03)
24. పాలిమెరీకరణము అంటే ఏమిటి? (J-06, M-04)
25. ఆల్కహాల్ ఉపయోగాలు ఏవి?
26. CO_2 యొక్క ఉపయోగాలు వ్రాయుము.
27. సాదృశ్యత అనగానేమి? (J-06, M-04)
28. సల్ఫిటేషన్, డెఫికేషన్‌లను నిర్వచింపుము. (J-03)
29. కిణ్వప్రక్రియ అనగానేమి?
30. బగాసే అనగానేమి?
31. ప్రెస్‌మడ్ అనగానేమి?
32. జ్విట్టర్ అయాన్ నిర్మాణము వ్రాయుము.
33. గడ్డం చేసుకునేటపుడు వాడే సబ్బు ఎందుచేత త్వరగా ఆరిపోని ఎక్కువ నురగనిస్తుంది? (M-2000)
34. సఫోనిఫికేషన్ అనగానేమి? (J-05, M-02)
35. జిగుర్లు అనగానేమి? (M-04)
36. గాజు ముడిపదార్థాలకు కల్లిట్ కలిపినపుడు కలిగే ప్రయోజనమేమి? (M-08, J-07, M-09)
37. ప్రాథమిక పోషకాలు ఏవి? (M-06)
38. ప్లాస్టిక్‌లనగానేమి? (J-08)
39. సూక్ష్మఎరువుల ఉపయోగాలేవి? (M-05, A-08)
40. మందశీతలీకరణము అనగానేమి? (J-05, M-07)
41. రెండు క్రోమోఫోర్‌ల పేర్లను వ్రాయుము. (J-04)
42. రెండు ఆక్సోక్రోమ్‌ల పేర్లు వ్రాయుము.
43. మందు అనగానేమి? (J-09)
44. రంజకము అనగానేమి?
45. ప్రాథమిక పోషకాలు అనగానేమి? (M-09)

