RBSE Class 10 Science II Question Paper 2010

नामांक Roll No.

No. of Questions — 24

No. of Printed Pages — 7

S—07–2—Science II

माध्यमिक परीक्षा, 2010

SECONDARY EXAMINATION, 2010

विज्ञान — द्वितीय पत्र

SCIENCE – Second Paper

समय : $3\frac{1}{4}$ घण्टे

पूर्णांक : 40

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

General Instructions to the Examinees:

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें ।

   Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.

2. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं ।

   All the questions are compulsory.

3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें ।

   Write the answer to each question in the given answer-book only.

4. प्रश्न क्रमांक 23 व 24 में आन्तरिक विकल्प हैं ।

   There are internal choices in Question Nos. 23 & 24.

5. प्रश्न क्रमांक 2 से 5 तक अति लघूत्तरात्मक हैं ।

   Question Nos. 2 to 5 are Very Short Answer type questions.

6. जिस प्रश्न के एक से अधिक भाग हैं, उन सभी भागों का हल एक साथ सतत् लिखें ।

   For questions having more than one part, the answers of those parts are to be written together in continuity.

BYJU'S The Learning App

7. प्रश्न संख्या 1 में 4 भाग (i, ii, iii तथा iv) हैं । प्रत्येक भाग के चार विकल्प **अ, ब, स** और **द** दिये गये हैं । सही उत्तराक्षर उत्तर-पुस्तिका में निम्नानुसार तालिका बनाकर दीजिए :

There are *four* parts (i, ii, iii and iv) in Question No. 1. Each part has *four* alternatives *A, B, C* and *D*. Write the letter of the correct alternative in the answer-book at a place by making a table as mentioned below :

प्रश्न क्रमांक **Question No.**	**सही उत्तर का क्रमाक्षर** **Correct letter of the Answer**
1. (i)	
1. (ii)	
1. (iii)	
1. (iv)	

1. (i) मानव में संजीन (जीनोम) तथा केन्द्रक प्ररूप (केरिओटाइप) का अनुपात है

(अ) 1 : 1 (ब) 1 : 2

(स) 2 : 1 (द) 4 : 1

The ratio of genome and karyotype in human is

(A) 1 : 1 (B) 1 : 2

(C) 2 : 1 (D) 4 : 1. $\frac{1}{2}$

(ii) अर्बुद उपचार में उपयोगी रेडियोएक्टिव तत्व हैं

(अ) कोबाल्ट (Co^{60}) तथा सीजियम (Cs^{137})

(ब) कोबाल्ट (Co^{60}) तथा स्वर्ण (Au^{198})

(स) कोबाल्ट (Co^{60}) तथा गैलियम (Ga^{67})

(द) टेक्नीशियम (Tc^{99}) तथा आयोडीन (I^{131}).

The radioactive elements used in the treatment of tumour are

(A) Cobalt (Co^{60}) and Cesium (Cs^{137})

(B) Cobalt (Co^{60}) and Gold (Au^{198})

(C) Cobalt (Co^{60}) and Gallium (Ga^{67})

(D) Technetium (Tc^{99}) and Iodine (I^{131}). $\frac{1}{2}$

https://byjus.com

(iii) वर्णान्ध पुत्री के लिए सही कथन है

(अ) पिता वर्णान्ध, माता सामान्य

(ब) पिता वर्णान्ध, माता वाहक

(स) पिता सामान्य, माता वाहक

(द) पिता सामान्य, माता वर्णान्ध ।

The correct statement for colour blind daughter is

(A) Father colour blind, Mother normal

(B) Father colour blind, Mother vector

(C) Father normal, Mother vector

(D) Father normal, Mother colour blind. $\frac{1}{2}$

(iv) कॉलम *X* में पादप का नाम तथा कॉलम *Y* में प्रमुख ऐल्केलॉइड है :

कॉलम *X*	कॉलम *Y*
(P) अफीम	(i) नारकोटीन
(Q) हल्दी	(ii) निकोटीन
(R) अश्वगंधा	(iii) कुरकुमिन
(S) तम्बाकू	(iv) सोम्नीफेरिन ।

इनके सुमेल का सही क्रम है :

	P	***Q***	***R***	***S***
(अ)	ii	iii	i	iv
(ब)	i	iii	ii	iv
(स)	iv	i	ii	iii
(द)	i	iii	iv	ii.

The plant name is in Column *X* and main alkaloid is in Column *Y*:

Column X	***Column Y***
(P) Opium	(i) Narcotine
(Q) Turmeric	(ii) Nicotine
(R) Ashvagandha	(iii) Curcumin
(S) Tobacco	(iv) Somniferine.

