C

SL. No. : Q

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 52]
Total No. of Questions : 52]

CCE PF
REVISED

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 12
[Total No. of Printed Pages : 12

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-L

Code No. : 83-L

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ
Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Physics, Chemistry & Biology)

(ತೆಲುಗು ಭಾಷಾಂತರ / Telugu Version)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Fresh)

ದಿನಾಂಕ : 02. 04. 2019] [Date : 02. 04. 2019
ಸಮಯ : ಬೆಳಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-45 ರವರೆಗೆ] [Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.
ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100] [Max. Marks : 100

విద్యార్థులకు సాధారణ సూచనలు :

1. ఈ ప్రశ్నపత్రిక 52 లక్ష్యాత్మక మరియు విషయాత్మక ప్రశ్నలు కల్గియున్నవి.
2. ఈ ప్రశ్నపత్రికను రివర్స్ జాకెట్‌తో సీల్ చేయడమైనది. పరీక్ష ప్రారంభ సమయం కాగానే ప్రశ్నపత్రిక కుడివైపున చింపి తెరువవలెను. ప్రశ్నపత్రికలోని పుటలన్నియూ సరిగ్గావున్నాయా అని పరీక్షించండి.
3. లక్ష్యాత్మక మరియు విషయాత్మక విధానపు ప్రశ్నలకు ఎదురుగా ఇవ్వబడిన సూచనలను అనుసరించండి.
4. కుడివైపు మార్జిన్‌లో ఇవ్వబడిన అంకెలు ప్రశ్నలకు కేటాయించబడిన గరిష్ఠ అంకములు / మార్కులను సూచించును.
5. ప్రశ్నపత్రికకు జవాబు రాయుటకు కేటాయించిన గరిష్ఠ సమయాన్ని ప్రశ్నపత్రిక పైభాగంలో సూచించడమైనది. అందులో ప్రశ్నపత్రిక చదవటానికి కేటాయించిన 15 నిమిషాల సమయం కూడా కల్గియున్నది.

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER
ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

Tear here
ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

ప్రతి అసంపూర్ణ వాక్యం / ప్రశ్నలకు నాలుగు ప్రత్యామ్నాయ జవాబులున్నాయి. అందులో ఒక్కటి మాత్రమే సరైన జవాబు. ఆ సరైన జవాబును ఎన్నుకొని, క్రమాక్షరంతో పాటు సంపూర్ణ జవాబును రాయండి : $10 \times 1 = 10$

1. దూర వస్తువులను స్పష్టంగా చూచేటపుడు కన్నులో ఏర్పడే మార్పు

   (A) కన్నులోని కటకం యొక్క నాభ్యంతర దూరం తక్కువ అవుతుంది

   (B) కన్నుయొక్క కటకం వక్రతా వ్యాసార్ధం ఎక్కువ అగును

   (C) కన్నులోని కటకంయొక్క నాభ్యంతర దూరం ఎక్కువ అవుతుంది

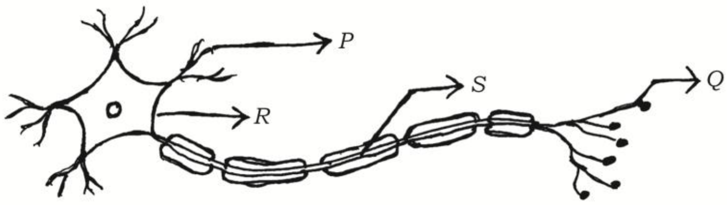
   (D) కంటి సిలియరి కండరాలు వ్యాకోచిస్తాయి

2. ప్రోపనోల్ (Propanol) మరియు ప్రోపనాల్ (Propanal) మధ్యగల క్రియాగుంపులు క్రమంగా

   (A) — OH మరియు — CHO (B) — OH మరియు — COOH

   (C) — CHO మరియు — COOH (D) — CHO మరియు — CO

3. ఈ కింద ఇవ్వబడిన పటంలో నాడీప్రచోదనాలు ప్రయాణించే సరియైన మార్గం



   (A) $Q \rightarrow S \rightarrow R \rightarrow P$ (B) $P \rightarrow Q \rightarrow R \rightarrow S$

   (C) $S \rightarrow R \rightarrow Q \rightarrow P$ (D) $P \rightarrow R \rightarrow S \rightarrow Q$

4. ఒక వాహకం యొక్క నిరోధకం 27 Ω గావుంది దానిని మూడు సమభాగాలుగా కత్తిరించి సమాంతరంగా కలిపితే వాటి మొత్తం నిరోధకం

