A

SL. No. : F

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 42]
Total No. of Questions : 42]

CCE RR
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)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

ದಿನಾಂಕ : 24. 06. 2019] [Date : 24. 06. 2019

ಸಮಯ : ಬೆಳಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-30 ರವರೆಗೆ] [Time : 9-30 A.M. to 12-30 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80] [Max. Marks : 80

విద్యార్థులకు సాధారణ సూచనలు :

1. ఈ ప్రశ్నపత్రిక 42 లక్ష్యాత్మక మరియు విషయాత్మక ప్రశ్నలు కల్గియున్నవి.
2. ఈ ప్రశ్నపత్రికను ఠవర్స్ జాకెట్‌తో సీల్ చేయడమెనది. పరీక్ష ప్రారంభ సమయం కాగానే ప్రశ్నపత్రిక కుడివెపున చింపి తెరువవలెను. ప్రశ్నపత్రికలోని పుటలన్నియూ సరిగ్గావున్నాయా అని పరీక్షించండి.
3. లక్ష్యాత్మక మరియు విషయాత్మక విధానపు ప్రశ్నలకు ఎదురుగా ఇవ్వబడిన సూచనలను అనుసరించండి.
4. కుడివెపు మార్జిన్‌లో ఇవ్వబడిన అంకెలు ప్రశ్నలకు కేటాయించబడిన గరిష్ఠ అంకములు / మార్కులను సూచించును.
5. ప్రశ్నపత్రికకు జవాబు రాయుటకు కేటాయించిన గరిష్ఠ సమయాన్ని ప్రశ్నపత్రిక పెభాగంలో సూచించడమెనది. అందులో ప్రశ్నపత్రిక చదవటానికి కేటాయించిన 15 నిమిషాల సమయం కూడా కల్గియున్నది.

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

Tear here

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

1. ఆధునిక ఆవర్తన పట్టికలో గ్రూపులు మరియు పీరియడ్ల సంఖ్య క్రమంగా

   (A) 7 మరియు 9 (B) 18 మరియు 7

   (C) 7 మరియు 18 (D) 9 మరియు 7

2. విచ్ఛిన్నం ప్రక్రియ ద్వారా మాత్రమే సంతానోత్పత్తి జరిపే జీవుల గుంపు

   (A) అమీబా, హైడ్రా, స్పైరోగెరా

   (B) లెస్మానియా, అమీబా, ఈస్ట్

   (C) అమీబా, ప్లాస్మోడియం, ప్లనేరియా

   (D) ప్లాస్మోడియం, అమీబా, లెస్మానియా

3. చిన్న ప్రేగులో జరిగే జీర్ణక్రియకు సంబంధించిన సరియైన వాక్యం

   (A) ఆమ్లీయ ఆహారం పైత్యరసం ద్వారా క్షార గుణాన్ని పొందును

   (B) హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లంతో ఆహారం ఆమ్ల గుణాన్ని పొందును

   (C) అమైలేస్ క్రియతో పిండి పదార్థాలు జీర్ణమగును

   (D) పెప్సిన్ క్రియతో ప్రోటీన్లు జీర్ణమవుతాయి

4. ఈ కింది వాటిలో ఏది పరిసర స్నేహపూర్వకంగా వుండేది ?

   (A) ఉష్ణవిద్యుత్ శక్తికేంద్రం (B) జలవిద్యుత్ కేంద్రం

   (C) బయోగ్యాస్ కేంద్రం (D) అణు విద్యుత్ శక్తి కేంద్రం

5. ఈ కింద ఇవ్వబడిన ఆహారపు గొలుసును గమనించండి :

