www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

No. of Printed Pages : **8**

349595

6519

பதிவு எண்
Register Number | A | U | G | 2 | 0 | 2 | 2 |

Part - III

அறிவியல் / SCIENCE

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 75

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 75

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக அச்சுப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாக தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

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.

குறிப்பு : இவ்வினாத்தாள் **நான்கு** பகுதிகளைக் கொண்டது.

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

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **12x1=12**

(ii) கொடுக்கப்பட்ட **நான்கு** விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

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.

[திருப்புக / Turn over

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

1. ராக்கெட் ஏவுதலில் _____ விதிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(அ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி

(ஆ) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி

(இ) நேர்கோட்டு உந்த மாறாக் கோட்பாடு

(ஈ) (அ) மற்றும் (இ)

To project the rockets which of the following principle(s) is/(are) required ?

(a) Newton's Third Law of Motion

(b) Newton's Universal Law of Gravitation

(c) Law of Conservation of Linear Momentum

(d) Both (a) and (c)

2. ஆக்சிஜனின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை :

(அ) 16 கி (ஆ) 18 கி (இ) 32 கி (ஈ) 17 கி

The gram molecular mass of oxygen is :

(a) 16 g (b) 18 g (c) 32 g (d) 17 g

3. இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் _____.

(அ) Ag (ஆ) Hg (இ) Mg (ஈ) Al

_____ is an important metal to form amalgam.

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

4. கிலோவாட் மணி என்பது _____ ன் அலகு.

(அ) மின் தடை எண் (ஆ) மின்கடத்து திறன்

(இ) மின் ஆற்றல் (ஈ) மின் திறன்

Kilowatt hour is the unit of :

(a) Resistivity (b) Conductivity

(c) Electrical energy (d) Electrical power

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

5. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை _____.

(அ) 6, 16 (ஆ) 7, 17 (இ) 8, 18 (ஈ) 7, 18

The number of periods and groups in the periodic table are _____.

(a) 6, 16 (b) 7, 17 (c) 8, 18 (d) 7, 18

6. நீராவிப் போக்கின் பொழுது வெளியேற்றப்படுவது _____.

(அ) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு (ஆ) ஆக்ஸிஜன்

(இ) நீர் (ஈ) கார்பன் மோனோக்சைடு

During transpiration, there is loss of :

(a) Carbon dioxide (b) Oxygen

(c) Water (d) Carbon monoxide

7. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஹார்மோன் இயற்கையாக தாவரங்களில் காணப்படவில்லை ?

(அ) 2, 4-D (ஆ) GA3 (இ) ஜிப்ரலின் (ஈ) IAA

Which one of the following hormones is naturally not found in plants ?

(a) 2, 4-D (b) GA3 (c) Gibberellin (d) IAA

8. உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம் :

(அ) மே 31 (ஆ) ஜூன் 6 (இ) ஏப்ரல் 22 (ஈ) அக்டோபர் 2

World 'No Tobacco Day' is observed on :

(a) May 31 (b) June 6 (c) April 22 (d) October 2

9. கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது/எவை புதைபடிவ எரிபொருட்கள் :

(i) தார்

(ii) கரி

(iii) பெட்ரோலியம்

(அ) (i) மட்டும் (ஆ) (i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(இ) (ii) மற்றும் (iii) மட்டும் (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

Which of the following is/are a fossil fuel ?

(i) Tar

(ii) Coal

(iii) Petroleum

(a) (i) only (b) (i) and (ii) only

(c) (ii) and (iii) only (d) All of the above

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

10. நாளமுள்ளச் சுரப்பியை அடையாளம் காணவும்.

(அ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி (ஆ) அட்ரினல் சுரப்பி

(இ) உமிழ்நீர் சுரப்பி (ஈ) தைராய்டு சுரப்பி

Identify the exocrine gland.

(a) Pituitary gland (b) Adrenal gland

(c) Salivary gland (d) Thyroid gland

11. உள்நோக்கிய சைலம் என்பது எதன் சிறப்புப் பண்பாகும் ?

(அ) வேர் (ஆ) தண்டு (இ) இலைகள் (ஈ) மலர்கள்

The endarch condition is the special characteristic feature of :

(a) Root (b) Stem (c) Leaves (d) Flower

12. மீன்களின் இதயம் _____ அறைகள் கொண்டது.

(அ) 3 (ஆ) 4 (இ) 2 (ஈ) 5

The heart of fishes possess _____ chambers.

(a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 5

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : **எவையேனும் ஏழு** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **22** -க்கு **கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **7x2=14**

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

13. செயல்படும் திசை சார்ந்து விசையினை எவ்வாறு பிரிக்கலாம் ?

Classify the types of force based on their application.

14. ஸ்நெல் விதியைக் கூறுக.