   (A) 6 Ω (B) 3 Ω

   (C) 9 Ω (D) 27 Ω

5. ఈ కింది వాటిలో తటస్థీకరణ చర్యను ప్రతినిదించే రసాయన సమీకరణం

(A) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$

(B) $MnO_2 + 4\ HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$

(C) $2\ NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$

(D) $AgNO_3 + HCl \rightarrow AgCl + HNO_3$

6. సమతల భూప్రదేశాలలో ఖాదీన్ చెక్-డ్యాంలను నిర్మించడం వలన

(A) భూగర్భ జలాల మట్టం తక్కువ అగును

(B) భూగర్భ జలాల మట్టం ఎక్కువ అగును

(C) దగ్గరలో వున్న మొక్కలు అధిక తేమతో చనిపోతాయి

(D) భూగర్భజలాలు కలుషితమవుతాయి

7. పుటాకార దర్పణంలో వసువు కంటే చిన్న ప్రతిబింబాన్ని పొందాలంటే ఆవస్తువును ఉంచ వలసిన స్థానం

(F = నాభీయభిందువు, C = వక్రతా కేంద్రం, P = ధ్రువం)

(A) C మరియు F ల మధ్య

(B) C నుంచి దూరంలో

(C) P మరియు F ల మధ్య

(D) F దగ్గర

8. 'X' మూలకం ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం 2, 8, 8, 1 మరియు 'Y' మూలకం ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం 2, 8, 7 అయినా. ఈ మూలకాల మధ్య ఏర్పడే బంధం

(A) కోవలెంట్ బంధం

(B) హైడ్రోజన్ బంధం

(C) లోహ బంధం

(D) అయానిక బంధం

9. ఫలంగా పెరిగే పుష్పం యొక్క భాగం మరియు మొక్కలో వేరుగా పెరిగే విత్తన భాగం క్రమంగా

(A) అండాశయం మరియు ప్రథమ కాండం

(B) ప్రథమ కాండం మరియు ప్రథమ మూలం

(C) అండాశయం మరియు ప్రథమ మూలం

(D) అండాశయం మరియు అండాలు

10. శుద్ధగుణం కల్గిన గుండ్రటి-పసుపు విత్తనాలను ఉత్పాదించే శుద్ధ బఠాణీ మొక్కను అశుద్ధగుణం కల్గిన ముడతలు-ఆకుపచ్చ విత్తనాలును ఉత్పాదించే శుద్ధ బఠాణీ మొక్కతో సంకరణం చెందిస్తే మెండల్ ప్రయోగంలో F_1 సంతతిలో ముడతలు ఆకుపచ్చ-వితనాలను కల్గిన మొక్కల సంఖ్య

(A) 0 (B) 1

(C) 3 (D) 9

11. ***A***-పట్టికలో హార్మోన్ కార్యాలను మరియు ***B***-పట్టికలో హార్మోన్ పేర్లను ఇవ్వడం జరిగింది వాటిని జతపరచి జవాబును క్రమ అక్షరంతో రాయండి : $4 \times 1 = 4$

***A* పట్టిక**	***B* పట్టిక**
(A) శరీరం పరిస్థితులను ఎదుర్కొనుటకు సిద్ధం చేయడం	(i) పెరుగుదల హార్మోన్
(B) దేహం పెరుగుదల మరియు జీవనక్రియలను నియంత్రిస్తుంది	(ii) టెస్టోస్టిరాన్
(C) రక్తంలో చెక్కర స్థాయిని నియంత్రిస్తుంది	(iii) అడ్రినలిన్
(D) శరీర పెరుగుదల మరియు అభివృద్ధిని నియంత్రిస్తుంది	(iv) ప్రోజెస్టిరాన్
	(v) ఇన్సులిన్
	(vi) థైరాక్సిన్
	(vii) ఈస్ట్రోజన్

ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలను రాయండి : $7 \times 1 = 7$

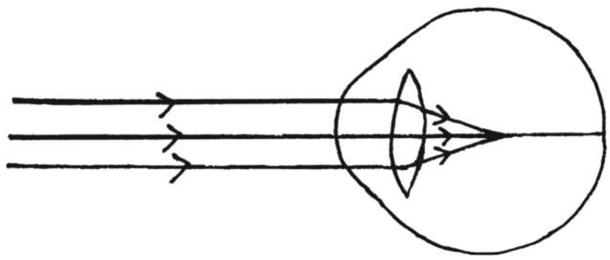
12. దురదగొండి మొక్క పత్రాలలో గుచ్చుకోనే కేశములలో గల ఆమ్లం పేరును రాయండి.

