

Question Booklet Serial No. : 16-

నోందణ సంఖ్య :  
Register Number :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

పత్రికే - 01 / Paper - 01

ఎస్.ఎస్.ఎల్.సి. ముఖ్య పరీక్ష - 2021

SSLC MAIN EXAMINATION - 2021

విషయ : గణిత + విజ్ఞాన + సమాజ విజ్ఞాన

Subjects : MATHEMATICS + SCIENCE + SOCIAL SCIENCE

(తెలుగు మరియు ఇంగ్లీష్ మాధ్యమ / Telugu and English Medium)

(CCE-RF / CCE-RR / CCE-PF / CCE-PR / NSR / NSPR)

సమయ : బీళ్ళి 10-30 రింద మధ్యాహ్న 1-30 రవరేగి [ Time : 10-30 A.M. to 1-30 P.M.

బట్టు ప్రశ్నెగళ సంఖ్య : 40 + 40 + 40 = 120 ] [ Total No. of Questions : 40 + 40 + 40 = 120

గరిష్ఠ అంకగళు : 40 + 40 + 40 = 120 ] [ Max. Marks : 40 + 40 + 40 = 120

## 83-L/E – విజ్ఞాన/SCIENCE

విద్యార్థులకు సూచనలు / Instructions to the Students :

1. మీకు ఇవ్వబడిన హాల్టికెట్టులోని 11 అంకెల రిజిస్టరు నంబరును ప్రశ్నపుస్తకంలో స్పష్టంగా రాయండి. ఈ పేజిలో ఇచ్చిన కుడివైపు మూలగా రిజిస్టర్ నంబర్ను వ్రాయవలెను.

Write your eleven digit Register Number on the Question Booklet as allotted in the admission ticket in the space provided at the top right corner of this front page.

2. ఈ ప్రశ్నపుస్తకంను రివర్స్ జాకెట్తో సీల్ చేయడమెనది. పరీక్ష ప్రారంభ సమయం కాగానే ప్రశ్నపుస్తకం కుడివైపున చింపి తెరువవలెను. ప్రశ్నపుస్తకంలోని పుటలన్నియూ సరిగ్గావున్నాయా అని పరీక్షించండి.

This Question Booklet has been sealed by reverse jacket. You have to cut on the right side to open the Question Booklet at the time of commencement of the examination. Check whether all the pages of the Question Booklet are intact.

3. విషయానుసారంగా OMR పత్రాలను ప్రత్యేకంగా ఇవ్వబడును.  
OMR Sheet will be provided subject-wise separately.
4. ఈ ప్రశ్నపుస్తకం మూడు కోర్ విషయాలను కలిగియుండి, ప్రతి విషయానికి ప్రత్యేకంగా ప్రశ్నపుస్తకం కలిగివుంది.

This set of Question Booklets consists of three core subjects and each subject has separate Question Booklet.

1603

1 of 24

ఇల్లంద కత్తరిసి

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION BOOKLET

ప్రశ్నపుస్తకంను తెరయలు ఇల్లి కత్తరిసి

Tear here

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

5. ప్రతి విషయానికి 40 ప్రశ్నలచొప్పున ఈ ప్రశ్నపుస్తకం మొత్తం 120 ప్రశ్నలు కలిగివుంది.

- (i) గణితం - ప్రశ్నసంఖ్య 1 నుండి 40 వరకు
- (ii) విజ్ఞానము - ప్రశ్నసంఖ్య 41 నుండి 80 వరకు
- (iii) సమాజ విజ్ఞానం - ప్రశ్నసంఖ్య 81 నుండి 120 వరకు

40 questions are provided against each subject. This set of Question Booklets contains 120 questions in all.

- (i) **Mathematics** - Question Numbers 1 to 40
- (ii) **Science** - Question Numbers 41 to 80
- (iii) **Social Science** - Question Numbers 81 to 120

6. అన్ని ప్రశ్నలకు తప్పని సరిగా సమాధానాలు రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు ఇవ్వబడును. నెగెటివ్ మార్కులు ఇవ్వబడవు. ప్రతి సరియైన సమాధానానికి ఒక మార్కు ఇవ్వబడును.

Each question carries *one* mark. Answering *all* the questions is compulsory and each correct answer will be awarded one mark. There will be no negative marking for wrong answers.