State Snell's Law.

15. ஒரு கலோரி – வரையறுக்கவும்.

Define one Calorie.

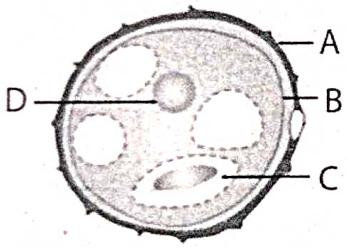
Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

16. ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சி கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க.
(அ) அடர் சல்பியூரிக் அமிலம் (ஆ) காப்பர் சல்பேட் பென்டா ஹைட்ரேட்
(இ) சிலிக்கா ஜெல் (ஈ) கால்சியம் குளோரைடு
(உ) ஜிப்சம் உப்பு
Classify the following substances into deliquescent, hygroscopic.
(a) Conc. Sulphuric acid (b) Copper Sulphate Penta hydrate
(c) Silica gel (d) Calcium Chloride
(e) Gypsum Salt

17. புதைபடிவ எரிபொருட்களை நாம் ஏன் பாதுகாக்க வேண்டும் ?
Why fossil fuels are to be conserved ?

18. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காணவும்.
Identify the parts A, B, C and D.



19. பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன ?
What do you understand by the term Phenotype and Genotype ?

20. தைராய்டு ஹார்மோன்கள் ஏன் ஆளுமை ஹார்மோன்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன ?
Why are thyroid hormones referred as 'personality hormone' ?

21. இரத்தம் சிவப்பு நிறமாக இருப்பதேன் ?
Why is the colour of the blood red ?

22. கிட்டப் பார்வைக் குறைபாடு உடைய ஒரு மனிதரால், 4 மீ. தொலைவில் உள்ள பொருள்களை மட்டுமே காண இயலும். அவர் 20 மீ. தொலைவில் உள்ள பொருளை காண விரும்பினால் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய குழிலென்சின் குவியத் தொலைவு மற்றும் ஆற்றல் என்ன ?
A person with myopia can see objects placed at a distance of 4 m. If he wants to see objects at a distance of 20 m, what should be the focal length and power of the concave lens he must wear ?

[திருப்புக / Turn over

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 32 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 7x4=28

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

23. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

Differentiate the eye defects : Myopia and Hypermetropia.

24. ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.

Describe Rocket Propulsion.

25. இயற்கை மற்றும் செயற்கை கதிரியக்கத்தின் ஏதேனும் நான்கு பண்புகளை எழுதுக.

Write any four features of natural and artificial radiation.

26. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.

Differentiate reversible and irreversible reactions.

27. $MgSO_4.7H_2O$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும்போது என்ன நிகழ்கிறது ? சமன்பாட்டை தருவி.

What happens when the salt $MgSO_4.7H_2O$ is heated ? Write the equation.

28. (i) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன ?

(ii) ஒளிச்சேர்க்கையை பாதிக்கும் காரணிகளை எழுதுக.

(i) What is respiratory quotient ?

(ii) What are the factors affecting photosynthesis ?

29. காற்றுள்ள சுவாசம் மற்றும் காற்றில்லா சுவாசம் வேறுபடுத்துக.

Differentiate Aerobic and Anaerobic respiration.

30. உடற்பருமனுக்கு காரணமான காரணிகள் எவை ?

What are the contributing factors for obesity ?

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

31. வட்டார இன தாவரவியல் என்பதனை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
Define Ethnobotany and write its importance.

32. 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில் அதன் மின் தடையைக் காண்க.
Calculate the resistance of a conductor through which a current of 2 A passes, when the potential difference between its ends is 30 V.

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும். **3x7=21**

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

33. (அ) (i) நிலைமம் என்பது யாது ?
(ii) அதன் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) நியூட்டனின் இயக்கத்திற்கான விதிகளை விளக்குக.

(a) (i) Define inertia.
(ii) Explain the types of inertia with examples.

OR

(b) State Newton's Laws of Motion.

34. (அ) (i) ஒப்பு அணுநிறை – வரையறுக்கவும்.
(ii) அணுக்கட்டு எண் – வரையறுக்கவும்.
(iii) வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

அல்லது

(ஆ) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

(a) (i) Define Relative Atomic Mass.
(ii) Define Atomicity.
(iii) Give any two examples for heterodiatomic molecules.

OR

(b) Give the salient features of "Modern atomic theory".

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

35. (அ) (i) நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன ?

(ii) நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) (i) இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

(ii) துகள்களுடைய செல்களின் படங்களை வரைக.

(a) (i) What is transpiration ?

(ii) Give the importance of transpiration.

OR

(b) (i) List the functions of blood.

(ii) Draw the pictures of Granulocytes.

-oOo-

Padasalai.Net

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com