KELLAMPALLI

2 మార్కుల ప్రశ్నలు

1. 3P ఆర్బిటాల్ నిండిన తరువాత ఎలక్ట్రాన్ 4S లో ప్రవేశించును కాని 3d లో ప్రవేశించదు. ఎందుకు? (J-04, M-06, A-08, O-99, J-10)
2. ఈ క్రిందివానిని నిర్వచించండి. ఎ) అయనీకరణశక్మం బి) ఎలక్ట్రాన్ అఫినిటి సి) పరమాణు వ్యాసార్ధము (J-03, J-07, J-08, M-05, M-2000)
3. ఈ క్రింది మూలకాల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలను వ్రాయుము. ఎ) కాపర్ బి) మెగ్నీషియం సి) క్రోమియం డి) కాల్షియం ఇ) జింక్ యఫ్) సోడియం (J-02, M-04, M-05, J-06, A-08, J-2000, M-09)
4. l = 4 అయితే m యొక్క గరిష్ఠ మరియు కనిష్ఠ విలువలను వ్రాయుము. (M-10)
5. అయనీకరణ శక్మమును నిర్వచించి, దానిని ప్రభావితం చేయు అంశాలను తెల్పండి. (M-08, M-04, J-07, J-08)
6. ప్రధాన క్వాంటమ్ సంఖ్య ఏ ధర్మాలను తెలుపును. (M-07)
7. 3d ఆర్బిటాల్ విలువ '4s' ఆర్బిటాల్ విలువ కన్నా ఎక్కువ. కారణం తెలుపండి. (M-08)
8. ఆర్బిట్, ఆర్బిటాల్ మధ్య తేడాలు తెల్పండి. (M-02, J-09)
9. నీటి అణువు ఆకృతిని గీయండి. (M-05, M-01, M-2000, J-2000)
10. PCl_3 మరియు PCl_5 అణువుల ఆకృతులను గీయండి. (M-05, M-01, M-2000, J-2000, J-07, M-07, M-03)
11. s - p అతిపాతాన్ని ఉదాహరణ పూర్వకంగా వివరించండి. (M-06) (4 Marks)
12. HCl లో ఏర్పడు బంధానికి పటాన్ని గీయండి. (J-10)
13. ఈ క్రింది వాటిని వివరించండి. (M-05)
    ఎ) న్యూలాండ్ అష్టక పరికల్పిక అంటే ఏమిటి? బి) పరివర్తన మూలకాలంటే ఏమిటి? సి) అంతర పరివర్తన మూలకాలంటే ఏమిటి?
14. ఆవర్తన పట్టికలో పీరియడ్ మరియు గ్రూపులలో పరమాణువు ఏవిధంగా మారుతుంది? (M-02, M-03, M-06) (4 Marks)
15. మెండలీఫ్ ఆవర్తన పట్టిక పరమాణువు యొక్క ఏ ధర్మంపై ఆధారపడి ఉంది? (J-2000)
16. రెండు డాబర్‌నీర్ ట్రైయాడ్‌లను పేర్కొనండి.
17. మెండలీఫ్ ఆవర్తన నియమమును, ఆధునాతన ఆవర్తన నియమమును పేర్కొనుము.
18. జడ వాయువులను పేర్కొనుము. (J-09)
19. పీరియడ్‌లలో ఎడమ నుండి కుడివైపునకు పోయినకొలది పరమాణు సైజు తగ్గుతుంది. కారణమేమి? (M-08)
20. క్షారమృత్తిక (గ్రూపు-II) లోహాలను పేర్కొని, వాటి సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలను వ్రాయుము. (J-09)
21. Mg ను విద్యుత్ విశ్లేషణ పద్ధతిలో సంగ్రహణం చేయునపుడు ఎలక్ట్రోడ్‌ల వద్ద జరుగు చర్యలను వ్రాయండి.
22. 250 మి.లీ. 0.5 M సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ (అణుభారము=40) ద్రావణంలో NaOH పరిమాణం ఎంతో లెక్కగట్టండి? (M-02, J-2000)
23. 400 మిలీ 0.025 M ఆక్సాలిక్ ఆమ్ల (అణుభారము = 126) ద్రావణములో కలిగియున్న ఆక్సాలిక్ ఆమ్లమోల్‌ల సంఖ్యను లెక్కించండి. (O-99)
24. 750 మి.లీ. 0.4 M సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ (అణుభారము = 40) ద్రావణంలో ఉన్న NaOH మోల్‌ల సంఖ్యను లెక్కించండి. (J-06, J-2000, M-06, 04, 02, A-08)
25. NaCl జలద్రావణపు భారశాతము 10, ద్రావణపుభారము 150 గ్రాములయితే NaCl భారాన్ని లెక్కించండి. (M-01)
26. 4 గ్రా. NaOH ని 16.2 గ్రాముల నీటిలో కరిగించారు. ఏర్పడ్డ ద్రావణంలో NaOH (అణుభారం = 40) మరియు నీటి (అణుభారము = 12) యొక్క మోల్ భాగాలను లెక్కిండి. (J-02, M-2000)
27. 45 మి.లీ.ల హెప్టేన్‌కు 15 మి.లీ.ల హెక్సేను కలిపినపుడు ఏర్పడిన ద్రావణపు ఘ.ప. శాతాన్ని లెక్కించండి. (J-03, M-10)
28. 160 మి.లీ. నీటిలో, 20 మి.లీ. ఆల్కహాలు కలిపిన ఏర్పడే ద్రావణ ఘనపరిమాణ శాతమెంత? (M-07)
29. 10 గ్రా. సోడియం కార్బనేట్ 120 గ్రాముల జల ద్రావణంలో కరిగి ఉంది. దాని భారశాతాన్ని కనుగొనండి. (J-2000)
30. 250 మి.లీ. సోడియం కార్బోనేట్ (అణుభారము 106) జలద్రావణంలో 2.12 గ్రా.ల Na_2CO_3 ఉన్నట్లయితే ఆ ద్రావణపు మొలారిటీని లెక్కించండి. (J-01, M-03, J-10) (4 M)

KELLAMPALLI

30. 2 మోల్‌ల Na_2CO_3 ని 3 మోల్‌ల నీటిలో కరిగించగా ఏర్పడ్డ ద్రావణంలో Na_2CO_3 మరియు నీటి యొక్క మోల్‌భాగాలను లెక్కించండి. (J-05, M-05)

31. 500 మి.లీ. 0.2 M ఆక్సాలికామ్లు (అ.భా. 126) ద్రావణంలో ఉన్న ఆక్సాలికామ్లు భారాన్ని లెక్కించండి. (J-07)

32. భారశాతము, ఘనపరిమాణ శాతము మరియు మోల్‌భాగాలను నిర్వచించండి.