గడ్డి → మిడత → కప్ప → పాము → గద్ద

ప్రథమ పోషణస్థాయిలో లభించే శక్తి 5000 J అయితే పాముకి లభించే శక్తి ప్రమాణం

(A) 500 J (B) 5 J

(C) 0·5 J (D) 50 J

6. ఈ కింది వాటిలో సాధ్యమయ్యే రసాయనిక చర్య

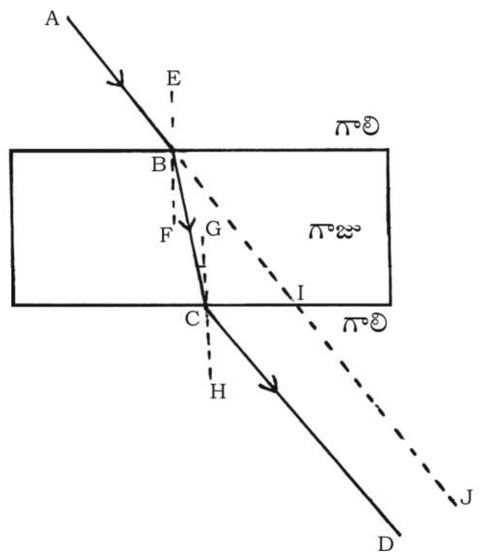
(A) $FeSO_4 + pb \rightarrow pbSO_4 + Fe$

(B) $ZnSO_4 + Fe \rightarrow FeSO_4 + Zn$

(C) $2\ AgNO_3 + Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2\ Ag$

(D) $PbCl_2 + Cu \rightarrow CuCl_2 + Pb$

7. ఈ కింది పటంలో నిర్గమణ కిరణాన్ని గుర్తించండి :



(A) CD (B) BC

(C) AB (D) IJ

8. $Fe_2O_3 + 2\,Al \rightarrow Al_2\,O_3 + 2\,Fe$ ఈ చర్య ఏవిధమైన రసాయనిక చర్య

(A) సంయోగ క్రియ

(B) ద్వంద్వ వియోగ చర్య

(C) వియోగ చర్య

(D) స్థానభ్రంశ చర్య

9. 'R' నిరోధాన్ని కల్గిన ఒక లోహపు తంతిని మూడు సమానబాగాలుగా కత్తరించడం జరిగింది. అనంతరం ఈ సమానబాగాలను సమాంతరంగా కలపడం జరిగింది. ఈ మొత్తం క్రియ యొక్క మొత్తం నిరోధకం $R^{\prime}$ ఐతే $R : R^{\prime}$ న విలువ

(A) 1 : 3

(B) 9 : 1

(C) 1 : 9

(D) 3 : 1

10. బఠాణీ మొక్కల విభిన్న రూపాలను ఈ క్రింది పట్టికలో ఇవ్వడం జరిగింది. పరిశీలించండి :

విత్తనాల రంగు	*పుష్పం స్థానం*
ఆకుపచ్చ (G)	ఆకు పై భాగన (A)
పసుపు (g)	కాండం చివర (a)

ఆకు పచ్చ విత్తనాలు మరియు కాండం చివరిలో పుష్పాలను కల్గిన జన్యు గుణం సూచిక ఏది ?

(A) gGAa

(B) GgAa

(C) GgAA

(D) Ggaa

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

***A* పట్టిక**	***B* పట్టిక**
(A) దిక్పరివర్తకం	(i) ఒక వలయంలో విద్యుత్ ప్రవాహంను కనిపెట్టును
(B) ఫ్యూజ్	(ii) యాంత్రికశక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా మార్పు చేస్తుంది
(C) గాల్వనోమీటర్	(iii) పొటెన్షియల్ బేధాన్ని కొలవ వచ్చును
(D) విద్యుత్ జనరేటర్	(iv) వాహకం చలన దిశను సూచిస్తుంది
	(v) విద్యుత్ పరికరాలను రక్షిస్తుంది
	(vi) విద్యుత్ ప్రవాహ దిశను వెనక్కి పంపించును
	(vii) విద్యుత్ శక్తిని యాంత్రిక శక్తిగా మార్పు చెందించును

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

12. గోళాకార దర్పణాల గోళకేంద్రం అనగానేమి ?

13. అవాయు శ్వాసక్రియలో ఏర్పడే ఉత్పన్నాలను రాయండి.

