www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

No. of Printed Pages : 11

7000459

8520

రిజిస్టర్ సంఖ్య
Register Number | 8 | 8 | 1 | 4 | 0 | 8 | 8 |

Part - III

విజ్ఞాన శాస్త్రము / SCIENCE

(తెలుగు మరియు ఇంగ్లీష్ భాషాంతరము / Telugu & English Version)

సమయము : 3.00 గంటలు] [గరిష్ఠ మార్కులు : 75

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 75

సూచనలు : (1) ప్రశ్నపత్రిక ముద్రణము సరిగ్గా ఉన్నదా అని చూడుము. ముద్రణలో ఏదేని కొరత ఉన్నప్పుడు గది విచారకునికి తెలియజేయుము.

(2) రాయడానికి మరియు అండర్‌లైన్ చేయడానికి **నీలం** లేదా **నలుపు** రంగు సిరా మాత్రమే ఉపయోగించండి. చిత్రపటాలకు పెన్సిల్ ఉపయోగించండి.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

గమనిక : ఈ ప్రశ్న పత్రికలో **నాలుగు** భాగములు ఉన్నాయి.

Note : This question paper contains **four** parts.

భాగము - I / PART - I

గమనిక : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము. **12x1=12**

(ii) ఇవ్వబడిన **నాలుగు** ప్రత్యామ్నాయాలలో అత్యధికంగా సరిపడే జవాబును ఎంపిక చేసుకొని, ఆప్షన్ కోడ్‌ను మరియు సంబంధిత జవాబును వ్రాయుము.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[Turn over

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

1. ఒక కిలోగ్రాము బరువు ________ కు సమానం.

(a) 9.8 డైన్
(b) 9.8×10^4 న్యూటన్
(c) 98×10^4 డైన్
(d) 980 డైన్

One kilogram force equals to :

(a) 9.8 dyne
(b) 9.8×10^4 N
(c) 98×10^4 dyne
(d) 980 dyne

2. చత్వారము అనే దృష్టి లోపాన్ని దేనిని ఉపయోగించి సవరిస్తారు ?

(a) కుంభాకార కటకము
(b) పుటాకార కటకము
(c) కుంభాకార దర్పణము
(d) ద్వినాభీయ కటకము

The eye defect 'Presbyopia' can be corrected by :

(a) convex lens
(b) concave lens
(c) convex mirror
(d) bifocal lens

3. ఒక వలయములో రెండు బిందువుల మధ్య 10 కూలూంబ్‌ల ఆవేశాన్ని చలింపచేయడానికి చేసిన పని 100 జౌల్‌లు. అయితే ఆ రెండు బిందువుల మధ్య శక్మ భేదమును కనుగొనుము.

(a) 0.1 ఓల్టు
(b) 10 ఓల్టు
(c) 100 ఓల్టు
(d) 1000 ఓల్టు

The work done in moving a charge of 10 C across two points in a circuit is 100 J. What is the potential difference between the points ?

(a) 0.1 V
(b) 10 V
(c) 100 V
(d) 1000 V

Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

4. కృత్రిమ రేడియోధార్మికతను కనుగొన్నవారు ________.

(a) బెక్వెరల్ (b) ఐరన్ క్యూరీ

(c) రాంట్‌జన్ (d) నీల్స్ బోర్

Artificial radioactivity was discovered by :

(a) Becquerel (b) Irene Curie

(c) Roentgen (d) Neils Bohr

5. అమాల్గమ్‌ను తయారు చేయుటకు కావలసిన ముఖ్య లోహము ________.

(a) Ag (b) Hg (c) Mg (d) Al

________ is an important metal to form amalgam.

(a) Ag (b) Hg (c) Mg (d) Al

6. స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద పీడనము ఎక్కువగునప్పుడు ద్రవములో వాయువుల యొక్క ద్రావణీయత ________.