7. పరీక్ష జరుగు సమయంలో,

- ఎ) ప్రశ్నను జాగ్రత్తగా చదవాలి.
- బి) OMR పత్రంలో ప్రతి ప్రశ్నకు సరియైన సమాధానాన్ని గుర్తించుటకు నాలుగు వృత్తాలు ఇవ్వబడినవి. విద్యార్థులు సరియైన సమాధానమును నీలి / నలుపు బాల్ పాయింట్ పెన్నుతో ఏదైన ఒక వృత్తాన్ని మాత్రమే షేడ్ చెయ్యాలి. షేడింగ్ సంపూర్ణంగా ఉండాలి. ఒక సారి షేడ్ చేసిన తరువాత దానిని మార్చకూడదు. దిద్దకూడదు. OMR పత్రం మీద ఎలాంటి గీతలు ఉండరాదు.

**ఉదాహరణకు :** ప్రశ్నపుస్తకంలో 20 వ ప్రశ్నకు 'C' సరియైన సమాధానం అయినపుడు OMR జవాబు పత్రంలో క్రింద చూపబడిన విధంగా నీలి / నలుపు బాల్ పాయింట్ పెన్ తో షేడ్ చెయ్యండి.

ప్రశ్నసంఖ్య : 20) (A) (B) (C) (D) (ఇది ఉదాహరణ మాత్రమే)

సి) OMR పత్రంను మడత పెట్టవద్దు. ఒకవేళ మడత పెట్టినా, పాడుచేసినా అది పూర్తిగా విద్యార్థుల బాధ్యత.

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

During the examination,

- a) Read the questions carefully.
- b) Completely darken / shade the relevant circle against Question Number in the OMR Sheet using blue / black ball point pen. Do not try to alter the entry and not to do any stray marks on OMR Sheet.

*Example* : In the question booklet, if C is the correct answer for Question No. 20, then in the OMR Sheet shade the option C using blue / black ball point pen as follows.

Question No. 20)    (A)   (B)   (C)   (D)   ( This is an example only )  
                            ○     ○     ●     ○

- c) Do not fold, tear, wrinkle or staple on the OMR Sheet.

8. ఒక ప్రశ్నకు ఒకటి కంటే ఎక్కువ వృత్తాలను షేడ్ చేసినట్లయితే దానిని తప్పుగా భావించి, మార్కులు ఇవ్వబడవు.

If more than one circle is shaded for a given question, such answer is treated as wrong and no marks will be given.

9. విద్యార్థి మరియు గదిపై అధికారి ఇద్దరూ OMR పత్రాకలో ఇవ్వబడిన స్థలంలో సంతకం చెయ్యాలి.

Student and Room Invigilator should sign in the OMR Sheet in the space provided.

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

10. విద్యార్థులు OMR జవాబు పత్రం గది పై అధికారికి ఇచ్చిన తరువాత మాత్రమే గదినుండి బయటకు వెళ్ళవలెను.

Candidate should return the subject-wise answered OMR Sheet to the Room Invigilator before leaving the examination hall.

11. ప్రశ్నపుస్తకంలో చివరి పేజిలో చిత్తుపని చెయ్యవలెను.

Rough work can be done in the space provided at the end of the Question Booklet.

12. కాల్యులేటర్లు, మొబైల్ ఫోన్లు, స్మార్ట్ వాచ్ మరియు ఇతర ఎలక్ట్రానిక్ పరికరాలు పరీక్షా హాలుకు అనుమతించబడవు.

Calculators, Mobiles, Smart Watches and any other electronic equipment are not allowed inside the examination hall.

## విషయ : విజ్ఞాన

### Subject : SCIENCE

క్రింద ఇవ్వబడిన ప్రతి ప్రశ్నకు లేక అసంపూర్ణ వాక్యమునకు నాలుగు ప్రత్యామ్నాయాలు ఇవ్వబడ్డాయి. వాటిలో సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొని మీకు ఇవ్వబడిన OMR ఉత్తర పత్రానికలో నీలి / నలుపు బాల్ పాయింట్ పెన్ తో సరియైన సమాధానమునకు ఛాయ చేయండి :

$$40 \times 1 = 40$$

Four choices are given for each of the following questions / incomplete statements. Choose the correct answer among them and shade the correct option in the OMR Answer Sheet given to you with a black / blue ball point pen.