33. కాపర్ సల్ఫేట్ నీటిలో కరుగుతుంది. కాని కిరోసిన్‌లో కరుగదు. కారణం పేర్కొనండి. (M-08)

34. ధృవ, అధృవ ద్రావణిలకు ఒక్కొక్క ఉదాహరణనిమ్ము. (M-99)

35. కొన్ని జలేతర ద్రావణిలను పేర్కొనండి.

36. తటస్థీకరణోష్ణము అనగానేమి? బలమైన ఆమ్ల, క్షారచర్యలో దీని విలువ ఎంత? ఒక్క ఉదాహరణనిమ్ము. (M-03, J-06, M-08, M-2000, J-2000, M-09)

37. ఆమ్లాల రెండు రసాయన ధర్మాలు సమీకరణాలతో వ్రాయండి. (J-04)

38. 0.001 M HCl యొక్క pH ని లెక్కించుము. (M-01, A-08)

39. 0.002 M HCl యొక్క pH ని లెక్కించుము. (J-05, M-05, M-99, J-01)

40. నీటి అయనీకరణ లబ్ధము అంటే ఏమిటి? ఇది ఏ అంశంపై ఆధారపడి ఉంటుంది? $25^{\circ}C$ వద్ద దీని విలువ ఎంత? (M-04, 02, 01, 07, J-2000, J-08)

41. ఆమ్ల క్షారముల మధ్య రెండు భేదములను వ్రాయుము. (J-03)

42. కాటినేషన్ నిర్వచించండి. (M-03, J-2000)

43. ఆల్కీనులు H_2, Cl_2 లలో జరుపు చర్యలకు సమీకరణాలను వ్రాయండి. (J-2000)

44. ఆల్కేనులు, ఆల్కీనుల మధ్య బేధములు వ్రాయుము. (M-03)

45. టోలెన్స్, బెన్‌డెక్ట్ కారకాలతో చక్కెరను ఎలా పరీక్షిస్తారు? (M-02, M-09)

46. టోలెన్స్, బెన్‌డిక్ట్ కారకాలతో గ్లూకోజ్‌ను ఎలా పరీక్షిస్తారు? (J-02)

47. టోలెన్స్, బెన్‌డిక్ట్ కారకాలను ఎలా తయారుచేయుదురు? (J-03)

48. ఎమినో ఆమ్లములు అని వేటిని అంటారు. రెండు ఉదాహరణలిమ్ము. (J-06, J-04)

49. ప్రోటీన్ల ముఖ్యమైన పనులను పేర్కొనుము. (M-09)

50. ఆల్డోజ్ మరియు కీటోజ్‌లను సోదాహరణంగా వివరింపుము.

51. సబ్బు మరియు డిటర్జెంటుల మధ్యగల భేదములు తెల్పండి. (M-08, M-99)

52. సబ్బు గుణాన్ని ఎలా పరీక్షిస్తారు? (J-07, M-07, M-05, M-02, M-01, Oct-99)

53. నూనెల పారిశ్రామిక ఉపయోగాలను నాల్గింటిని రాయండి. (J-01)

54. నూనెల హైడ్రోజనీకరణము వలన లాభములేవి? (M-04, J-02, M-09)

55. నూనెలకు, క్రొవ్వులకు గల భేదమేమి?

56. సిమెంటు తయారీపద్ధతులు ఏవి? (M-06)

57. ఔషధము తయారీపద్ధతులు ఏవి? (M-05)

58. శరీర సౌందర్య సాధనములు అనగానేమి? ఉదాహరణనిమ్ము. (M-05)

59. సూక్ష్మ ఎరువులు అనగానేమి? ఉదాహరణనిమ్ము. ఉపయోగాలు వ్రాయుము. (M-05, M-2000, A-08)

60. కుండ పాత్రలపై లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయుము.

