CAREERINDIA

SL. No. : BB

ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

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

CCE RF
CCE RR

[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)

(ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ + ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Fresh + Regular Repeater)

ದಿನಾಂಕ : 07. 04. 2017] [Date : 07. 04. 2017
ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 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 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

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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. ఫోటో వోల్టైక్ పరిణామ నియమం ప్రకారం శక్తి మార్పు అంటే

   (A) సౌరశక్తి నుంచి ఉష్ణశక్తి

   (B) సౌరశక్తి నుంచి యాంత్రికశక్తి

   (C) సౌరశక్తి నుంచి విద్యుత్ శక్తి

   (D) పవనశక్తి నుంచి విద్యుత్ శక్తి

2. 'X' మూలకం పరమాణుసంఖ్య 16. గావుంటే ఆధునిక అవర్తన పట్టికలో 'X' మూలకం ఈ బ్లాక్ కి మరియు పిరియడ్ కి చేరును

   (A) P బ్లాక్ – 3వ పిరియడ్

   (B) P బ్లాక్ – 2వ పిరియడ్

   (C) S బ్లాక్ – 3వ పిరియడ్

   (D) S బ్లాక్ – 2వ పిరియడ్

3. డిటర్జెంటుల ఉపయోగం జలచర జీవులకి ప్రమాదకరమైనది. ఎందుకనగా అవి

   (A) నీటిలో కరిగిన ఆక్సిజన్ ప్రమాణాన్ని తగ్గిస్తాయి

   (B) నీటి ఉష్ణోగ్రతను పెంచుతాయి

   (C) ఇవి వంటనూనెల నుంచి తయారీ అగును

   (D) భార లోహలను కల్గివుంటాయి

www.careerindia.com

CAREERINDIA

4. ఏర్ క్రాఫ్ట్ దారిని తెలుసుకోవడానికి ఉపయోగించే తంత్రం

(A) సోనార్

(B) స్కానర్

(C) లేసర్

(D) రాడార్

5. బహుక్రియా గుంపులను కల్గిన సమ్మేళనానికి ఉదాహరణ

(A) గ్లైసిన్

(B) ఎథనాల్

(C) ఈథేనమెన్

(D) మిథనాల్

6. ఒక విద్యార్థి పాఠశాల ఆవరణలో లభించిన ఒక పుష్పాన్ని ఏకదళ బీజ పుష్పం అని నిర్ధారిస్తాడు. అవిద్యార్థి నిర్ధారణకు గల కారణం

(A) ఆకర్షణ పత్రాలు రంగులను కల్గివుండడం

(B) పువ్వులు నాలుగు లేదా ఐదు గుణింతాలలో ఉంటాయి

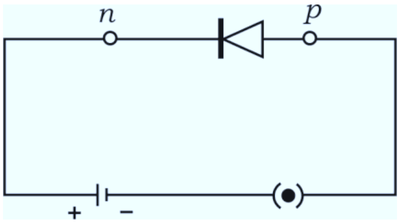
(C) పువ్వులు మూడు గుణింతంలో ఉంటాయి

(D) పువ్వులు ఏకలింగరీతిలో వుంటాయి

www.careerindia.com

CAREERINDIA

7. ఒక డయోడ్‌ను పటంలో చూపిన విధంగా విద్యుత్ వలయాన్ని కలుపడం జరిగింది. ఈ పటానికి సంబంధించి సరియైన వాక్యం



(A) డయోడ్ అధిక నిరోధకతను కల్గివుండడం

(B) డయోడ్ తక్కువ నిరోధకతను కల్గివుండడం

(C) వలయంలో అధిక విద్యుత్ ప్రవహించును

(D) డయోడ్ శూన్య నిరోధకతను కల్గివుండడం

8. దోమలను నివారించడం ద్వారా ఈ వ్యాధులను నివారించవచ్చును

(A) డెంగ్యూజ్వరం, గోనేరియా

(B) డెంగ్యూజ్వరం, హెపటైటిస్-B

(C) చికెన్‌గున్యా, సిఫిలిస్

(D) చికెన్‌గున్యా, డెంగ్యూజ్వరం

9. శాశ్వత అయస్కాంతాల తయారీలో ఉపయోగించే మిశ్రమ లోహాల ఘటకాలు

(A) అల్యూమినియం + రాగి + మెగ్నీషియం + మ్యాంగనీస్

(B) నికెల్ + కోబాల్ట్ + ఇనుము + అల్యూమినియం

(C) ఇనుము + కార్బన్ + క్రోమియం + నికెల్

(D) ఇనుము + కార్బన్ + నికెల్

10. రాబోవు తరాలకు ఒకే విధమైన జన్యు పదార్థాన్ని అందించడానికి కారణమైన DNA యొక్క ప్రత్యేక లక్షణం