14. కోవలెంట్ బాండ్ అనగానేమి ?

15. మానవుని కన్నులోని కంటిపాప పనిని తెల్పండి.

16. సూక్ష్మజీవులైన బ్యాక్టీరియాలను విచ్ఛిన్నం చెందించే జీవులు అని అంటారు. ఎందుకు ?

17. అల్కైన్స్ యొక్క మొదటి సభ్యుని పేరువ్రాసి మరియు వాటి అణుసూత్రాన్ని రాయండి.

18. ప్రభేదికరణం (జాతుల ఉనికి)కి కారణమయ్యే కారకాలను తెల్పండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబు రాయండి : $16 \times 2 = 32$

19. ఒక బల్బు పైన 220 V మరియు 40 W అని వ్రాసినారు. అ బల్బులో ప్రవహించు విద్యుత్ వాహకం మరియు దాని నిరోధకాన్ని లెక్కించండి.

20. ఒక ఆమ్లం లోహపు కార్బోనేట్‌తో రసాయనిక చర్యలో పాల్గొంటే విడుదల అయ్యే వాయువు పేరును తెల్పండి. ఈ వాయువుని సున్నపు తేటలోకి పంపి వేడిచేస్తే జరిగె రసాయనిక చర్యను సమీకరణాలతో వ్రాయండి. ఈ చర్యలో ఏర్పడే ప్రతిక్షేపం యొక్క రంగు ఏది ?

లేక

శాస్త్రీయ కారణాలను తెల్పండి :

(i) ఆమ్లాలను వీలీనం చేయాలంటే ఆమ్లానికి నీటిని కలుపుతారు ?

(ii) ప్లాస్టర్ ఆఫ్ ప్యారిస్‌ను తేమలేని డబ్బాలలో నిల్వచేస్తారు.

21. తెరచిన పత్రరంధ్రాలను చూపే పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) రక్షక కణాలు (ii) పత్రరంధ్రాలు

22. (i) టిండాల్ పరిణామం అనగానేమి ?

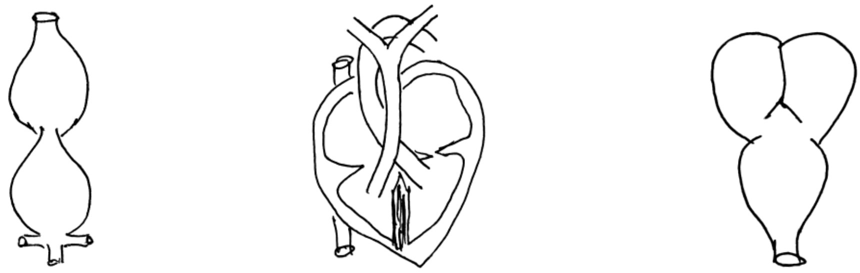
(ii) తెల్లటికాంతిని పట్టకం ద్వారా ప్రసారం చేయగా అందులో కనిష్ఠంగా వంగే రంగు మరియు గరిష్ఠంగా వంగే రంగులను తెల్పండి.

లేక

(i) కంటి పొందిక సామర్థ్యం అనగానేమి ?

(ii) సామాన్య దృష్టికల్గిన వారిలో దూర బిందువు మరియు దగ్గర బిందువులు ఏవి ?

23. ఈ కింది ఇవ్వబడిన చిత్రాలలో మూడు వేరు వేరు జంతువుల హృదయాలను ప్రతినిధిస్తాయి. వాటిని పరిశీలించి ప్రశ్నకు సమాధానాన్ని రాయండి :



1 2 3

పైవాటిలో ఏ హృదయం అధికశక్తిని కల్గిన జంతువులకి ఉపయోగంగా వుంటుంది. ఎందుకు ?