The correct sequence of matching is

	P	***Q***	***R***	***S***
(A)	ii	iii	i	iv
(B)	i	iii	ii	iv
(C)	iv	i	ii	iii
(D)	i	iii	iv	ii.

$\frac{1}{2}$

https://byjus.com

BYJU'S
The Learning App

2. 'गुणसूत्र सिद्धान्त' का प्रतिपादन करने वाले वैज्ञानिकों के नाम लिखिए ।

   Write the names of scientists who propounded 'chromosome theory'. $\frac{1}{2}$

3. सर्दी में अधिक तथा गर्मी में कम वर्षा वाले प्रदेशों में किस प्रकार के वृक्ष पाये जाते हैं ?

   Which type of trees are found in the regions where rainfall is more in winter and less in summer ? $\frac{1}{2}$

4. मानव में कैन्सर विकास को समझने के लिए किस ट्रॉन्सजैनिक जन्तु का उपयोग किया जाता है ?

   Which transgenic animal is used to understand the development of cancer in human ? $\frac{1}{2}$

5. गुटका सेवन करने वाले व्यक्ति के जबड़े की मांसपेशियाँ कठोर हो जाने के कारण उसका जबड़ा ठीक से नहीं खुलता है । संभावित रोग का नाम बताइए ।

   A person's jaw does not open properly due to hardening of jaw muscles, who is habitual of taking Gutka. Give the name of probable disease. $\frac{1}{2}$

6. Y लिंग गुणसूत्र की न्यूनता से उत्पन्न विकार (सिन्ड्रोम) का नाम लिखिए । इस विकार के दो लक्षण बताइए ।

   Name the syndrome produced by deficiency of Y sex chromosome. Give two symptoms of the syndrome. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

7. घास मैदान पारिस्थितिक तंत्र में उपस्थित खाद्यजाल का नामांकित चित्र बनाइए ।

   Draw a labelled diagram of food web present in the grassland ecosystem. 1

8. इन्टरफेरॉन से आपका क्या अभिप्राय है ?

   What do you mean by Interferon ? 1

9. मत्स्य उत्पादन में 'जीरा' किसे कहते हैं ? किसी एक विदेशी मछली का नाम लिखिए ।

   What are 'fries' in fish production ? Write the name of any foreign variety of fish. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

10. 'दालों का राजा' कहलाने वाले पादप का वैज्ञानिक नाम लिखिए । किस पादप के बीजों में सर्वाधिक प्रोटीन पायी जाती है ?

    Write the scientific name of plant which is known as 'king of pulses'. The seeds of which plant contain highest amount of protein ? $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

https://byjus.com

BYJU'S The Learning App

11. टमाटर के कैलस में वृद्धि तो लगातार हो रही है परन्तु मूल व प्ररोह का विकास नहीं हो रहा है । इनके विकास हेतु अपने सुझाव दीजिए ।

Tomato callus is growing continuously but root and shoot are not developing. Give your suggestion for their development. $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$

12. बिन्दु उत्परिवर्तन किसे कहते हैं ? संक्रमण तथा अनुप्रस्थन प्रकार के बिन्दु उत्परिवर्तन का केवल रेखाचित्र बनाइए ।

What is point mutation ? Draw only the line diagram of Transition and Transversion types of point mutation. $\frac{1}{2} + 1 = 1\frac{1}{2}$

13. उचित मात्रा में मिले नाइट्रिक अम्ल युक्त जल द्वारा सिंचाई करने से पादप वृद्धि पर होने वाले प्रभाव को सकारण समझाइए ।

Explain with reason the effect on plant growth on irrigating by water which contain appropriate quantity of nitric acid. $1\frac{1}{2}$

14. चिकित्सा विज्ञान की तीन तकनीकों के नाम लिखिए जिनमें X-किरण का उपयोग किया जाता है ।

Write the names of three techniques of Medical Science in which X-ray is applied. $1\frac{1}{2}$

15. अंग संवर्धन से आप क्या समझते हैं ? संवर्धित अंग प्रत्यारोपण में आनेवाली एक कठिनाई एवं इसका निदान समझाइए ।

What do you mean by organ culture ? Explain one problem and its remedy for implantation in cultured organ. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

16. पादपकों को खेत में स्थानान्तरित करने से पूर्व उनका दृढ़ीकरण करने हेतु अपने दो सुझाव दीजिए ।

Give your two suggestions to hardening the plantlets before establishing in the field. $1\frac{1}{2}$