(a) మారదు (b) ఎక్కువగును

(c) తగ్గును (d) చర్య జరగదు

When the pressure is increased at constant temperature, the solubility of gases in liquid ________.

(a) no change (b) increases

(c) decreases (d) no reaction

7. ఒక ద్రావణము యొక్క pH విలువ 3 అయితే, దాని $[OH^-]$ యొక్క గాఢత ________.

(a) 1×10^{-3} M (b) 3 M (c) 1×10^{-11} M (d) 11 M

The pH of a solution is 3. Its $[OH^-]$ concentration is :

(a) 1×10^{-3} M (b) 3 M (c) 1×10^{-11} M (d) 11 M

[Turn over

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

8. $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$ అనునది :

(a) ఇథనోల్ క్షయీకరణం చెందుట

(b) ఇథనోల్ దహనము చెందుట

(c) ఇథనోయిక్ ఆమ్లం ఆక్సీకరణం చెందుట

(d) ఇథనాల్ ఆక్సీకరణం చెందుట

$C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$ is :

(a) Reduction of ethanol

(b) Combustion of ethanol

(c) Oxidation of ethanoic acid

(d) Oxidation of ethanal

9. కాస్పేరియన్ బద్దీలు __________ వేరు నందు కలిగియుండును.

(a) వల్కలము (b) దవ్వ

(c) పరిచక్రము (d) అంతఃచర్మము

Casparian strips are present in the __________ of the root.

(a) cortex (b) pith

(c) pericycle (d) endodermis

10. మధ్య ప్రాంతంలో సెంట్రోమియర్ __________ క్రోమోజోమ్‌లో ఉంటుంది.

(a) టీలోసెంట్రిక్ (b) మెటాసెంట్రిక్

(c) సబ్–మెటాసెంట్రిక్ (d) అక్రోసెంట్రిక్

The centromere is found at the centre of the __________ chromosome.

(a) Telocentric (b) Metacentric

(c) Sub-metacentric (d) Acrocentric

Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

11. ప్రపంచ ఎయిడ్స్ రోజు :

(a) డిసెంబర్ 1 (b) మే 31

(c) ఏప్రిల్ 22 (d) అక్టోబర్ 2

World AIDS Day :

(a) December 1 (b) May 31

(c) April 22 (d) October 2

12. సంచాలనమును సృష్టించుటకు ఉపయోగపడు సాఫ్ట్‌వేర్ ఏది ?

(a) Paint (b) PDF

(c) MS Word (d) Scratch

Which software is used to create animation ?

(a) Paint (b) PDF

(c) MS Word (d) Scratch

భాగము - II / PART - II

సూచన : క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఏడు ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి. ప్రశ్న సంఖ్య 22 తప్పనిసరి. 7x2=14

Note : Answer any seven questions. Question No. 22 is **compulsory**.

13. ఒక కెలోరిని నిర్వచింపుము.

Define one Calorie.

14. అనుదైర్ఘ్య తరంగం అనగానేమి ?

What is a longitudinal wave ?

[Turn over

Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

15. ఇనుము త్రుప్పు పట్టుటకు కావలసిన ఏవైనా రెండు అనుకూల పరిస్థితులను వ్రాయుము.

State two conditions necessary for rusting of iron.

16. క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

1.	-OH ప్రమేయ సమూహము	(i)	బెంజీన్
2.	విజాతి చక్రీయ సమ్మేళనాలు	(ii)	పొటాషియం స్టియరేట్
3.	అసంతృప్త	(iii)	ఆల్కహాల్
4.	సబ్బు	(iv)	ఫ్యూరాన్
5.	కర్బన చక్రీయ సమ్మేళనాలు	(v)	ఈథీన్

Match the following :

1.	Functional group -OH	(i)	Benzene
2.	Heterocyclic compounds	(ii)	Potassium Stearate
3.	Unsaturated compounds	(iii)	Alcohol
4.	Soap	(iv)	Furan
5.	Carbocyclic compounds	(v)	Ethene

17. హృదయములోని కవాటముల యొక్క ముఖ్యత్వం తెలుపుము.