$$40 \times 1 = 40$$

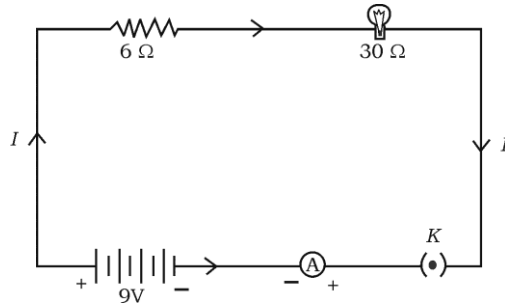
41. విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ ప్రమాణం మీద ఆధారపడి పనిచేయు పరికరము

- (A) విద్యుత్ జనరేటరు (B) విద్యుత్ హీటరు  
(C) విద్యుత్ మోటారు (D) విద్యుత్ ఫ్యాను

The device that works on the principle of electromagnetic induction is

- (A) electric generator (B) electric heater  
(C) electric motor (D) electric fan

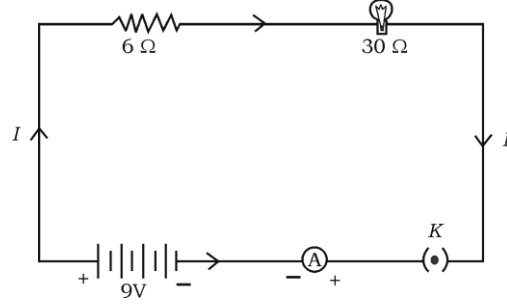
42.  $30 \Omega$  నిరోధము కలిగిన ఒక విద్యుత్ బల్బు మరియు  $6 \Omega$  నిరోధము కలిగిన వాహకమును శ్రేణిలో  $9V$  ల బ్యాటరీకి చిత్రంలో చూపిన విధంగా అనుసంధానం చేయబడినవి వలయంలో ప్రవహించే మొత్తం విద్యుత్ ప్రవాహం



- (A) 4 A (B) 36 A  
(C) 0.25 A (D) 0.6 A

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

An electric lamp whose resistance is  $30 \Omega$  and a conductor of  $6 \Omega$  resistance are connected in series to  $9 \text{ V}$  battery as shown in the figure. The total current flowing in the circuit is



- (A)  $4 \text{ A}$  (B)  $36 \text{ A}$   
(C)  $0.25 \text{ A}$  (D)  $0.6 \text{ A}$

43. సోలార్ కుక్కరు లోపలి భాగాలకు నలుపు రంగు పూత వేయుటకు కారణం. ఇది

- (A) కాంతిని పరావర్తనం చెందిస్తుంది (B) సూర్యకిరణాలను కేంద్రీకరిస్తుంది  
(C) త్రుప్పు పట్టుటను నివారిస్తుంది (D) అధిక ఉష్ణాన్ని గ్రహిస్తుంది

The inner wall of the solar cooker is painted black because this

- (A) reflects light (B) converges solar radiations  
(C) prevents from rusting (D) absorbs more heat

44. విద్యుత్ బల్బులలో ఫిలమెంటుల తయారీకి ఉపయోగించే లోహం

- (A) మ్యాంగనీసు (B) టంగ్స్టన్  
(C) నికెల్ (D) క్రోమియం

The metal used in the filament of an electric bulb is

- (A) manganese (B) tungsten  
(C) nickel (D) chromium

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

45. రాగి యొక్క ధీర్ఘ చతురస్రాకారపు చుట్టను అయస్కాంత క్షేత్రంలో త్రిప్పినపుడు ప్రేరిత విద్యుత్ ప్రవాహపు దిక్కు ప్రతీసారి ఈ విధంగా మారుతుంది
- (A) రెండు చుట్లకొకసారి (B) ఒక చుట్టుకు ఒకసారి  
(C) సగం చుట్టుకు ఒకసారి (D) నాల్గింట ఒక చుట్టుకు ఒకసారి

A rectangular coil of copper wire is rotated in a magnetic field. The direction of the induced current changes once in each

- (A) two revolutions (B) one revolution  
(C) half revolution (D) one-fourth revolution
46. ఒక కటకం యొక్క నాభ్యాంతరం + 0.50 m అయినపుడు కటకం యొక్క సామర్థ్యము మరియు రకము

- (A) + 2.0 D మరియు కుంభాకార కటకం  
(B) + 2.0 D మరియు పుటాకార కటకం  
(C) - 2.0 D మరియు పుటాకార కటకం  
(D) - 2.0 D మరియు కుంభాకార కటకం