61. మంచి పొడరుకు గల లక్షణములను తెలుపండి. (M-08, J-08)

62. ఏవేని రెండు క్రోమోఫోర్‌లు మరియు ఆక్సోక్రోమ్‌ల పేర్లను రాయండి. (J-04)

63. గ్లాస్‌బ్లోయింగ్ అనగానేమి? (J-10)

64. శీతల లేపనము వలన కలుగు ఉపయోగములేవి? (M-08, J-07)

65. కెలోరిఫిక్ విలువ అనగానేమి? దాని ప్రమాణమేమి?

66. ప్రయోగశాలలో CO_2 వాయువు ఎలా తయారుచేస్తారు?

KELLAMPALLI

67. మోనోశాకరైడ్‌లు, ఒలిగో శాకరైడ్‌లు మరియు పాలిశాకరైడ్‌లు సోదాహరణంగా నిర్వచింపుము.

68. రెండు హార్మోన్‌ల పేర్లు వ్రాయుము. (M-10)

69. ఎరువులు అనగానేమి? వాటిలోని రకాలను తెల్పుము. (J-10)

4 మార్కుల ప్రశ్నలు

1. రూథర్‌ఫర్డ్ సౌరమండల నమూనా ముఖ్యాంశాలు వ్రాయండి. దాని లోపాలను తెలుపండి. (M-05)

2•. బోర్ నమూనా ప్రతిపాదనలు తెలుపండి. అందలి లోపాలను వ్రాయండి. (J-05, J-08, M-03, J-03, A-08, M-2000, M-10)

3. హుండ్ నియమాన్ని సోదాహరణంగా వివరించండి. (J-07, J-02, J-2000, M-07, M-06)

4. ఆఫ్‌బౌ మరియు హుండ్ నియమాన్ని వివరించండి. (J-10)

5. పౌలీవర్జన నియమాన్ని వ్రాయండి. ఉదాహరణ పూర్వకంగా వివరించండి. (M-06, J-05)

6. అయనీకరణం శక్మాన్ని నిర్వచించి దానిని ప్రభావితం చేయు అంశాలను తెల్పండి. (M-08, M-04, J-07)

7. సిగ్మా (σ) మరియు పై (π) బంధము ఏర్పడును, ఆర్బిటాళ్ళ అతిపాతంను సూచిస్తూ విశదీకరించండి.

8•. ద్విబంధము ఏ విధంగా ఏర్పడునో వివరించండి. (J-07, J-06, M-07, M-01, Oct-99, A-08)

9•. నైట్రోజన్ అణువులో త్రికబంధము ఏర్పడుటను పటం ద్వారా వివరించండి. (M-02, M-04, J-04, J-06, M-01, M-99, J-2000)

10. బహు సమయోజనీయ బంధములు ఏ విధముగా ఏర్పడునో సోదాహరణంగా వివరించండి. (J-06)

11•. సమన్వయ సమయోజనీయబంధము ఏ విధంగా ఏర్పడునో వివరించండి. (J-08, M-08, M-05, J-02, J-10)

12. నవీన ఆవర్తన పట్టిక నియమము ఏది? దాని ముఖ్యాంశములను వివరించండి. (M-08, M-10, J-10)

13. ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ఆధారంగా నవీన ఆవర్తన పట్టికను ఎన్ని విధాలుగా వర్గీకరించారో వివరించండి. (J-07)

14. జడవాయువుల సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసమును వ్రాయండి. (M-07)

15. ఆవర్తన పట్టికలో పీరియడ్ మరియు గ్రూపులలో పరమాణు ధర్మాలు ఏ విధంగా మార్పు చెందునో వివరించండి. (A-08)

16•. ఒక పీరియడ్ మరియు గ్రూపులలో ఈ క్రింది విషయాలు ఏ విధంగా మార్పు చెందుతాయి?

