CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 105

Series : Sec. April./2021

Roll No. | | | | | | | | | | |

विज्ञान

SCIENCE

भाग – I

PART – I

(आत्मनिष्ठ प्रश्न)

(Subjective Questions)

(Academic)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/School Candidates)

www.HSEducationTV.com

समय : $2\frac{1}{2}$ घण्टे] *[पूर्णांक : 60* (भाग–I : 30, भाग–II : 30)

Time allowed : $2\frac{1}{2}$ hours] ***[Maximum Marks : 60*** **(Part–I : 30, Part–II : 30)**

प्रश्न-पत्र दो भागों में विभाजित है : भाग–I (आत्मनिष्ठ) एवं भाग–II (वस्तुनिष्ठ)। परीक्षार्थी को दोनों भागों के प्रश्नों के उत्तर को अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखना है। प्रश्न-पत्र का भाग–I परीक्षा आरम्भ होने पर पहले उत्तर-पुस्तिका के साथ दिया जाएगा तथा भाग–II के लिए आखिरी का एक घंटे का समय दिया जाएगा अर्थात् परीक्षा समाप्त होने से एक घंटा पूर्व परीक्षार्थी को भाग–II का प्रश्न पत्र दिया जाएगा।

भाग–I के प्रश्न-पत्र में कुल 9 प्रश्न एवं भाग–II के प्रश्न-पत्र में कुल 30 प्रश्न हैं।

Question paper is divided into two Parts : Part–I (Subjective type) and Part–II (Objective type). Answer the questions of both parts in your answer-book. Part–I of question paper with answer-book will be provided with starting of Examination and last one hour of Examination will be given for Part–II i.e. question paper of Part–II will be provided before one hour of the end of Examination.

Total questions in question paper of Part–I are 9 and of Part–II are 30.

- *कृपया जाँच कर लें कि **भाग–I** के इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **4** तथा प्रश्न **9** हैं।*

  *Please make sure that the printed pages in this question paper of **Part–I** are **4** in number and it contains **9** questions.*

- *प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये **कोड नम्बर** तथा **सेट** को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।*
  *The **Code No.** and **Set** on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*
- *कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।*
  Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.
- *उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/ पन्ने न छोड़ें।*
  Don't leave blank page/pages in your answer-book.
- *उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।*
  Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.
- *परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।*
  Candidates must write their Roll Number on the question paper.
- *कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, **परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।***
  *Before answering the question, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, **no claim in this regard, will be entertained after examination.***

www.MsEducationTV.com

सामान्य निर्देश :

General Instructions :

(i) ***सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।***
All questions are compulsory.

(ii) *प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाये गए हैं।*
Marks of each question are indicated against it.

(iii) *आपके उत्तर अंकानुसार होने चाहिए।*
Your answer should be according to marks.

खण्ड – अ

SECTION – A

(भौतिक विज्ञान)

(Physics)

1. किसी चालक का प्रतिरोध किन-किन बातों पर निर्भर करता है ? 2

On what factors does the resistance of a conductor depend ?

2. उस लेंस की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए। जिसकी क्षमता +2.0 D है। यह किस प्रकार का लेंस है ? इस लेंस का ***एक*** उपयोग लिखिए। 3

Find the focal length of a lens of power +2.0D. What type of lens is this ? Write ***one*** use of this lens.

3. नामांकित आरेख खींचकर किसी विद्युत मोटर के सिद्धांत एवं संरचना का वर्णन कीजिए। 5

Explain principle and construction of an electric motor by drawing a labolled diagram.

OR

अथवा

(a) किसी छड़ चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं को आरेखित कीजिए। 3

Draw the magnetic lines of force around a bar magnet.

(b) फ्लेमिंग का वाम हस्त नियम क्या है ? समझाइए। 2

What is Fleming's left hand rule ? Explain.

www.MsEducationTv.com

खण्ड – ब

SECTION – B

(रसायन विज्ञान)

(Chemistry)

4. तेल एवं वसायुक्त पदार्थों को किस गैस से प्रभावित किया जाता है और क्यों ? 2

Fat and oil containing foods are packed with which gas and why ?

5. $NaHCO_3$ का सामान्य नाम, व दो उपयोग लिखें। 3

Write common name and ***two*** uses of $NaHCO_3$.