లేక

x మరియు y జంతువుల చిన్నప్రేగు అందాజు పొడవులను ఈ కింది పట్టికలో ఇవ్వడం జరిగింది. దానిని పరిశీలించి ప్రశ్నకు జవాబు రాయండి :

జంతువులు	*చిన్నప్రేగు అందాజు పొడవు*
x	20 నుంచి 40 అడుగులు
y	5 నుంచి 8 అడుగులు

పట్టికలో వుండే శాఖాహారి మరియు మాంసాహారి జంతువులను గుర్తించండి మరియు నీ తీర్మానానికి గల వైజ్ఞానిక కారణాన్ని తెల్పండి.

24. (i) అల్యూమినియం సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లంతో జరిపే చర్యను సరియైన సమతుల్యం కల్గిన రసాయన సమీకరణాన్ని రాయండి.

(ii) ఒక లోహం గాఢ నైట్రిక్ ఆమ్లంతో చర్య జరిపితే హైడ్రోజన్ వాయువు విడుదల కాలేదు. కారణాన్ని తెల్పండి.

లేక

NaCl మరియు $MgCl_2$ లు ఏర్పడే విధానాన్ని ఎలక్ట్రాన్ చుక్కల సహాయంతో చూపించండి.

25. ఒక సరళ విద్యుత్ మోటార్ పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) బ్రష్‌లు (ii) బ్యాటరీ

26. హైడ్రోకార్బన్‌లలో ప్రతిక్షేపణ చర్యను ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

లేక

సబ్బులను శుభ్రపరిచే ప్రక్రియను వివరించండి.

27. న్యూరాన్ రచనను చూపే పటాన్ని గీయండి :

(i) శాశ్వత కేంద్రకాన్ని కల్గిన భాగం

(ii) డెంటైడ్

28. ఉత్తమ శక్తి మూలాలకి వుండవలసిన లక్షణాలను రాయండి.

29. ఒక వ్యక్తి సంతానోత్పత్తి ప్రక్రియలో

(i) దేహంలో వృషణాల స్థానం

(ii) టెస్టోస్టిరాన్ స్రవించడం

(iii) ప్రోస్టేట్ గ్రంథి స్రవించడం

పైవన్ని ఒకదానికోకటి సంబంధం కల్గివున్నాయి. వైజ్ఞానికంగా వివరించండి.

30. సంతృప్త మరియు అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌ల రెండు నిర్దిష్ట గుంపుల సామాన్య సూత్రం C_nH_{2n} అయినచో. $n = 3$ అయినపుడు ప్రతి ఒక్క గుంపు సదస్యుని అణునిర్మాణసూత్రాలను రాయండి.

31. కుంభాకార కటకం ప్రదాన అక్షం $2F_1$ లో వస్తువుని వుంచినపుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబాన్ని చూపే రేఖాచిత్రాన్ని గీయండి. (F_1: ప్రదాన అక్షం)

32. ఆధునిక ఆవర్తన పట్టికలో *A, B, C, D* మూలకాల స్థానాలను ఈ కింది పట్టికలో ఇవ్వడం జరిగింది. పట్టికను పరిశీలించి ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబు రాయండి :

	గ్రూపు 1	గ్రూపు 2
పిరియడ్ 3	*A*	*B*
పిరియడ్ 4	*C*	*D*

(i) అతి ఎక్కువ పరమాణు పరిమాణం కల్గిన మూలకం ఏది ? ఎందుకు ?

(ii) అతి తక్కువ లోహస్వభావాన్ని కల్గిన మూలకం ఏది ? ఎందుకు ?

33. కీలాగ్రంపై పరాగరేణువులును చూపే పటాన్ని గీచి పరాగ సంపర్కం జరిగే భాగాన్ని గుర్తించండి.