ఎ) పరమాణు పరిమాణము బి) అయనీకరణశక్తి సి) ధనవిద్యుదాత్మకత డి) ఋణవిద్యుదాత్మకత ఇ) ఆక్సీకరణధర్మం ఎఫ్) క్షయకరణధర్మం

17. గ్రూపు మూలకాలు 1) నీరు 2) ఆక్సిజన్ 3) హైడ్రోజన్ 4) క్లోరీన్‌లతో జరుపు చర్యలను వివరించండి. (M-03, J-04, J-08)

18. 0.1 M Na_2CO_3 (అణుభారం = 106) ప్రమాణ ద్రావణాన్ని 250 మి.లీ.ల ప్రమాణ కుప్పెలో ఎలా తయారు చేయగలవు? (J-04, M-01)

19•. అర్హీనియస్ ఆమ్ల, క్షార సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించండి. దానిలోని లోపాలను రాయండి. (J-07, J-05, J-02, March - 2000)

20. క్రింది వాటిని సోదాహరణంగా నిర్వచించండి. (M-02, J-10)

ఎ) బలమైన ఆమ్లము బి) బలమైన క్షారము సి) బలహీనమైన ఆమ్లము డి) బలహీనమైన క్షారము

21•. వజ్రము, గ్రాఫైట్‌ల నిర్మాణమును సరిపోల్చండి. (J-03)

22•. ఆల్కేనులు అనగానేమి? ఆల్కేనుల ప్రతిక్షేపణ మరియు దహన చర్యలు వ్రాయుము. (J-04, J-05)

23. చెరకు నుండి చక్కెర పొందుటలో ముఖ్యమైన దశలను విశదీకరించండి. ఈ ప్రక్రియలో ముఖ్య ఉపఉత్పన్నాన్ని దాని ఉపయోగాలు వ్రాయండి. (M-2000, J-02)

24. పారిశ్రామికంగా ఆల్కహాల్‌ను ఎలా ఉత్పత్తి చేస్తారు? (M-09, J-09)

25. ప్రొటీనులనగానేమి? పెప్టైడ్ బంధము ఎలా ఏర్పడుతుంది? ప్రొటీనుల ముఖ్యమైన పనులు పేర్కొనుము. (M-02)

26•. సబ్బు మరియు డిటర్జెంట్‌లు అనగానేమి? సబ్బు యొక్క గుణాన్ని ఎలా పరీక్షిస్తారు? (J-07, M-07, M-05, M-02, M-01, O-99, A-08, J-10)

27. సబ్బును పారిశ్రామికంగా ఎలా ఉత్పత్తి చేస్తారు? (J-08)

28. డిటర్జెంట్‌లను పారిశ్రామికంగా ఎలా ఉత్పత్తి చేస్తారు? (M-06, J-2000)

29•. సబ్బు మరియు డిటర్జెంట్‌ల మధ్యగల భేదములు తెల్పండి. (M-08, M-99)

30. సిమెంటు తయారీని వివరించుము. (M-10)

KELLAMPALLI

31. సబ్బు ఉపయోగాలను వ్రాయండి. (J-06)

32•. మందు అనగానేమి? ఆదర్శమందు యొక్క లక్షణములను తెలుపుము. (J-06, O-99, M-03)

33•. మందు అనగానేమి? చికిత్స చర్య ఆధారంగా మందులను ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చును? (M-04, M-2000)

34. అంశిక స్వేదనము అనగానేమి? పెట్రోలియం అంశికస్వేదనమును వివరించండి. అంశిక స్వేదనము ద్వారా లభించు ముఖ్య పదార్థములను పేర్కొనుము. (J-03)

35•. ఎరువులు అనగానేమి? వాటిలోని వివిధ రకములను ఉదాహరణలతో వివరింపుము. (M-99)

36. కృత్రిమ దారాలకు ఉత్పత్తికి ఉపయోగించే పాలిమరు లక్షణాలను తెలుపుము.