(A) ఉత్పరివర్తనం

(B) పునఃసంయోజనీయం

(C) స్వప్రతీకరణము

(D) ప్రత్యేకం

www.careerindia.com

CAREERINDIA

11. ***A***-పట్టికలో పరికరాల పేర్లను ***B***-పట్టికలో వాటి ఉపయోగాలను ఇవ్వడం జరిగినది. వాటిని జతపరిచి సరియైన జవాబును అక్షరంతో సహ రాయండి : 4 × 1 = 4

***A* పట్టిక**		***B* పట్టిక**	
(A)	A.C. డైనమో	(i)	A.C. వోల్టేజిని ఎక్కువ చేసి దూర స్థలాలకు రవాణ చేయడం.
(B)	ఎక్కువ వోల్టేజి ట్రాన్స్‌ఫార్మర్	(ii)	వాషింగ్ యంత్రం మాదిరి A.C. విద్యుత్ తో పనిచేసే పరికరం.
(C)	D.C. మోటార్	(iii)	డిస్‌చార్జ్ ట్యూబ్ ప్రయోగంలో తక్కువ వోల్టేజ్ D.C. నుంచి అతి ఎక్కువ వోల్టేజ్‌ను పొందవచ్చు.
(D)	ప్రేరణా చుట్ట	(iv)	ఉష్ణ విద్యుత్ కర్మాగారాలలో పర్యాయ విద్యుత్ ప్రవాహంను ఉత్పతి చేయడం.
		(v)	గృహాలకు ఉపయోగించే విద్యుత్ వోల్టేజిని తక్కువ చేయడం.
		(vi)	వాహనాలలో అతి హెచ్చు వోల్టేజ్ A.C. నుంచి తక్కువ వోల్టేజ్ D.C. ని పొందడం.
		(vii)	పిల్లల ఆటవస్తువులు, టేప్‌రికార్డు మొదలైన పరికరాలలో.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలను రాయండి : 7 × 1 = 7

12. భూగర్భ ఉష్ణశక్తి అనగానేమి ?

13. జియోలైట్ ఒక ఉపయోగాన్ని రాయండి.

14. ఒక శిలాజశాస్త్రిజ్ఞుడు ఒక జంతువు యొక్క దవడను చూసి ఆజీవి క్షీరదాలకు చెందినదని నిర్ధారిస్తాడు. అతని నిర్ధారణకు గల కారణాన్ని తెల్పండి.

15. సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌లు మరియు అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్‌ల మధ్యగల తేడాను తెల్పండి.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

16. విద్యుత్ కోలిమిలో సిలికా మరియు కోక్ మిశ్రమాన్ని వేడిచేస్తే సిలికాన్ బదులు సిలికాన్ కార్బైడు ఉత్పత్తి అవుతుంది. కారణమేమి ?

17. కన్ను పాపకు సంబంధించి అనువేదనా వ్యవస్థ మరియు ఫ్యారా అనువేదనా వ్యవస్థ యొక్క పనిని తెల్పండి.

18. ఫారడే విద్యుత్ విశ్లేషణ మొదటి నియమాన్ని రాయండి.

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

19. '*A*' అను బాలుడు కాంతి తరంగం తిర్యక్ తరంగాలు అని వాదిస్తాడు. '*B*' బాలుడు అది విద్యుత్ అయస్కాంత తరంగం అని వాదిస్తాడు. ఎవరి వాదన సరియైనది ? మీ జవాబును వైజ్ఞానికంగా సమర్థించండి.

20. ఆధునిక అవర్తన పట్టికలో పిరియడ్లలో ముందుకు వెళ్ళే కొలది మరియు గ్రూపులలో కిందికి వెళ్ళే కొలది పరమాణు పరిమాణం ఏ విధంగా మార్పు చెందుతుంది ? వివరించండి.