6. (a) परमाणु साइज समूह में कैसे बदलता है और क्यों ? वर्णन कीजिए। 3

How does atomic size vary in a group ? Explain.

(b) डॉबेराइनर के त्रिक का ***एक*** उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

Explain Dobereiner's law of Triads with ***one*** example. 2

OR

अथवा

(a) ***तीन*** तत्त्वों के नाम लिखें जिनके सबसे बाहरी कोश में एक इलेक्ट्रॉन हो। 3

Name ***three*** elements whose valence shell contains one electron.

(b) आवर्त सारणी में मेन्डलीफ द्वारा कौन-सा मापदंड अपनाया गया ? 2

What were the criteria used by Mendeleev in creating his periodic table ?

खण्ड – स

SECTION – C

(जीव विज्ञान)

(Life Science)

7. परागण क्रिया निषेचन क्रिया से किस प्रकार भिन्न है ? 2

How is the process of pollination different from fertilization ?

8. गर्भनिरोधन की किन्हीं ***तीन*** विधियों का वर्णन कीजिए । 3

Describe ***three*** different methods of contraception.

9. (i) मानव के उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए। 3

Draw a well labelled diagram of Human Excretory System.

(ii) जाइलम तथा फ्लोएम के वहन में क्या अंतर है ? 2

What are the differences between transport of Materials in xylem and phloem ?

OR

अथवा

(i) वायवीय तथा अवायवीय श्वसन में क्या अंतर है ? (कोई ***तीन***) 3

What are the differences between aerobic and anaerobic respiration ? (any ***three***)

(ii) स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ कौन-सी हैं और उसके उपोत्पाद क्या है ? 2

What are the necessary conditions for autotrophic nutrition and what are its byproducts ?

www.MsEducationTv.com

CLASS : 10th (Secondary) **Code No. 105**

Series : Sec. April./2021

Roll No. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

विज्ञान

SCIENCE

भाग – II

PART – II

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Questions)

(Academic)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/School Candidates)

www.MsEducationTv.com

- *कृपया जाँच कर लें कि **भाग–II** के इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **8** तथा प्रश्न **30** हैं।*

  *Please make sure that the printed pages in this question paper of **Part-II** are **8** in number and it contains **30** questions.*

- *परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।*

  Candidates must write their Roll Number on the question paper.

- *कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, **परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।***

  *Before answering the question, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, **no claim in this regard, will be entertained after examination.***

सामान्य निर्देश :

General Instructions :

(i) ***सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।***

All questions are compulsory.

(ii) *प्रश्न क्रमांक* **1** *से* **30** *तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न* **1** *अंक का है।*

Questions from **1** *to* **30** *are objective type questions. Each question is of* **1** *mark.*

खण्ड – अ

SECTION – A

(भौतिक विज्ञान)

(Physics)

1. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ लेंस बनाने के लिए उपयोग नहीं किया जा सकता ? 1

(A) जल (B) काँच

(C) प्लास्टिक (D) मिट्टी

Which one of the following materials cannot be used to make a lens ?

(A) Water (B) Glass

(C) Plastic (D) Clay

www.MsEducationTv.com

2. अभिनेत्र लेंस की फोकस दूरी में परिवर्तन किया जाता है : 1

(A) पुतली द्वारा (B) दृष्टिपटल द्वारा

(C) पक्ष्माभी द्वारा (D) परितारिका द्वारा

The change in focal length of an eye lens is caused by the action of the :

(A) Pupil (B) Retina

(C) Ciliary muscles (D) Iris

3. मोमबत्ती के जलने पर रासायनिक ऊर्जा परिवर्तित हो जाती है : 1

(A) ऊष्मीय ऊर्जा में (B) प्रकाश ऊर्जा में

(C) (A) तथा (B) दोनों में (D) इनमें से कोई नहीं

During the burning of a candle the chemical energy converts into :

(A) Heat energy (B) Light energy

(C) Both (A) & (B) (D) None of these

4. निम्नलिखित में से कौन-सा विद्युत शक्ति को ***नहीं*** दर्शाता ? 1

(A) $P=VI$ (B) $P=I^2R$

(C) $P=IR^2$ (D) $P=\frac{V^2}{R}$

Which of the following terms does ***not*** represent electrical power in the circuit ?