పటాలు :

1. s, p, d - ఆర్బిటాళ్ళు• (June 2004, 05)

2•. మాయిలర్ పటం (June 2007)

3•. ద్విబంధం, త్రిబంధంలను చూపు పటం (June 2008)

4. H_2O, NH_3, PCl_5, CO_2, PCl_3, PH_3 అణువు ఆకృతులు (M-02, June 2006, M-06, J-2007, Aug-08, M-10)

5. F_2, HCl, H_2 అణు నిర్మాణాలు (March 2006 & 2008)

6. బెంజీన్ అణు నిర్మాణము. (March 09)

7•. ఆల్కహాల్ తయారీ (March 2003, 2005, 2008, June 05, 08,10)

8•. చెక్కెర తయారీ (March 2004, 2006, 2007, J-09)

8. ఆస్ప్రిన్, పారాసిటమాల్ (June 2002, 2004, 2005, 2008, J-09)

10•. మెగ్నీషియం క్షయకరణం (June 2002, 2006, March 2002)

11. నూనెల హైడ్రోజనీకరణం (June 2003)

12. పెట్రోలియం అంశిక స్వేదనము. (March 2009)

మార్చి 1999 నుండి జూన్ 2010 వరకు పరీక్షా పత్రములు విశ్లేషించిన తర్వాత 21/35 మార్కులు పొందుటకు ఈ క్రింది ప్రశ్నలు సరిపోవుచున్నవి.

భౌతిక శాస్త్రము

1●. స్క్రూగేజినుపయోగించి తీగవ్యాసము ఎలా కనుగొంటారు? (J-06, M-03)

2●. అభికేంద్రబలము – అపకేంద్రబలానికి గల భేదాలు వ్రాయండి. (M-08, M-02, J-02)

3●. అనునాద వాయు స్థంభాలను ఉపయోగించి గాలిలో ధ్వనివేగాన్ని కనుగొనే ప్రయోగాన్ని వివరించండి. (J-04, J-005, J-06, J-2000)

4●. న్యూటన్ కణసిద్ధాంతాన్ని, కాంతి తరంగ సిద్ధాంతాన్ని పోల్చండి. (M-03, M-05, A-08, J-08, Oct-99, M-10)

5●. లేసర్ కిరణాల అనువర్తనాలను తెలుపండి. (J-02, M-04, J-04, M-06, J-10)
(వైద్య, పరిశ్రమ మరియు అంతరిక్ష విజ్ఞాన రంగము)

6●. శ్రేణి సంధానంలో ఉన్న నిరోధాల ఫలిత నిరోధం, వాటి విడి నిరోధాల మొత్తానికి సమానమని చూపండి. లేదా $R = R_1 + R_2 + R_3$ ను ఉత్పాదించండి. (J-06, M-06, M-04)

7●. R_1 R_2 R_3 అనే మూడు నిరోధాలను సమాంతర సంధానం చేసినపుడు ఫలిత నిరోధం కనుగొనడానికి సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి (లేదా) $\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}+\frac{1}{R_3}$ ను ఉత్పాదించండి. (M-02, J-07, A-08)

8●. జౌల్ నియమాన్ని నిర్వచించండి. $Q=\frac{i^2Rt}{J}$ సూత్రాన్ని ఉత్పాదించండి. (J-02, M-08)

9●. రేడియో ఐసోటోపులను పేర్కొని వాటి ఉపయోగాలను తెలుపండి. (J-2008)

10●. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్ పటముగీచి దానిలోని భాగాలను వివరింపుము. దీనిలో శృంఖలాల చర్యను ఎలా నియంత్రిస్తారు? (J-03, M-05, M-06, M-07, J-07, M-10)

11●. జంక్షన్ డయోడ్ యొక్క ధర్మాలు, ఉపయోగాలు రాయండి. (M-05, A-08, M-10)

12●. జంక్షన్ ట్రాన్సిస్టర్ ధర్మాలు, ఉపయోగాలు తెలుపండి. (M-03, M-07, M-08)

<u>పటములు (5 మార్కులు)</u>

1●. స్క్రూగేజి (M-01, J-03, M-05, M-07, A-05, M-05, J-08, J-10)

2●. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్. (M-01, J-01, -02, J-02, M-04, M-2000, J-07)