13. శిలాజాలు అనగానేమి ?

14. కుంభాకార దర్పణాన్ని సామాన్యంగా వాహనాలలో వెనుక వీక్షణ దర్పణంగా ఉపయోగిస్తారు. ఎందుకు ?

15. లోహసంగ్రహణలో 'భర్జనం' అనగానేమి ?

16. ఇచ్చిన పటాన్ని పరిశీలించి. చిత్రంలో చూపించిన దృష్టిదోషం పేరునువ్రాసి. ఆ దోషాన్ని సరిచేయుటకు ఉపయోగించే కటకం పేరేమి ?



17. టిండాల్ పరిణామం అనగానేమి ?

18. కండర కణాలలో ల్యాక్టిక్ ఆమ్లం ఏసందర్భాలలో ఉత్పత్తి అవుతుంది ?

ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబు రాయండి : $26 \times 2 = 52$

19. అమ్మీటర్ మరియు ఓల్టామీటర్‌లను కల్గిన R_1, R_2 మరియు R_3 నిరోధకాలను సమాంతరంగా కలిపినపుడు ఏర్పడే విద్యుత్ వలయం యొక్క చిత్రాన్ని గీచి మరియు విద్యుత్ ప్రవహించే దిశను గుర్తించండి.

20. లెడ్ నైట్రేట్‌ను వేడిచేసినపుడు విడుదల అయ్యే గోధుమ వర్ణపు పొగ పేరును వ్రాయండి. ఈ చర్యకు సమతుల్యం కల్గిన రసాయనిక సమీకరణాన్ని రాయండి.

21. మొక్కలలో 'ఆహార పదార్థాల స్థానాంతరం' ప్రక్రియను వివరించండి.

లేదా

మానవునిలో చిన్న ప్రేగులో జరిగే జీర్ణక్రియ విధానాన్ని వివరించండి.

22. సామాన్య విద్యుత్ మోటారు పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) జారుడు ఉంగరాలు (ii) బ్రష్‌లు

23. 'నిర్మాణాత్మక అణుసాదృశ్యం' అనగానేమి ? అణుసాదృశ్యాన్ని ప్రదర్శించే అల్కేన్‌ల ప్రథమ సభ్యుని పేరును తెల్పండి.

24. పుష్పం అడ్డుకోతను చూపే పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) కేసర నాళిక (ii) పరాగ కోశం

25. సజల సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లంతో జింక్ ముక్కలు చర్య మరియు మండించడం ద్వారా హైడ్రోజన్ వాయువు వెలువడు పరీక్షను చూపే పరికరాల పటాన్ని గీచి ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) సబ్బు ద్రావణం (ii) వాయు వాహకం

26. విద్యుత్ పరికరాలను శ్రేణి క్రమంలో కలపడం కంటే సమాంతర క్రమంలో కలిపితే అనుకూలము. ఎందుకు ?

లేదా

జౌల్ ఉష్ణోత్పాదనా నియమం ప్రకారం నిరోధకంలో ఉత్పత్తి అయిన ఉష్ణంపై ప్రభావం చూపే కారకాలను తెల్పండి. ఈ నియమం ప్రకారం విడుదల అయ్యే ఉష్ణాన్ని లెక్కించడానికి ఉపయోగించే సూత్రాన్ని రాయండి.

27. శిలాజ ఇంధనాలను ఉపయోగించడం వలన కలిగే అననుకూలాలను పట్టి చేయండి.

లేదా

ఎరిసరాలను రక్షించటంలో 'మితవినియోగం' మరియు 'పునర్ వినియోగం' ప్రయోజనాలను పట్టి చేయండి.

28. ఒక పుటాకార కటకం యొక్క నాభ్యంతర దూరం 30 సెం.మీ. అయినచో కటకం నుంచి ప్రతిబింబం 20 సెం.మీ. దూరంలో ఏర్పాడాలంటే వస్తువుని కటకం నుంచి ఎంత దూరంలో ఉంచాలి ?

29. నీటి విద్యుత్ విశ్లేషణలో ఉపయోగించే పరికరం యొక్క పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) గ్రాఫైట్ కడ్డీ

(ii) క్యాథోడ్

30. ఒక టమోటాను కత్తిరించి వుంచితే నాలుగు రోజులు అనంతరం దారం వంటి నిర్మాణాలు పెరుగుచున్నాయి. క్రమంగా టమోటా కుళ్ళి పోవడం జరుచుచున్నది. ఈ మార్పులకి గల కారణాలను స్పష్టం చేయండి.