(A) $P=VI$ (B) $P=I^2R$

(C) $P=IR^2$ (D) $P=\frac{V^2}{R}$

www.MsEducationTv.com

5. गर्म जल प्राप्त करने के लिए हम सौर जल तापक का उपयोग किस दिन ***नहीं*** कर सकते ? 1

(A) धूप वाले दिन (B) बादलों वाले दिन

(C) गरम दिन (D) पवनों वाले दिन

A solar water heater cannot be used to get hot water on :

(A) a sunny day (B) a cloudy day

(C) a hot day (D) a windy day

6. पाँच R's में से प्रथम 'R' का क्या अर्थ है ? 1

(A) कम उपयोग (B) पुनः उपयोग

(C) पुनः चक्रण (D) इनकार

What is the meaning of first 'R' in 5 R's ?

(A) Reduce (B) Reuse

(C) Recycle (D) Refuse

7. सौर कूकर के उपयोग के लिए किस प्रकार का दर्पण सबसे उपयुक्त होगा ? 1

(A) उत्तल (B) अवतल

(C) समतल (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

What kind of mirror would be best suited for the use of solar cooker ?

(A) Convex (B) Concave

(C) Plane (D) None of the above

8. टिहरी बाँध को किस नदी पर बनाया गया है ? 1

(A) नर्मदा (B) गोदावरी

(C) गंगा (D) यमुना

Tehri Dam is constructed on which river ?

(A) Narmada (B) Godavare

(C) Ganga (D) Yamuna

9. सफेद रंग को सात रंगों में बांटना क्या कहलाता है ? 1

(A) परावर्तन (B) अपवर्तन

(C) विक्षेपण (D) इनमें से कोई नहीं

The splitting of white light into seven colours is called :

(A) Reflection (B) Refraction

(C) Dispersion (D) None of these

www.MsEducationTv.com

10. निम्नलिखित में से कौन जैवमात्रा ऊर्जा स्रोत का उदारण ***नहीं*** है ? 1

(A) लकड़ी (B) गोबर गैस

(C) नाभिकीय ऊर्जा (D) कोयला

Which of the following is ***not*** an example of a biomass energy source ?

(A) Wood (B) Gobar gas

(C) Nuclear energy (D) Coal

खण्ड – ब

SECTION – B

(रसायन विज्ञान)

(Chemistry)

11. 'इमली' में पाए जाने वाले अम्ल का नाम लिखिए। 1

Which Acid is present in tamarinds ?

12. मैग्नीशियम रिबन को जलाने से पहले साफ क्यों किया जाता है ? 1

Why should Mg ribbon be cleaned before burning in air ?

13. एक अधातु लिखें जिसमें चमक होती है। 1

Name a non-metal that possesses lustuer.

14. एक धातु लिखें जो कमरे के ताप पर तरल होती है। 1

Name a metal which is liquid at room temperature.

15. एथेनॉल का प्रकार्यात्मक समूह है : 1

(A) –OH (B) –CHO

(C) –COOH (D) –COR

Name the functional group present in ethanol :

(A) –OH (B) –CHO

(C) –COOH (D) –COR

www.MsEducationTV.com

16. $Zn + CuSo_4 \rightarrow ZnSo_4 + Cu$ है : 1

(A) संयोजन अभिक्रिया (B) वियोजन अभिक्रिया

(C) द्विविस्थापन अभिक्रिया (D) विस्थापन अभिक्रिया

$Zn + CuSo_4 \rightarrow ZnSo_4 + Cu$ is a :

(A) Combination reaction (B) Decomposition reaction

(C) Double displacement reaction (D) Displacement reaction

17. मेथेन का अण्विक सूत्र है : 1

(A) CH_4 (B) C_2H_6

(C) C_3H_8 (D) C_4H_{10}

Molecular formula of Methane is :

(A) CH_4 (B) C_2H_6

(C) C_3H_8 (D) C_4H_{10}

18. केवल कार्बन एवं हाइड्रोजन वाले सभी कार्बन यौगिक कहलाते हैं : 1

(A) ऐल्कोहल (B) हाइड्रोकार्बन

(C) ऐल्डीहाइड (D) कीटोन

The carbon compounds which contain just carbon and hydrogen are called :