34. హైపర్ మెట్రోపియా లేక దూరదృష్టి అనగానేమి ? దీనిని సరిచేయడానికి ఉపయోగించే కటకాల పేర్లను తెల్పండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబులను రాయండి : 5 × 3 = 15

35. నీటి విద్యుత్ విశ్లేషణను చూపే పరికరం యొక్క పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) క్యాథోడ్

(ii) గ్రాఫైట్ కడ్డీ

36. ఈ కింది సందర్భాలను ఉహించుకోండి :

(i) కార్యక్రమం ముగిసిన తర్వాత చప్పట్లు కొట్టడం

(ii) దేహంలో రక్తపు ఒత్తిడి హెచ్చు తక్కువలు అవడం

పై సందర్భాలు క్రియాత్మకంగా ఏవిధంగా భిన్నంగావున్నాయి. కారణాన్ని తెల్పండి.

లేక

"మనకు తెలియకుండా ముళ్ళపై కాలు పెట్టినపుడు కాలును వెనక్కు లాగుకొంటాము."

(i) ఈ ప్రక్రియలో నడిచే సంఘటనలను క్రమంగా నిరూపించండి.

(ii) మానవుని నాడీవ్యవస్థలో ఏభాగం ఈ చర్యను నియంత్రిస్తుంది.

37. ఒక పుటాకార కటకం వక్రతా వ్యాసార్థం 30 cm అయిన కటకం నుంచి ప్రతిబింబం 20 cm దూరంలో ఏర్పడాలంటే వస్తువుని కటకం నుంచి ఎంతదూరంలో ఉంచాలి ? మరియు కటకం నుంచి ఏర్పడే ఆవర్తనమును కనుగొనండి.

38. లోహం మీద ఆవిరి పరిణామంను చూపే పరికరం యొక్క పటాన్ని గీచి. ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(i) లోహపు ముక్కలు

(ii) వితరణా నాళికా

39. (i) శిలాజ ఇంధనాలను దహనంచేయుండం హరితగృహ పరిణామానికి ఏవిధంగా కారణమైనది ?

(ii) భూగర్భ జలాన్ని కాపాడుకోవడంలో ఏర్పడు వెపల్యాలకు గల కారణాలను పట్టిచేయండి.

లేక

(i) ప్లాస్టిక్ వస్తువులు పునర్ వినియోగించండం. పునర్ చక్రీయ విధానం కంటే ఉత్తమమైనది. ఎందుకు ?

(ii) "స్థానిక ప్రజలు అరణ్య సంపన్మూలాలను పొందుతారు" వివరించండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలను రాయండి : $3 \times 4 = 12$

40. (i) విద్యుత్ పొటెన్షియల్ భేదాన్ని నిరూపించండి. అమ్మీటర్‌ను విద్యుత్ వలయంలో ఏవిధంగా కలుపుతారు.

(ii) ఒక విద్యుత్ వలయంలో ఫ్యూజ్ మరియు విద్యుత్ బల్బ్‌లకు విద్యుత్ ప్రవాహ ఉష్ణోగ్రత పరిణామం ప్రయోగాత్మక అన్వయాలు ఏవిధంగా ఉపయోగపడుతాయి ? వివరిచండి.

లేక

(i) ఓమ్ నియమాన్ని నిరూపించండి.

(ii) ఒక వాహకత్వం యొక్క నిరోధకం ఏ అంశాల పైన ఆధారపడినాయి. వివరించండి.

41. (i) తటస్థీకరణ చర్య అనగానేమి ?

(ii) క్లోర్-ఆల్కలీ ప్రక్రియలో ఏర్పడే ఉత్పన్నాల పేర్లను రాయండి. ప్రతి వాటికి ఒక్కొక్క ఉపయోగాన్ని రాయండి.

42. (i) శిలాజాల వయస్సును నిర్ధారించడంలో సాపేక్ష విధానం ఏవిధంగా సహాయపడును ?

(ii) జీవుల యొక్క జీవితకాల అనుభవాలపైన జీవవికాసాన్ని నిర్ధారించడానికి సాధ్యంకాదు. ఎందుకు ?

(iii) ''తండ్రి నుంచి అనువంశికంగా వచ్చే క్రోమోజోములు శిశువు యొక్క లింగ నిర్ధారణను నిర్ధారిస్తాయి'' వివరించండి.