17. प्रभावितता के नियम को परिभाषित कीजिए । मनुष्य में मिलने वाले दो अप्रभावी लक्षण बताइए ।

Define the law of dominance. Give two recessive characters found in man. $1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

https://byjus.com

BYJU'S The Learning App

18. एपीकल्चर तथा सेरीकल्चर में दो अन्तर लिखिए । शहतूत के पत्तों पर रहने वाले कीट का वैज्ञानिक नाम लिखिए ।

Write two differences between Apiculture and Sericulture. Give the scientific name of insect which lives on mulberry leaves. $1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

19. एक शिशु का रुधिर वर्ग O है जिस पर दो दम्पति अपना अधिकार बता रहे हैं । प्रथम दम्पति में पुरुष का रुधिर वर्ग **ए** ($I^A \; I^A$) तथा पत्नी का रुधिर वर्ग O ($I^O \; I^O$) है । दूसरे दम्पति में पुरुष का रुधिर वर्ग O ($I^O \; I^O$) तथा पत्नी का रुधिर वर्ग **ए** ($I^A \; I^O$) है । उपयुक्त आरेख चित्र की सहायता से शिशु के वास्तविक माता-पिता बताइए ।

Two couples are claiming their right on a baby whose blood group is O. In the first couple the man's blood group is A ($I^A \; I^A$) and wife's blood group is O ($I^o \; I^o$). In the second couple the man's blood group is O ($I^o \; I^o$) and wife's blood group is A ($I^A \; I^o$). Find out the real parents of the baby with a suitable line diagram. $1\frac{1}{2}$

20. निम्न रोगों के रोगजनक का वैज्ञानिक नाम लिखिए :

(i) हैजा

(ii) नारू

(iii) सुजाक ।

Write the scientific names of pathogens of the following diseases :

(i) Cholera

(ii) Naru

(iii) Gonorrhoea. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

21. फसल चक्र से आपका क्या अभिप्राय है ? मिश्रित फसल का चयन करने के लिए चार सुझाव दीजिए । मिश्रित फसल तथा मिश्रित कृषि में अन्तर लिखिए ।

What do you mean by crop rotation ? Give four suggestions for the selection of mixed cropping. Write the difference between mixed cropping and mixed farming. 1 + 2 + 1 = 4

22. प्रोटोप्लास्ट संलयन किसे कहते हैं ? प्रोटोप्लास्ट संलयन द्वारा संकर कोशिका निर्माण की क्रियाविधि समझाइए । प्रक्रिया का उपयुक्त नामांकित चित्र बनाइए ।

What is protoplast fusion ? Explain the mechanism of formation of hybrid cell by protoplast fusion. Draw the suitable labelled diagram of the procedure. 1 + 2 + 1 = 4

BYJU'S The Learning App

23. डी एन ए (DNA) के प्रतिरूप का नामांकित चित्र बनाइए । डी एन ए के रासायनिक संगठन एवं आणविक संरचना को समझाइए ।

अथवा

मेण्डेल द्वारा किये गये द्वि-संकर संकरण प्रयोग के F_2 पीढ़ी तक के परिणाम को उपयुक्त उदाहरण एवं चैकर बोर्ड द्वारा समझाइए ।

Draw a labelled diagram of the model of DNA. Explain chemical organisation and molecular structure of DNA. 1 + 3 = 4

OR

Explain the results of Mendel's experiment on dihybrid cross up to F_2 generation with the help of suitable example and checker board.

3 + 1 = 4

24. 'हाइड्रोफोबिया' रोग का निम्नांकित शीर्षकों के अन्तर्गत वर्णन कीजिए :

(i) रोगजनक का नाम
(ii) संक्रमण
(iii) रोग के चार लक्षण
(iv) रोकथाम एवं उपचार के चार उपाय ।

अथवा

'क्षय' रोग (तपेदिक) का निम्नांकित शीर्षकों के अन्तर्गत वर्णन कीजिए :

(i) रोगजनक का नाम
(ii) संक्रमण
(iii) रोग के चार लक्षण
(iv) रोकथाम एवं उपचार के चार उपाय ।

Explain 'Hydrophobia' disease under the following titles :

(i) Name of pathogen
(ii) Infection
(iii) Four symptoms of the disease
(iv) Four measures for prevention and control. 1 + 1 + 1 + 1 = 4

OR

Explain 'Tuberculosis' disease under the following titles :

(i) Name of pathogen
(ii) Infection
(iii) Four symptoms of the disease
(iv) Four measures for prevention and control. 1 + 1 + 1 + 1 = 4

https://byjus.com