31. 400 W సామర్థ్యం కల్గిన రెఫ్రిజరేటర్ ఒక రోజులో 8 గంటల సమయం మాత్రం ఉపయోగిస్తున్నారు. 750 W సామర్థ్యం గల ఇస్త్రీ పెట్టెను రోజులో 2 గంటలు మాత్రం ఉపయోగిస్తున్నారు. ఈ పరికరాలను 30 రోజుల పాటు ఉపయోగిస్తే 1 kWh కి అయ్యే ఖర్చు 3 రూపాయిలు అయిన రెండు పరికరాలకి అయ్యే ఖర్చును లెక్కించండి.

32. సజల సోడియం క్లోరెడ్ ద్రావణంలో ఎరుపు లిట్మస్ కాగితం మరియు నీలి లిట్మస్ కాగితాలను ముంచితే వాటి రంగులో ఏ విధమెన మార్పు కలుగలేదు. అయితే అదే ద్రావణంలోకి నేర విద్యుత్ ను పంపిన తర్వాత. ఎరుపు లిట్మస్ కాగితం నీలిరంగులోకి మార్పుచెందుతుంది. ఈ మార్పుకు కారణమెన పదార్థం ఏది ? ఈ పదార్థం యొక్క రెండు ఉపయోగాలను రాయండి.

33. కలుషితమెన జలపరిసర వ్యవస్థలో కన్పించే ఆహార గొలుసును ఇవ్వడం జరిగింది. దీనిని పరిశీలించి. ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబును రాయండి :

మంచినీరు → శెవలాలు → చేపలు → పక్షులు

(i) జీవసాంద్రతాభివృద్ది వలన ఎక్కువ అవరోదాలకు లోనయ్యే జీవులు ఏవి ? ఎందుకు ?

(ii) జీవసాంద్రతాభివృద్ది వలన ఈ పరిసర వ్యవస్థ క్రమంగా నశించిపోతుంది. ఎందుకు ?

లేదా

ఒక విద్యార్థి దోసకాయపొట్టు, గాజు ముక్కలు, అరటిపండు తొక్క మరియు ప్లాస్టిక్ పెన్ వీటన్నింటిని ఒక గోతిలోకి వేసి మూసివేస్తాడు. ఒక నెల రోజులు గడిచిన తర్వాత అవస్తువులలో ఏ మార్పులను గమనించవచ్చు. ఈ మార్పులకు గల వెజ్ఞానిక కారణాలను తెల్పండి.

34. కాంతి వర్ణవిభజన అనగానేమి ? పట్టకంలో కాంతి విభజన జరిగిన అనంతరం కనిష్ఠంగా వంగే కాంతిరంగు మరియు గరిష్ఠంగా వంగే కాంతిరంగును తెల్పండి.

లేదా

భూమియొక్క వాతావరణంలో కాంతి వక్రీభవనంద్వారా కన్పించే ఏవెనా నాలుగు దృగ్ విషయాలను తెల్పండి.

35. జల విద్యుత్ స్థావరం నిర్మించడం వలన కలిగే అనుకూలాలను రాయండి.

36. ఈ కింది సమ్మేళనాల అణునిర్మాణ సూత్రాలను రాయండి :

(i) సైక్లో హెక్సేన్

(ii) క్లోరోఈథేన్

37. మానవుని విసర్జన వ్యవస్థను చూపే పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) మూత్రకోశం

(ii) మూత్రనాళం

38. ఫ్లెమింగ్ కుడిచేతి నియమాన్ని రాయండి.

39. కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణం నుంచి రాగి లోహన్ని శుద్ధీకరించడానికి ఉపయోగించే పరికరం యొక్క పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) ఆనోడ్

(ii) ఆమ్లీయ కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణం

40. ఆక్సిన్ హార్మోన్ కార్యాన్ని వివరించండి.

41. కాంతిపరావర్తనం యొక్క రెండు నియమాలను రాయండి.

42. ఈ కింది చర్యలకు సమతుల్యం కల్గిన రసాయనిక సమీకరణాలను రాయండి :

(i) ఎర్రగా వేడి చేసిన ఇనుము నీటి ఆవిరితో జరుపుచర్య

(ii) మెగ్నిషియం, సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లంతో జరుపు చర్య

43. సమతల దర్పణంలో ఏర్పడే ప్రతిబింభం యొక్క లక్షణాలను రాయండి.