What is the importance of valves in the heart ?

18. బోల్టింగ్ అనగానేమి ? కృత్రిమముగా దీనిని ఎట్లు ప్రేరేపించగలవు ?

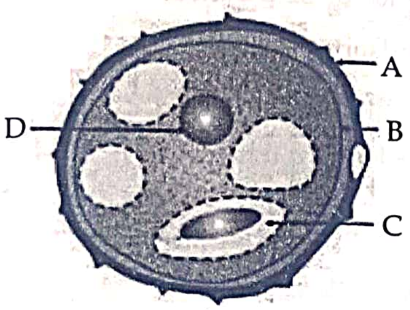
What is Bolting ? How can it be induced artificially ?

Padasalai.Net

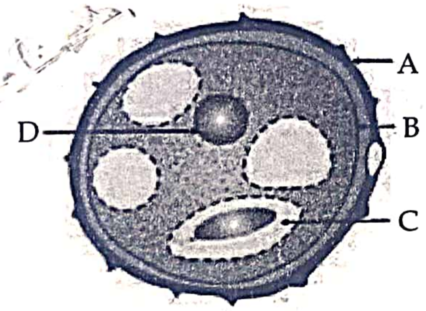
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

19. A, B, C మరియు D లను గుర్తించుము.



Identify the parts A, B, C and D in the given figure.



20. క్షీణించిన కివి పక్షి దానికి అవసరమైన లక్షణం. ఎందువలన ఇది అవసరమైన లక్షణం ?

The degenerated wing of a Kiwi is an acquired character. Why is it called an acquired character ?

21. వృక్షములను నరికిన ఏమి జరుగును ?

What will happen if trees are cut down ?

22. మీథేన్ (CH_4) లో గల మూలకాల సంఘట్టన శాతాన్ని కనుగొనుము.

Find the mass percentage composition of methane (CH_4).

[Turn over

Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

భాగము - III / PART - III

సూచన : క్రింది వాటిలో ఏవైన ఏడు ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి. ప్రశ్న సంఖ్య 32 తప్పనిసరి. 7x4=28

Note : Answer **any seven** questions. Question No. **32** is **compulsory**.

23. ఆదర్శ వాయు సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.

Derive the ideal gas equation.

24. హ్రస్వ దృష్టి మరియు దీర్ఘ దృష్టి మధ్య గల తేడాలను వ్రాయండి.

Differentiate the eye defects : Myopia and Hypermetropia.

25. ఆల్ఫా, బీటా మరియు గామా వికిరణముల ధర్మములను పోల్చుము.

Compare the properties of alpha, beta and gamma radiations.

26. అవగాడ్రో నియమం యొక్క అనువర్తనాలు వ్రాయుము.

Write the applications of Avogadro's Law.

27. (i) మిశ్ర లోహాలు అంటే ఏమిటి ?

(ii) మిశ్ర లోహము తయారు చేయడానికి గల కారణాలు వ్రాయుము.

(i) What is an alloy ?

(ii) State the reasons for alloying.

28. సబ్బు యొక్క క్షాళక చర్యా విధానమును వివరించుము.

Explain the mechanism of cleansing action of soap.

29. జలగలో గమనం ఏ విధంగా జరుగును ?

How does locomotion take place in leech ?

30. న్యూరాన్ యొక్క నిర్మాణమును చక్కని పటము సహాయంతో వివరించుము.

With a neat labelled diagram, explain the structure of a neuron.

Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

31. (i) భూక్షయము యొక్క ఫలితములు ఏవి ?

(ii) భూక్షయమును ఎట్లు నిరోధించవచ్చును ?

(i) What are the consequences of soil erosion ?

(ii) How will you prevent soil erosion ?

