

HBSE Class 10 Science Question Paper 2017 Set D

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 1905

Series : Sec. M/2017

Roll No.

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

SET : D

विज्ञान

SCIENCE

(Physics, Chemistry and Life Science)

(Academic/Open)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh Candidates)

(Morning Session)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 60

Time allowed : 3 hours]

[Maximum Marks : 60

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित प्रश्न 27 हैं।
Please make sure that the printed this question paper are contains 27 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.

1905/ (Set : D)

P. T. O.

(2)

1905/ (Set : D)

- 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 के 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.***

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

(ii) वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के सही विकल्प लिखें।

*Write the **correct** option in objective type questions.*

(iii) दीर्घ उत्तर वाले प्रश्नों में आंतरिक विकल्प का प्रावधान है।

Internal choice has been provided in long answer type questions.

(iv) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाये गये हैं।

Marks of each question are indicated against it.

खण्ड – अ

SECTION – A

[Marks : 20

1905/ (Set : D)

(3)
(भौतिक विज्ञान)

1905/ (Set : D)

(Physics)

1. सूर्यास्त के समय सूर्य का रंग लाल किस कारण से दिखाई देता है ? 1

- (a) परावर्तन (b) विक्षेपण
(c) प्रकीर्णन (d) अपवर्तन

The colour of the sun at sunset is red due to :

- (a) Reflection (b) Dispersion
(c) Scattering (d) Refraction

2. वह पतली झिल्ली जिससे होकर प्रकाश नेत्र में प्रवेश करता है : 1

- (a) नेत्रगोलक (b) स्वच्छ मंडल
(c) परितारिका (d) पुतली

Thin membrane through which light enters the eye is called as :

- (a) Eyeball (b) Cornea
(c) Iris (d) Pupil

3. यदि किसी ऐलुमिनियम के तार की लम्बाई को यथावत रखते हुए उसके अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल को दो गुना कर दिया जाए, तो उस तार की प्रतिरोधकता : 1

- (a) उतनी ही रहेगी (b) दो गुनी हो जाएगी

1905/ (Set : D)

P. T. O.

- (c) आधी हो जाएगी (d) इनमें से कोई नहीं

If the cross-sectional area of an Aluminium wire is doubled and length remaining same, its resistivity will :

- (a) Remain same (b) Doubled
(c) Halved (d) None of these

4. कृत्रिम उपग्रहों तथा अंतरिक्ष अन्वेषक युक्तियों में निम्नलिखित में से कौन ऊर्जा का मुख्य स्रोत होता है ? 1

- (a) पवन ऊर्जा (b) नाभिकीय ऊर्जा
(c) ज्वारीय ऊर्जा (d) सौर ऊर्जा

Artificial satellites and space probes uses which of the following as the main source of energy ?

- (a) Wind energy (b) Nuclear energy
(c) Tidal energy (d) Solar energy

5. बायोगैस एक अच्छा ईंधन क्यों है ? 2

Why Biogas is a good fuel ?

(5)

1905/ (Set : D)

6. कोई विद्युत् मोटर 220 V के विद्युत् स्रोत से 4.0 A विद्युत् धारा लेता है। मोटर की शक्ति निर्धारित कीजिए तथा 3 घंटे में मोटर द्वारा उपभुक्त ऊर्जा परिकलित कीजिए। 2

An electric motor takes 4 A from a 220 V line. Find the power of the motor and energy consumed in 3 hours.

7. जल संभर प्रबंधन के क्या लाभ हैं ? 2

What are the advantages of watershed management ?

8. किरण आरेख का उपयोग करते हुए एक अवतल दर्पण के फोकस F तथा वक्रता केन्द्र C के मध्य स्थित बिंब के प्रतिबिंब की स्थिति, आकार तथा प्रकृति को वर्णित कीजिए। 4

Using ray diagram, explain position, size and nature of image of an object placed between focus F and centre of curvature C of a concave mirror.

9. किसी सीधे चालक से विद्युत् धारा प्रवाहित होने के कारण उत्पन्न होने वाले चुंबकीय क्षेत्र का वर्णन कीजिए। इस चुंबकीय क्षेत्र की दिशा बताने वाले नियम की व्याख्या कीजिए। 6

Explain the magnetic field due to current through a straight conductor. Describe the rule to find the direction of such a magnetic field.

अथवा

OR

1905/ (Set : D)

P. T. O.

(6)

1905/ (Set : D)

नामांकित आरेख खींचकर किसी विद्युत् जनित्र का मूल सिद्धांत तथा कार्यविधि स्पष्ट कीजिए। ब्रुशों का क्या कार्य है ?

6

Explain the underlying principle and working of an electric generator by drawing a labelled diagram. What is function of Brushes ?

खण्ड – ब

SECTION – B

[Marks : 19

(रसायन विज्ञान)

(Chemistry)

10. बुझे हुए चूने का सूत्र क्या है ?

1

(a) CaO

(b) $Ca(OH)_2$

(c) $CaCO_3$

(d) $CaSO_4$

What is formula of slaked lime ?