21. వాయు కాలుష్యనికి కారణమైన వివిధ మూలాల శాతాన్ని వాటి ప్రమాణాన్ని ఈ కింది పట్టికలో ఇవ్వడం జరిగింది. వాటి సహాయంతో ఈ కింద ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి:

వాయుకాలుష్య మూలాలు	పరిశ్రమలు	రవాణా	గృహక మరియు వాణిజ్య ఉత్పన్నాలు	వాణిజ్య మరియు ఇంటి విద్యుత్	వ్యవసాయం	ఇతరం
శాతం	52%	27%	8%	1%	10%	2%

a) వాయుకాలుష్య నియంత్రణకు ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపవలసిన రెండు మూలాలు ఏవి ?

b) ఆ రెండు మూలాల నుంచి ఉత్పత్తి అయ్యే కాలుష్యాన్ని నియంత్రించడానికి తీసుకోవసిన ఒక్కొక్క క్రమాన్ని రాయండి.

22. డీసెల్ ఇంజన్ మరియు పెట్రోల్ ఇంజన్ మధ్యగల ఏవైనా రెండు తేడాలను రాయండి.

లేదా

అంతర్దహన యంత్రాలు ఆవిరియంత్రాల కంటే ఉత్తమమైనవి. అవి నిర్ధారించుటకు ఏవైనా నాలుగు కారణాలను రాయండి.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

23. ద్రవరూప గాజు నుంచి రంగుగాజును ఏవిధంగా పొందవచ్చును ? ఈ కింది రంగు గాజును పొందటానికి ద్రవ గాజుకి కలుపవలసిన రసాయనిక సమ్మేళనాలని రాయండి :

a) పసుపు గాజు

b) నీలం గాజు

లేదా

వైజ్ఞానిక కారణాలను తెల్పండి :

a) సిరామిక్స్‌ను విద్యుత్ బంధకాలుగా ఉపయోగిస్తారు.

b) ఆహార సంరక్షణలో మైనపు కాగితాన్ని ఉపయోగిస్తారు.

24. టెండాన్స్ మరియు లిగమెంట్స్ మధ్యగల తేడాలను తెల్పండి.

25. ఒక మానవుడు కొండ '*A*' మరియు కొండ '*B*' మధ్య నిలచి పెద్దగా చప్పట్లు కొడుతాడు. '*A*' కొండ నుంచి ప్రతిధ్వనిని 4 సెకండ్ల తరువాత మరియు '*B*' కొండ నుంచి 6 సెకండ్ల తరువాత వింటాడు. గాలిలో ధ్వని వేగం 340 m/sec. అయిన రెండు కొండల మధ్యగల దూరాన్ని లెక్కించండి.

26. కాపర్ సల్ఫేట్ మరియు '*X*' అను మూలకంతో జరిపే రసాయనిక సమీకరణాన్ని ఇవ్వడం జరిగింది.

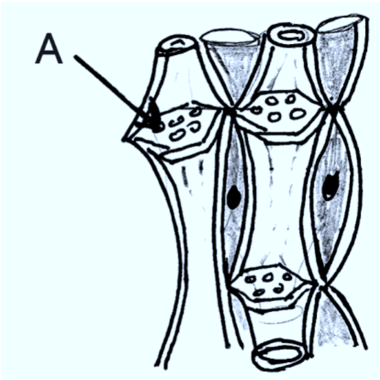
$$CuSO_4 + X \rightarrow Cu + Y$$

'*Fe*' మరియు '*Ag*' వీటిలో ఏది '*X*' మూలకాన్ని ప్రతినిధిస్తుంది ? మీ జవాబును సమర్థించండి. '*Y*' ప్రాతినిధ్యం వహించే సమ్మేళనం యొక్క అణుసూత్రాన్ని రాయండి.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

27. వృక్షకణజాలం యొక్క నిలువుకోతను కల్గిన పటాన్ని ఇవ్వడం జరిగింది. 'A' అని గుర్తించిన భాగము పేరును రాయండి. ఈ కణజాలంలోవున్న ఇతర కణాల పేర్లను రాయండి.



28. ఆవిరియంత్రం వ్యాకోచస్ట్రోక్‌ను చూపే చిత్రాన్ని గీయండి.

29. స్థిర ఉష్ణోగ్రతలో వ్యాక్యుమ్ పంప్‌ను అమర్చిన గాజు జాడిలో గాలినింపిన బెలూన్‌ను పెట్టడం జరిగింది. వ్యాక్యుమ్ పంప్ సహాయంతో గాలిని జాడినుంచి బయటకు తీసివేస్తే బెలూన్ పరిమాణంలో జరిగిన మార్పు ఏమిమి ? నీ జవాబును సమర్థించడానికి సహాయపడు నియమాన్ని రాయండి.