The focal length of a lens is + 0.50 m. The power of the lens and type are

- (A) + 2.0 D and convex lens  
(B) + 2.0 D and concave lens  
(C) - 2.0 D and concave lens  
(D) - 2.0 D and convex lens
47. విద్యుత్ వలయంలో నిరోధమును మార్చుటకు ఉపయోగించు సాధనము
- (A) ఓల్ట్ మీటరు (B) ఆమ్మీటరు  
(C) గాల్వనోమీటరు (D) రియోస్టాట్

A device used to change the resistance in the electric circuit is

- (A) voltmeter (B) ammeter  
(C) galvanometer (D) rheostat

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

48. ఒక సాలినాయిడ్ యొక్క లోపలి భాగంలో అయస్కాంత బలరేఖలు, సమాంతర సరళ రేఖల వలె ఉంటాయి. కారణం సాలినాయిడ్ లోపలి భాగంలో అయస్కాంత క్షేత్రం

- (A) అత్యంత అధికంగా ఉంటుంది
- (B) ఏకరూపంగా ఉంటుంది
- (C) సున్న (0) అయి ఉంటుంది
- (D) విద్యుత్ ప్రవాహం వలన ఏర్పడి ఉంటుంది

The magnetic field lines inside a solenoid are in the form of parallel straight lines. The reason for this is, the magnetic field inside the solenoid is

- (A) very high
- (B) uniform
- (C) zero
- (D) produced by electric current

49. ఒక వస్తువును కుంభాకార కటకం ప్రధాననాభి  $F_1$  మరియు దృక్ కేంద్రము O ల మధ్య ఉంచినపుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబము యొక్క స్వభావము మరియు పరిమాణము

- (A) మిథ్య, నిటారు మరియు పెద్దది
- (B) నిజ, తలక్రిందులు మరియు చిన్నది
- (C) మిథ్య, తలక్రిందులు మరియు చిన్నది
- (D) నిజ, తలక్రిందులు మరియు పెద్దది

The nature and the size of the image formed when an object is kept between the principal focus  $F_1$  and optical centre O of a convex lens are

- (A) virtual, erect and enlarged
- (B) real, inverted and small size
- (C) virtual, inverted and small size
- (D) real, inverted and enlarged



**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

50. విద్యుత్ శక్తిని యాంత్రిక శక్తిగా మార్చే పరికరము
- (A) విద్యుత్ జనరేటరు (B) సౌర ఘటము  
(C) బ్యాటరీ (D) విద్యుత్ మోటారు

The device that converts electrical energy into mechanical energy is

- (A) electric generator (B) solar cell  
(C) dry cell (D) electric motor
51. 'ఓమ్' అనునది దీనియొక్క SI ప్రమాణం
- (A) విద్యుత్ పొటెన్షియల్ భేదము (B) నిరోధము  
(C) విద్యుత్ ప్రవాహము (D) విద్యుదావేశము

'Ohm' is the SI unit of

- (A) electric potential difference (B) resistance  
(C) electric current (D) electric charge
52. క్రింది పట్టికను గమనించండి.

పదార్థ మాధ్యమం	వక్రీభవన గుణాంకము
P	1.52
Q	1.44
R	2.42
S	1.33

ఏ పదార్థ మాధ్యమంలో కాంతి వేగం అత్యంత ఎక్కువగా ఉంటుంది ?

- (A) Q (B) P  
(C) S (D) R

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

Observe the following table :

<i>Material medium</i>	<i>Refractive index</i>
<i>P</i>	1.52
<i>Q</i>	1.44
<i>R</i>	2.42
<i>S</i>	1.33

In which material medium the speed of light is very high ?

- (A) *Q* (B) *P*  
(C) *S* (D) *R*

53. కేంద్రక (అణు) విద్యుత్ ఉత్పాదనాకారిలో, శక్తియొక్క మూలం

- (A) కేంద్రక విచ్ఛిత్తి చర్య  
(B) నియంత్రిత విచ్ఛిత్తిచైన్ రియాక్షన్ (గొలుసుచర్య)  
(C) ఉష్ణ మోచక చర్య  
(D) కేంద్రక సంకలన చర్య

The source of energy in nuclear power reactor is

- (A) nuclear fission reaction  
(B) controlled nuclear fission chain reaction  
(C) exothermic reaction  
(D) nuclear fusion reaction