(a) CaO

(b) $Ca(OH)_2$

(c) $CaCO_3$

(d) $CaSO_4$

11. टार्टरिक अम्ल पाया जाता है :

1

(a) सिरके में

(b) नेटल के डंक में

(c) टमाटर में

1905/ (Set : D)

(7)

1905/ (Set : D)

(d) इमली में

Tartaric acid is found in :

(a) Vinegar

(b) Nettle's sting

(c) Tomato

(d) Tamarind

12. M कोश में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या है :

1

(a) 8

(b) 32

(c) 18

(d) 10

Maximum number of electrons in M shell are :

(a) 8

(b) 32

(c) 18

(d) 10

13. अवक्षेपण अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं ? एक उदाहरण दीजिए।

2

What do you mean by Precipitation reaction ? Give **one** example.

1905/ (Set : D)

P. T. O.

14. क्लोर-क्षार प्रक्रिया किसे कहते हैं ? रासायनिक समीकरण द्वारा समझाइए। 2

What is chlor-alkali process ? Explain with the help of a chemical equation.

15. आधुनिक आवर्त सारणी में धात्विक एवं अधात्विक गुणधर्म आवर्त में कैसे परिवर्तित होते हैं ? 2

What happens to the metallic and non-metallic character of elements in the Modern Periodic Table as we move along the Period ?

16. (a) ऐलुमिनियम (प० संख्या - 13) व सल्फर (प० संख्या - 16) के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए। 2

Write electronic configuration of Aluminium (At. No. - 13) and Sulphur (At. No. - 16).

- (b) सोडियम को किरोसिन में डूबो कर क्यों रखा जाता है ? 2

Why is sodium kept in kerosene oil ?

17. (a) समजातीय श्रेणी में उत्तरोत्तर यौगिकों के संदर्भ में निम्नलिखित में अन्तर लिखिए : 1 ×
3 = 3

What is the difference between two consecutive homologous ?

(9)

1905/ (Set : D)

(i) आण्विक द्रव्यमान

In terms of molecular mass

(ii) कार्बन व हाइड्रोजन परमाणुओं की संख्या

Number of carbon and hydrogen atoms

(iii) रासायनिक गुण

Chemical properties

(b) निम्न यौगिकों का नामकरण कीजिए : $1 \times 3 = 3$

Write the names of the following compounds :

(i) $CH_3 - CH_2 - CHO$

(ii) $CH_3 - \overset{\overset{O}{\parallel}}{C} - CH_3$

(iii) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Br$

अथवा

OR

1905/ (Set : D)

P. T. O.

(10)

1905/ (Set : D)

- (a) प्रयोग द्वारा आप एल्कोहल एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल में कैसे अन्तर कर सकते हैं ? 4

How would you distinguish experimentally between an alcohol and carboxylic acid ?

- (b) एथेनॉल के **दो** उपयोग लिखिए। 2

Write **two** uses of Ethanol.

खण्ड – स

SECTION – C

[Marks : 21

(जीव विज्ञान)

(Life Science)

18. निम्नलिखित में से कौन-सी अंतःस्रावी ग्रंथि **नहीं** है ? 1

- (a) थाइमस (b) परावटु
(c) अधिवृक्क (d) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is **not** an Endocrine gland ?

- (a) Thymus (b) Parathyroid
(c) Adrenal (d) None of these

19. भूख से संबंधित केन्द्र किसमें स्थित है ? 1

1905/ (Set : D)

(11)

1905/ (Set : D)

- (a) अग्रमस्तिष्क
- (b) मध्यमस्तिष्क
- (c) पश्चमस्तिष्क
- (d) ये सभी

The centre associated with hunger is present in :

- (a) Fore brain
- (b) Mid brain
- (c) Hind brain
- (d) All of these

20. वृषण उदर गुहा के बाहर वृषण कोश में क्यों स्थित होता है ?

1

Why are the testes located outside the abdominal cavity in scrotum ?

21. निम्नलिखित में से कौन आहार शृंखला का निर्माण करते हैं ?

1

- (a) घास, गेहूँ तथा आम

1905/ (Set : D)

P. T. O.

(b) घास, बकरी तथा मानव

(c) बकरी, गाय तथा हाथी

(d) घास, मछली तथा बकरी

Which of the following constitute a food chain ?

(a) Grass, Wheat and Mango

(b) Grass, Goat and Human

(c) Goat, Cow and Elephant

(d) Grass, Fish and Goat

22. यू एन ई पी को विस्तारित कीजिए।

Write full form of UNEP.

1

23. हॉर्मोन एड्रीनलीन के क्या प्रभाव हैं ?

2

What is the effect of hormone Adrenalin ?

24. नर जनन तंत्र से सम्बन्धित ग्रंथियों के नाम और उनके कार्य लिखिए।

2

Name various glands associated with male reproductive system & write their role.

25. मानव मादा जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

2

(13)

1905/ (Set : D)

Draw a well labelled diagram of human female reproductive system.

26. मानव के विकास का वर्णन कीजिए। 4

Describe the evolution of Homo sapiens.

27. अमीबा और पैरामीशियम किस प्रकार अपना भोजन ग्रहण करके पचाते हैं ? 6

How is the food taken and digested in Amoeba and Paramecium ?

अथवा

OR

लसीका क्या है ? इसका वहन किस प्रकार होता है ? इसके क्या कार्य हैं ?

6

What is lymph ? How is it transported ? What are its functions ?

1905/ (Set : D)

P. T. O.