30. హెచ్.ఐ.వి. నిర్మాణాన్ని చూపే పటాన్ని గీయండి.

31. అతివాహకత అనగానేమి ? అతివాహకాల ఏవైనా రెండు ఉపయోగాలను రాయండి.

లేదా

ట్రాన్సిస్టర్ అనగానేమి ? ట్రాన్సిస్టర్‌యొక్క ఏవైనా రెండు ఉపయోగాలను తెల్పండి.

32. బహుస్థితికం అనగానేమి ? దిని పరిమితులను వ్రాయండి.

లేదా

ఆహార ఉత్పత్తుల సంరక్షణలో ఆంటిఆక్సిడెంటులు మరియు వర్ణకారకాలను ఉపయోగించడం వలన కలిగే ప్రయోజనాలు ఏమిటి ?

33. విద్యుత్ లేపనలో ఉపయోగించే పరికరం యొక్క చిత్రాన్ని గీయండి.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

34. మానవుని పరిణామ దశలో అతడు నిలువుగా నిలబడడానికి కారణమైన భౌతికమార్పులను రాయండి.

లేదా

ఆస్ట్రిలోపిథకస్ మానవుని యొక్క ఏవైనా నాలుగు భౌతిక లక్షణాలను రాయండి.

ఈ కింది ప్రశ్నలకు జవాబులను రాయండి : 5 × 3 = 15

35. అణు (న్యూక్లియర్) విద్యుత్ రియాక్టర్ పటాన్ని గీచి ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(a) పరావర్తన ఫలకం

(b) ఉష్ణవినిమయకారి

36. (a) చెరకు నుంచి చక్కెర తయారు చేయు విధానంలో గల దశలను రాయండి.

(b) చక్కెర ఉత్పత్తిలో ఈ కిందివాటి ప్రాముఖ్యతను తెల్పండి :

(i) నోరిట్

(ii) క్యాల్షియం హైడ్రాక్సైడ్

లేదా

బెల్లపు పాకం నుంచి ఇథైల్ ఆల్కహాల్ తయారు చేసే విధానాన్ని సంక్షిప్తంగా వివరించండి.

37. (a) పక్షులలో ఎగురుటకు అనుకూలమయిన ఏవైనా నాలుగు లక్షణాలను రాయండి.

(b) అస్థిపంజర వ్యవస్థ ఆధారంగా చేపలను రెండు గుంపులుగా విభజించారు. ఆ గుంపుల పేర్లను తెల్పండి.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

38. ఇనుము సంగ్రహణలో ఉపయోగించే బ్లాస్ట్‌కొలిమి పటాన్ని గీచి ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

   (a) ద్రవ ఇనుము

   (b) స్లాగ్

39. DNA అణువుయొక్క డబల్ హెలిక్స్ నమూనా గురించి వివరించండి.

లేదా

కార్ల్ కారెన్స్ సంధ్యమల్లెలో జరిపిన ఏక సంకరణ పద్ధతిని రేఖాచిత్రముతో చూపండి. F_2 సంతతిలో లభించే మొక్కల వ్యక్తరూప నిష్పత్తి మరియు జన్యురూప నిష్పత్తిని రాయండి.

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

40. (a) సూర్యుని మాదిరి నక్షత్రాల పరిణామ దశలను రాయండి. అందులో చివరి దశ గురించి వివరించండి.

   (b) రాకెట్లు ఇంధనం జతలో ఆక్సికరణిని మోసుకెళ్తాయి. ఎందుకు ?

లేదా

   (a) బిగ్ బ్యాంగ్ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.

   (b) భూస్థిర ఉపగ్రహాలు అనగానేమి ? వీటిని సంపర్క ప్రసార ఉపగ్రహాలు అని పిలువడానికి గల కారణమేమి ?

41. (a) అణుసాదృశ్యం అనగానేమి ? బ్యుటెన్ ఐసోమర్‌ల పేర్లను రాయండి.

   (b) మీథేన్ అసంపూర్ణ దహనంలో విడుదల అయ్యే వాయుమాలిన్య కారకం పేరును రాయండి.

   (c) నూనెల హైడ్రోజనీకరణపు మహత్వాన్ని తెల్పండి.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

42. మానవుని కన్ను నిలువు భాగాన్ని చూపే చిత్రాన్ని గీచి ఈ కింది భాగాలను గుర్తించండి :

(a) కటకం

(b) పసుపు ప్రదేశం

www.careerindia.com

www.careerindia.com