54. ఈ క్రింది వాటిలో కుంభాకార కటకం యొక్క ఒక లక్షణం

- (A) కాంతి కిరణాలను వికేంద్రీకరిస్తుంది
- (B) అంచులవద్ద మందంగా ఉండి, మధ్యభాగంలో పలుచగా ఉంటుంది
- (C) నిజ మరియు నిటారు ప్రతిబింబమును ఏర్పరుస్తుంది
- (D) అంచులవద్ద పలుచగా ఉండి, మధ్యభాగంలో మందంగా ఉంటుంది

One property of a convex lens among the following is that, it

- (A) diverges the light rays
- (B) is thicker at the edges and thinner at the middle
- (C) forms real and erect image
- (D) is thinner at the edges and thicker at the middle

55. ఆమ్లాలు మరియు క్షారాలతో చర్యజరిపినపుడు లవణాలు మరియు నీటిని ఏర్పరచే సమ్మేళనము

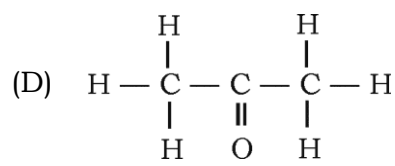
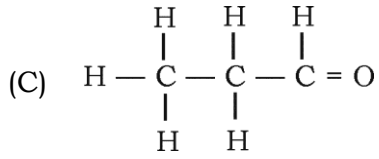
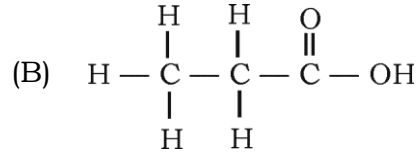
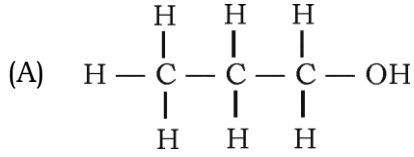
- (A) అల్యూమినియం ఆక్సైడు
- (B) కాపర్ ఆక్సైడు
- (C) ఐరన్ ఆక్సైడు
- (D) సోడియం ఆక్సైడు

A compound that reacts with both acids as well as bases to produce salts and water is

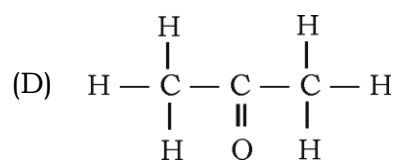
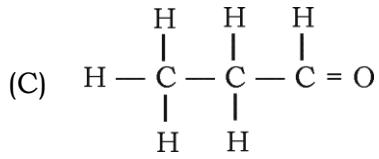
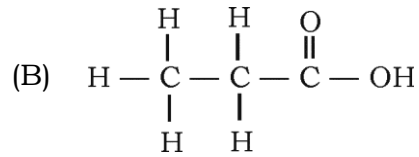
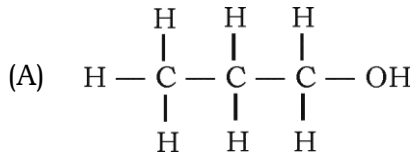
- (A) aluminium oxide
- (B) copper oxide
- (C) iron oxide
- (D) sodium oxide

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

56. ప్రాపనాల్ యొక్క నిర్మాణ సూత్రం



The structural formula of propanal is



57. “మూలకాల లక్షణాలు వాటి పరమాణుసంఖ్య యొక్క ఆవర్తనీయ ప్రమేయాలు” అను నియమాన్ని ప్రతిపాదించినవారు

(A) న్యూలాండ్

(B) మెండలీవ్

(C) డోబరీనరు

(D) హెన్రీ మోస్లీ

“Properties of elements are a periodic function of their atomic number.”

This law was proposed by

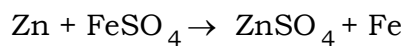
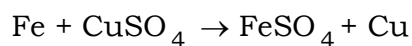
(A) Newlands

(B) Mendeleev

(C) Dobereiner

(D) Henry Moseley

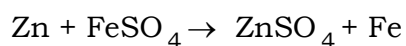
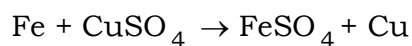
58. ఈ క్రింది రసాయనిక చర్యను గమనించండి.