32. ఒక ధ్వని జనకము 90 Hz పౌనఃపున్యముతో ధ్వనిని ఉత్పత్తి చేస్తూ స్థిరముగా నిలబడియున్న పరిశీలకుని వైపుగా ధ్వని వేగంలో 1/10 వ వంతు వేగంతో కదులుచున్నది. అయితే పరిశీలకుడు గ్రహించిన ధ్వని పౌనఃపున్యం ఎంత ?

A source producing a sound of frequency 90 Hz is approaching a stationary listener with a speed equal to (1/10) of the speed of sound. What will be the frequency heard by the listener ?

భాగము - IV / PART - IV

సూచన : క్రింది వాటిలో అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి. అవసరమైన చోట చిత్రాలను గీయండి. 3x7=21

Note : Answer **all** the questions. Draw diagrams wherever necessary.

33. (a) (i) రేఖీయ ద్రవ్యవేగ నిత్యత్వ నియమమును తెలిపి దానిని నిరూపించండి.

(ii) భ్రామక నియమములను పేర్కొనుము.

లేదా

(b) (i) విద్యుత్ ప్రవాహము అనగానేమి ?

(ii) విద్యుత్ ప్రవాహ ప్రమాణమును తెలిపి, దానిని నిర్వచింపుము.

(iii) విద్యుత్ ప్రవాహమును ఏ పరికరం సహాయంతో కొలుస్తారు ? దీనిని వలయములో ఏ రకంగా సంధానం చేస్తారు ?

[Turn over

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(a) (i) State and prove the law of conservation of linear momentum.

(ii) State the principle of moments.

OR

(b) (i) What is meant by electric current ?

(ii) Name and define its unit.

(iii) Which instrument is used to measure the electric current ? How should it be connected in a circuit ?

34. (a) (i) ఉదగ్రాహ్య పదార్థాల నుండి ఆర్ద్రాకర్షక పదార్థాలు ఏ విధంగా భేదపడును ?

(ii) జలచరాలు ఎక్కువగా చల్లని ప్రదేశాలలో నివసించును, ఎందుకు ?

(iii) ఘనపరిమాణ శాతమును నిర్వచించుము.

లేదా

(b) (i) ద్విగత మరియు అద్విగత చర్యలను భేదపరుచుము.

(ii) ఒక ఘన సమ్మేళనం 'A' వేడి చేసినప్పుడు 'B' మరియు 'C' అను వాయువుగా వియోగం చెందును. 'C' అను వాయువును నీటి గుండా పంపినపుడు ఇది ఆమ్లత్వమును పొందును. A, B మరియు C లను కనుగొనుము.

(a) (i) In what way hygroscopic substances differ from deliquescent substances ?

(ii) The acquatic animals live more in cold region. Why ?

(iii) Define volume percentage.

OR

(b) (i) Differentiate reversible and irreversible reactions.

(ii) A solid compound 'A' on heating decomposes into gas 'B' and 'C'. On passing the gas 'C' through water, it becomes acidic. Identify A, B and C.

Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

35. (a) క్రింద ఇవ్వబడిన వాటి మధ్య భేదములను వ్రాయుము.

(i) ఏకదళ వేరు మరియు ద్విదళ వేరు

(ii) వాయుసహిత మరియు వాయురహిత శ్వాసక్రియలు

లేదా

(b) (i) క్రోమోజోమ్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

(ii) శారీరక జన్యు చికిత్స మరియు బీజకణాల జన్యు చికిత్స వాటి మధ్యగల తేడాలు వ్రాయుము.

(a) Differentiate the following :

(i) Monocot root and Dicot root

(ii) Aerobic and Anaerobic respiration

OR

(b) (i) Explain the structure of a chromosome.

(ii) Distinguish between somatic gene therapy and germ line gene therapy.

-o0o-

K. SUBRAMANIAM
BT ASST [TELUGU]
GOVT. HIGH. SCHOOL,
NEDIYAM.
PALLIPAT [BLOCK]
THIRUVALLUR [D.T].

Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com