44. ఈ కింది జీవులలో జరిగే అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి (శాఖీయప్రత్యుత్పత్తి) విధానాల పేర్లను తెల్పండి :

(i) దానిమ్మ

(ii) హైడ్రా

(iii) ప్లనేరియా

(iv) ప్లాస్మోడియం

ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబులను రాయండి : 5 × 3 = 15

45. ఒక వస్తువుని కుంభాకార కటకంలో ఈ కింది స్థానాలలో ఉంచినపుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబం యొక్క రేఖా పటాన్ని గీయండి :

(i) దృక్ కేంద్రం F_1 లో

(ii) $2F_1$ నుంచి బయట

46. (i) సంతృప్త మరియు అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌ల మధ్యగల తేడాలను రాయండి.

(ii) 5 కార్బన్ పరమాణువులను కల్గిన అల్కేన్ యొక్క అణుసూత్రం మరియు అణునిర్మాణ సూత్రాన్ని రాయండి.

లేదా

(i) కార్బన్ పరమాణువు C^{4-} అనయాన్‌ని మరియు C^{4+} క్యాటాయాన్‌ని ఏర్పరచదు. ఎందుకు ?

(ii) ఎథనాల్‌ను ఎథనోయిక్ ఆమ్లంగా ఏ విధంగా పరివర్తనం చెందించవచ్చును ?

47. మానవుని హృదయం అంతరబాగాన్ని చూపే పటాన్ని గీచి ఈ కింది బాగాలను గుర్తించండి :

(i) బృహద్ధమని

(ii) ఆక్సిజన్ రహిత రక్తాన్ని స్వీకరించే హృదయపు గది

48. (i) బయోగ్యాస్‌లో వుండే ముఖ్య ఘటకాన్ని పేర్కొనండి. బయోగ్యాస్ ఒక ఉత్తమ ఇంధనం అవుటకు కారణమైన లక్షణాలను రాయండి.

(ii) సౌరశక్తిని ఉపయోగించుకొని పనిచేసే రెండు సౌరపరికరాల పేర్లను రాయండి.

లేదా

(i) సౌరఘటం యొక్క ప్రయోజనాలను రాయండి.

(ii) అణు విద్యుచ్ఛక్తిని తయారు చేయడం వలన కలిగే రెండు అపాయాలను వ్రాయండి.

49. ఈ కింది ఇచ్చిన పట్టికను పరిశీలించి మరియు ఈ కింది ప్రశ్నకు జవాబును రాయండి :

మూలకాలు	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*
పరమాణు సంఖ్య	11	4	2	7	19

ఒకే పిరియడ్‌కి చెందిన రెండు మూలకాలు మరియు ఒకే గ్రూపుకి చెందిన రెండు మూలకాలను కనుగోని. నీ తీర్మానానికి గల కారణాన్ని తెల్పండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలను రాయండి : 3 × 4 = 12

50. (i) విద్యుత్ వలయంలో ఓవర్‌లోడ్ మరియు షార్ట్‌సర్క్యూట్ ఏ విధంగా ఏర్పడుతాయి. వివరించండి. ఈ సందర్భంలో ఫ్యూజ్ పనిని తెల్పండి.

(ii) అయస్కాంత బలరేఖల రెండు లక్షణాలను రాయండి.

51. కారణాన్ని తెల్పండి :

(i) అయానిక సమ్మేళనాలు ఘణ స్థితిలో వున్నపుడు అదమ విద్యుత్ వాహకాలు. ద్రవస్థితిలో వున్నపుడు ఉత్తమ విద్యుత్ వాహకాలు.

(ii) వెండి పాత్రలను గాలిలో తెరచివుంచినపుడు క్రమంగా నల్లగా మారుతాయి.

(iii) ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ ద్రావణానికి రాగిని కలిపితే రసాయనిక చర్య జరగదు.

లేదా

కారణాన్ని రాయండి :

(i) శుద్ధమైన ఇనుము కంటే మిశ్రమలోహాలు ఎక్కువ ఉపయోగకరమైనవి.

(ii) రాగిని గాలిలో వుంచినపుడు క్రమంగా తన గోధుమ రంగు పొరను పోగొట్టుకొనును.

(iii) అల్యూమినియం ఆక్సైడ్‌ను ఉభయ చర్య ఆక్సైడ్ అంటారు.

52. (i) క్రియాసామ్య అవయవాలు మరియు నిర్మాణసామ్య అవయవాల మధ్యగల తేడాలను రాయండి.

(ii) పురుష లైంగిక క్రోమోజోములు మరియు స్త్రీలైంగిక క్రోమొజోముల మధ్యగల తేడాలను రాయండి.

(iii) తండ్రినుంచే శిశువు లింగ నిర్ధారణ జరుగుతుంది. ఏవిధంగా ?