పై చర్యలలో గల లోహాల చర్యాశీలత యొక్క అవరోహణ క్రమం

- (A)  $\text{Zn} > \text{Fe} > \text{Cu}$  (B)  $\text{Fe} > \text{Cu} > \text{Zn}$   
(C)  $\text{Zn} > \text{Cu} > \text{Fe}$  (D)  $\text{Cu} > \text{Fe} > \text{Zn}$

Observe the following chemical reactions :



The decreasing order of reactivity of the metals in the above reactions is

- (A)  $\text{Zn} > \text{Fe} > \text{Cu}$  (B)  $\text{Fe} > \text{Cu} > \text{Zn}$   
(C)  $\text{Zn} > \text{Cu} > \text{Fe}$  (D)  $\text{Cu} > \text{Fe} > \text{Zn}$

59. ఒక మూలకం యొక్క పరమాణుసంఖ్య 20 అయినపుడు ఆధునిక ఆవర్తన పట్టికలో దాని యొక్క పీరియడ్ సంఖ్య

- (A) 2 (B) 8  
(C) 4 (D) 3

The atomic number of an element is 20. In the modern periodic table, this element belongs to the period

- (A) 2 (B) 8  
(C) 4 (D) 3

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

60. ఒక బెంజీన్ అణు నిర్మాణంలో ఏకబంధం మరియు ద్విబంధాల సంఖ్య వరుసగా

- (A) 3 మరియు 9 (B) 9 మరియు 3  
(C) 6 మరియు 6 (D) 7 మరియు 5

The numbers of single bonds and double bonds present in a structure of benzene molecule respectively are

- (A) 3 and 9 (B) 9 and 3  
(C) 6 and 6 (D) 7 and 5

61. సోడియం కార్బోనేటు, సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లంతో సంయోగం చెందినపుడు విడుదలయ్యే వాయువు

- (A) కార్బన్-డై-ఆక్సైడు (B) నైట్రోజన్-డై-ఆక్సైడు  
(C) హైడ్రోజను (D) క్లోరిన్

The gas liberated when sodium carbonate reacts with dilute hydrochloric acid is

- (A) carbon dioxide (B) nitrogen dioxide  
(C) hydrogen (D) chlorine

62. సంపీడన సహజ వాయువు ( CNG ) లో గల ప్రధాన అంశం

- (A) బ్యుటేన్ (B) ఈథేన్  
(C) మీథేన్ (D) ప్రోపేన్

The major component of compressed natural gas is

- (A) butane (B) ethane  
(C) methane (D) propane

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

63. నీలి లిట్రమ్ ను ఎర్ర లిట్రమ్ గా మార్చే పదార్థం

- (A) సున్నపు తేట (B) శుద్ధమైన నీరు  
(C) సోడియం హైడ్రాక్సైడు ద్రావణం (D) జఠర రసం

The substance that converts blue litmus paper into red colour is

- (A) lime water (B) pure water  
(C) sodium hydroxide solution (D) gastric juice

64. లోహపు సల్ఫైడు ముడిఖనిజాలను వాటియొక్క ఆక్సైడులుగా మార్చుటకు ఉపయోగించు విధానం

- (A) భస్మీకరణం (B) భర్జనం (రోస్టింగ్)  
(C) క్షయకరణం (D) విద్యుత్ విశ్లేషణ (ఎలక్ట్రోలిసిస్)

The process used to convert sulphide ores of metals into their oxides is

- (A) calcination (B) roasting  
(C) reduction (D) electrolysis

65. హెక్సీన్ మరియు సైక్లోహెక్సీన్ల అణుసూత్రం

- (A)  $C_6H_6$  (B)  $C_6H_{14}$   
(C)  $C_6H_{12}$  (D)  $C_6H_{10}$

The common molecular formula of both hexene and cyclohexane is

- (A)  $C_6H_6$  (B)  $C_6H_{14}$   
(C)  $C_6H_{12}$  (D)  $C_6H_{10}$

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

66. నొసగంటి ఆకులలో (దురదగుంట) గల సన్నటి కేశాల వంటి నిర్మాణాలలో గల ఆమ్లం

- (A) మెథనోయిక్ ఆమ్లం (B) ఆక్సాలిక్ ఆమ్లం  
(C) సిట్రిక్ ఆమ్లం (D) ల్యాక్టిక్ ఆమ్లం

An acid present in the stinging hair of nettle plant leaves is

- (A) methanoic acid (B) oxalic acid  
(C) citric acid (D) lactic acid

67. మానవుల శరీరంలో కార్బోహైడ్రేటు, ప్రోటీన్ మరియు క్రోవుల చయాపచయక్రియను నియంత్రించే హార్మోను

- (A) టెస్టోస్టెరోన్ (B) అడినలిన్  
(C) ఇన్సులిన్ (D) థైరాక్సిన్

The hormone that regulates carbohydrate, protein and fat metabolism in the human body is