(A) Alcohal (B) Hydrocarbons

(C) Aldehyde (D) Ketone

खण्ड – स

SECTION – C

(जीव विज्ञान)

(Life Science)

www.MsEducationTv.com

19. पादप में जाइलम उत्तरदायी है : 1

(A) जल का वहन (B) भोजन का वहन

(C) अमीनों अम्ल का वहन (D) ऑक्सीजन का वहन

The xylem in plants are responsible for :

(A) Transport of water (B) Transport of food

(C) Transport of amino acids (D) Transport of oxygen

20. पायरूवेट के विखंडन से यह कार्बन डाइऑक्साइड, जल तथा ऊर्जा देता है और यह क्रिया होती है : 1

(A) कोशिका द्रव्य (B) माइटोकॉन्ड्रिया

(C) हरित लवक (D) केंन्द्रक

The breakdown of pyruvate to give carbondioxide, water and energy, takes place in :

(A) Cytoplasm (B) Mitochondria

(C) Chloroplast (D) Nucleus

21. अलैगिंक जनन मुकुलन द्वारा होता है : 1

(A) अमीबा (B) यीस्ट

(C) प्लैज़्मोडियम (D) लेस्मानिया

A sexual reproduction takes place through budding in :

(A) Amoeba (B) Yeast

(C) Plasmodium (D) Leishmania

22. पराकोश में होते है : 1

(A) बाह्यदल (B) अंडाशय

(C) अंडप (D) परागकण

The anther contains :

(A) Sepals (B) Ovules

(C) Caspel (D) Pollen grains

23. निम्नलिखित में से कौन-सा प्राकृतिक पारितंत्र ***नहीं*** है ? 1

(A) वन (B) तालाब

(C) झील (D) खेत

Which of the following is ***not*** a natural ecosystem ?

(A) Forest (B) Pond

(C) Lake (D) Crop field

www.MsEducationTv.com

24. निम्नलिखित में से कौन पर्यावरण-मित्र व्यावहार कहलाते हैं ? 1

(A) कपड़े का थैला प्रयोग करना

(B) बिना जरूरत के लाइट तथा पंखे बंद करना

(C) विद्यालय तक पैदल जाना

(D) उपरोक्त सभी

Which of the following are environment-friendly practices ?

(A) Use of cloth bags

(B) Switching off unnecessary lights and fans

(C) Walking to school

(D) All of the above

25. मेरूरज्जा किससे रक्षित होती है ? 1

(A) कशेरूक दंड या रीढ़ की हड्डी
(B) कपाल
(C) पसली
(D) इनमें से कोई नहीं

Spinal cord is protected by :

(A) Vertebral column or back bone
(B) Cranium
(C) Ribs
(D) None of these

26. हमारे शरीर में नियंत्रण एवं समन्वय का कार्य हार्मोन तथा .... द्वारा होता है। 1

(A) मस्तिष्क
(B) प्रतिवर्ती चाप
(C) तंत्रिका तंत्र
(D) रासायनिक समन्वय

Control and co-ordination are the functions of the hormones and..............in our body.

(A) Brain
(B) Relex arc
(C) Nervous system
(D) Chemical Co-ordination

27. कौन-सी परत सूर्य से आने वाली पराबैंगनी विकिरणों से पृथ्वी को सुरक्षा प्रदान करती है ? 1

Which layer shields the surface of earth from ultraviolet radiations form Sun ?

28. स्त्रियों में कौन-सा लिंग गुणसूत्र होता है ? 1

Which sex chromosomes is present in females ?

29. क्षुद्रांत्र के आंतरिक अस्तर पर अनेक अंगुली जैसे प्रवर्ध होते हैं जिन्हें .... कहते हैं। 1

The inner lining of small intestine has numerous finger like projections called ....

30. मेंडल ने मटर के लंबे (TT) तथा बौने (tt) पौधों का संकरण करवाया तथा इससे प्राप्त संतति पीढ़ी (F_1) में सभी पौधे .... थे। 1

Mendel crossed a tall pra plant (TT) and a short plant (tt) and produced progeny (F_1) from them. All plants were ....

www.MsEducationTv.com