రసాయన శాస్త్రము

1●. బోర్ నమూనా ప్రతిపాదనలు తెలుపండి. అందలి లోపాలను వ్రాయండి. (J-05, J-08, M-03, J-03, A-08, M-2000)

2●. ద్విబంధము ఏ విధంగా ఏర్పడునో వివరించండి. (J-07, J-06, M-07, M-01, Oct-99, A-08)

3●. నైట్రోజన్ అణువులో త్రికబంధము ఏర్పడుటను పటం ద్వారా వివరించండి. (M-02, M-04, J-04, J-06, M-01, M-99, J-2000)

4●. సమన్వయ సమయోజనీయబంధము ఏ విధంగా ఏర్పడునో వివరించండి. (J-08, M-08, M-05, J-02)

5●. ఒక పీరియడ్ మరియు గ్రూపులలో ఈ క్రింది విషయాలు ఏ విధంగా మార్పు చెందుతాయి?
ఎ) పరమాణు పరిమాణము బి) అయనీకరణశక్తి సి) ధనవిద్యుదాత్మకత డి) ఋణవిద్యుదాత్మకత ఇ) ఆక్సీకరణధర్మం ఎఫ్) క్షయకరణధర్మం

6●. అర్హీనియస్ ఆమ్ల, క్షార సిద్ధాంతాన్ని నిర్వచించండి. దానిలోని లోపాలను రాయండి. (J-07, J-05, J-02, March - 2000)

7●. వజ్రము, గ్రాఫైట్ల నిర్మాణములను పోల్చండి. (J-08)

Prepared by **KELLAMPALLI NAGESWARA RAO** M.Sc. (M), M.Sc. (M), M.Sc. (Phy.), B.Ed.
School Assistant (Physical Science), GOVT. BOYS HIGH SCHOOL, GUNTUR
☎ 9963638242

8●. ఆల్కేనులు అనగానేమి? ఆల్కేనుల ప్రతిక్షేపణ మరియు దహన చర్యలు వ్రాయుము. (J-04, J-05)

9●. పారిశ్రామికంగా ఆల్కహాల్‌ను ఎలా ఉత్పత్తి చేస్తారు? (M-09, J-09)

10●. సబ్బు మరియు డిటర్జెంట్‌లు అనగానేమి? సబ్బు యొక్క గుణాన్ని ఎలా పరీక్షిస్తారు? (J-07, M-07, M-05, M-02, M-01, O-99, A-08)

11●. సబ్బు మరియు డిటర్జెంట్‌ల మధ్యగల భేదములు తెల్పండి. (M-08, M-99)

12●. మందు అనగానేమి? ఆదర్శమందు యొక్క లక్షణములను తెలుపుము. (J-06, O-99, M-03)

13●. మందు అనగానేమి? చికిత్స చర్య ఆధారంగా మందులను ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చును? (M-04, M-2000)

14●. ఎరువులు అనగానేమి? వాటిలోని వివిధ రకములను ఉదాహరణలతో వివరింపుము. (M-99)

<u>పటాలు :</u>

1. <u>d - ఆర్బిటాళ్ళు</u>● (June 2004, 05)

2●. మాయిలర్ పటం (June 2007)

3●. ద్విబంధం, త్రిబంధంలను చూపు పటం (June 2008)

4●. ఆల్కహాల్ తయారీ (March 2003, 2005, 2008, June 2005, 2008, 2010)

5●. చెక్కెర తయారీ (March 2004, 2006, 2007)

6●. మెగ్నీషియం విద్యుత్ విశ్లేషణ (June 2002, 2006, March 2002)

KELLAMPALLI

GOVERNMENT HIGH SCHOOL FOR BOYS

NEAR OLD BUS STAND, GUNTUR - 522 001

PHYSICAL SCIENCES

QUESTION PAPER ANALYSIS

From March 1999 to June 2010

Prepared by

KELLAMPALLI NAGESWARA RAO

M.Sc. (M), M.Sc. (M), M.Sc. (Phy.), B.Ed., P.G.D.Maths

SCHOOL ASST. (P.S.)