- (A) Testosterone (B) Adrenaline  
(C) Insulin (D) Thyroxin

68. మొలకెత్తుతున్న విత్తనాలుగల కుండిని ఒక చీకటి గదిలో ఉంచారు. ఒక వెలుగుతున్న క్రోవ్వొత్తిని తీసికొని కుండికి దగ్గరగా కొన్నిరోజులు ఉంచారు. మొలకల తుది భాగాలు వెలుగుతున్న క్రోవ్వొత్తి వైపుకు వంగుతాయి, ఇది

- (A) రసాయనిక అనువర్తనం (B) ద్యుతి అనువర్తనం (కాంతి అనువర్తనం)  
(C) గురుత్వాను వర్తనం (D) జలాను వర్తనం

A pot that has growing seedling is kept in a dark room. A burning candle is placed near it for a few days. The top part of the seedling bends towards the light of burning candle. This is

- (A) Chemotropism (B) Phototropism  
(C) Geotropism (D) Hydrotropism



**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

69. జీవ లేక జైవిక శిథిలము లేక విఘటనము చెందు పదార్థాలకు సంబంధించిన సరియైన వ్యాఖ్యానము

- (A) పరిసరంలో సహజంగా పునర్చక్రీకరణం చెందుతాయి
- (B) పరిసర వ్యవస్థలోని అనేక జీవరాశులకు హాని కలిగిస్తాయి
- (C) వివిధ పోషణస్థాయిలలోని హానికారక రసాయనాల సాంద్రతను అధికంచేస్తుంది
- (D) పరిసరంలో ధీర్ఘకాలం జడపదార్థంగా ఉండిపోతుంది

The correct statement with respect to biodegradable substances among the following is these substances

- (A) undergo recycling naturally in the environment
- (B) harm various organisms in the ecosystem
- (C) increase the density of harmful chemicals in different trophic levels
- (D) remain inert in the environment for a long time

70. పుష్పాలలో లైంగిక సంతానోత్పత్తి చర్యలో కనబడే సరియైన దశలు

- (A) పరాగసంవర్కం, ఫలధీకరణం, విత్తనం, భ్రూణం (పిండము)
- (B) విత్తనం, భ్రూణం, ఫలధీకరణం, పరాగసంవర్కం
- (C) భ్రూణం, విత్తనం, పరాగసంవర్కం, ఫలధీకరణం
- (D) పరాగసంవర్కం, ఫలధీకరణం, భ్రూణం, విత్తనం

The correct sequence found in the process of sexual reproduction in a flower is

- (A) pollination, fertilization, seed, embryo
- (B) seed, embryo, fertilization, pollination
- (C) embryo, seed, pollination, fertilization
- (D) pollination, fertilization, embryo, seed

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

71. విద్యుత్ దీపాలు, ఫ్యాన్ల యొక్క అనవసర వినియోగాన్ని నియంత్రించుటవల్ల మీరు విద్యుత్ను పాదుపుచేయవచ్చును అనునది, దీనికి ఉదాహరణ

- (A) నిరాకరణ (B) మితవాడకం  
(C) పునర్ వినియోగం (D) పునర్ ఉద్దేశం

Saving electricity by switching off unnecessary work of lights and fans is an example of

- (A) refuse (B) reduce  
(C) reuse (D) repurpose

72. గుండ్రటి ఆకు పచ్చని విత్తనాలు కలిగిన (  $RRyy$  ) బటాణి మొక్కలను, ముడతలు కలిగిన పసుపు రంగు (  $rrYY$  ) విత్తనాలు కలిగిన బటాణి మొక్కలతో సంకరణం చేసినపుడు  $F_1$  సంతతిలో ఉత్పత్తి అయ్యే విత్తనాలు

- (A) గుండ్రటి ఆకు పచ్చని రంగు విత్తనాలు  
(B) ముడుతలు కలిగిన పసుపు రంగు విత్తనాలు  
(C) గుండ్రటి పసుపురంగు విత్తనాలు  
(D) ముడుతలు కలిగిన ఆకుపచ్చని రంగు విత్తనాలు

If a round green seeded pea plant [  $RRyy$  ] is crossed with wrinkled yellow seeded pea plant [  $rrYY$  ], the seeds produced in  $F_1$  generation are

- (A) round and green seeds (B) wrinkled and yellow seeds  
(C) round and yellow seeds (D) wrinkled and green seeds

73. నిర్మాణసామ్య అవయవాలు

- (A) ఒకే రకమైన నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉండి, ఒకే విధమైన కార్యాన్ని నిర్వర్తిస్తాయి  
(B) ఒకే రకమైన నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉండి వేర్వేరు కార్యాలను నిర్వర్తిస్తాయి  
(C) వేర్వేరు రకాల నిర్మాణాలను కలిగి ఉండి ఒకేరకమైన కార్యాన్ని నిర్వర్తిస్తాయి  
(D) వేర్వేరు నిర్మాణాలను కలిగి, వేర్వేరు కార్యాలను నిర్వర్తిస్తాయి

Homologous organs

- (A) have same structure and perform same function
- (B) have same structure and perform different functions
- (C) have different structures and perform same function
- (D) have different structures and perform different functions

74. మానవుని శరీరం యొక్క అన్ని భాగాలనుండి రక్తాన్ని గుండెకు సరఫరాచేయు రక్తనాళాలు

- (A) ధమనులు
- (B) రక్తకేశనాళికలు
- (C) పుపుసధమనులు
- (D) సిరలు

The blood vessels that carry blood from all parts of the human body to the heart are

- (A) arteries
- (B) capillaries
- (C) pulmonary arteries
- (D) veins

75. ఈ క్రియ ద్వారా మొక్కలు అధికమైన నీటిని విసర్జిస్తాయి

- (A) భాష్పోత్సేకము
- (B) కిరణజన్య సంయోగ క్రియ
- (C) శ్వాసక్రియ
- (D) పదార్థాల స్థానాంతరణం

Plants can get rid of excess of water by this process

- (A) Transpiration
- (B) Photosynthesis
- (C) Respiration
- (D) Translocation

76. రెండు నాడీకణాల మధ్య ఉండు ఖాళీ స్థలం

- (A) డెండ్రైటు
- (B) ఆక్సాన్
- (C) సిన్యాప్స్
- (D) కణదేహం

The gap between two neurons is

- (A) dendrite
- (B) axon
- (C) synapse
- (D) cell body

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

77. పిండము లేక భ్రూణము తనతల్లి గర్భంనుండి రక్తం ద్వారా పోషణను పొందుటకు సహాయపడు భాగం

- (A) అండనాళం (B) అండాశయం  
(C) గర్భాశయం (D) ప్లాసెంటా

The embryo gets nutrition from the mother's blood with the help of a special part called

- (A) Fallopian tube (B) Ovary  
(C) Uterus (D) Placenta

78. పురుషులలో వీర్యకణాలు మరియు మూత్రము రెండూ ఒకే నాళం ద్వారా విసర్జింపబడతాయి

- (A) మూత్ర విసర్జనా నాళం (B) మూత్రనాళం  
(C) వీర్యనాళం (D) మూత్రాశయం

The common passage for both sperms and urine in human male reproductive system is

- (A) Urethra (B) Ureter  
(C) Vas deferens (D) Urinary bladder

79. ఈ క్రింది వాక్యాలలో జలసంరక్షణా విధానానికి సంబంధించినది కానిది ఏది ?

- (A) అంతర్జలాన్ని తిరిగి పూరిస్తుంది  
(B) నీరు ఆవిరికాకుండుట  
(C) దోమల ప్రత్యుత్పత్తికి కారణమవుతాయి  
(D) మొక్కలకు తేమ అందిస్తుంది

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

Which of the following is NOT the advantage of water harvesting structures ?

- (A) Recharge the ground water
- (B) Water does not evaporate
- (C) Provide breeding grounds for mosquitoes
- (D) Provide moisture for vegetation

80. ఒక జీవి తన జీవితకాలపు అనుభవాలను ముందుతరాలవారికి అందించుటకు వీలు కాదు. కారణం, అవి

- (A) అనువంశీయ లక్షణాలు
- (B) పొందిన లక్షణాలు
- (C) ప్రభల లక్షణాలు
- (D) దుర్బల లక్షణాలు

The experiences of an individual during its lifetime cannot be passed on to its progeny because, they are

- (A) inherited traits
- (B) acquired traits
- (C) dominant traits
- (D) recessive traits

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

**(చిత్తు పనికొసం)**

**( SPACE FOR ROUGH WORK )**

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

**(చిత్తు పనికొసం)**

**( SPACE FOR ROUGH WORK )**

**83-L/E (RF/RR/PF/PR/NSR/NSPR)**

**DO NOT WRITE ANYTHING HERE**