

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 105

Series : Sec/Annual-2023

Roll No.

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

SET : A

विज्ञान
SCIENCE

(Physics, Chemistry and Life Science)

(Academic/Open)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/Re-appear/Improvement/Additional Candidates)

समय : 3 घण्टे

[पूर्णक : 60]

Time allowed : 3 hours

[Maximum Marks : 60]

- क्रपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 तथा प्रश्न 27 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 15 in number and it 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.

- क्रपया 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.

(2)

105/(Set : A)

- परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

- 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 questions, 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 आवश्यक 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

(भौतिक विज्ञान)

(PHYSICS)

1. किसी सामान्य दृष्टि के लिए निकट बिंदु होता है :

1

(A) 2.5 सेमी

(B) 25 सेमी

(C) 25 मी

(D) 2.5 मी

105/(Set : A)

(3)

105/(Set : A)

The least distance of distinct vision for normal eye is :

(A) 2.5 cm (B) 25 cm

(C) 25 m (D) 2.5 m

2. निम्नलिखित में कौन-सा प्राकृतिक संसाधन **नहीं** है ?

1

(A) पानी

(B) मिट्टी

(C) विद्युत

(D) हवा

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

(A) Water (B) Soil

(C) Electricity (D) Air

3. विद्युत धारा का SI मात्रक है :

1

(A) एम्पियर

(B) न्यूटन

(C) वोल्ट

(D) जूल

105/(Set : A)

P. T. O.

(4)

105/(Set : A)

SI unit of electric current is :

- (A) Ampere
- (B) Newton
- (C) Volt
- (D) Joule

4. टिहरी बाँध किस नदी पर बनाया गया है ?

1

- (A) नर्मदा
- (B) गोदावरी
- (C) गंगा
- (D) यमुना

Tehri dam is built on which river ?

- (A) Narmada
- (B) Godavari
- (C) Ganga
- (D) Yamuna

5. तारे क्यों टिमटिमाते हैं ?

2

Why do stars twinkle ?

105/(Set : A)

(5)

105/(Set : A)

6. ऊर्जा के अच्छे स्रोत के क्या गुण होते हैं ?

2

What are the characteristic of a good source of energy ?

7. किसी विद्युत बल्ब के तंतु में से 0.5 A विद्युत धारा 5 मिनट तक प्रवाहित होती है विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत आवेश ज्ञात कीजिए।

2

An electric current of 0.5 A flows through the filament of an electric bulb for 5 min. What will be the electric charge flowing through that wire ?

8. विद्युत मोटर क्या है ? विद्युत मोटर का नामांकित चित्र बनाइए तथा इसका सिद्धांत लिखिए।

4

What is an electric motor ? Draw its labelled diagram and write its principle.

9. (a) प्रकाश के परावर्तन के नियमों को लिखिए।

2

Write the laws of reflection of light.

(b) कोई वस्तु उत्तल लेंस के मुख्य फोकस (F_1) तथा $2F_1$ के मध्य स्थित है। उस वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति, आकार तथा प्रकृति का रेखाचित्र बनाइए।

2

Draw a ray diagram to show the image formed by a convex lens when the object is placed between principal focus (F_1) and $2F_1$.

(c) उस उत्तल दर्पण की फोकस दूरी क्या होगी, जिसकी वक्रता त्रिज्या 36 cm है ?

2

What is the focal length of convex mirror, whose radius of curvature is 36 cm ?

105/(Set : A)

P. T. O.

(6)
अथवा

105/(Set : A)

OR

- (a) प्रकाश के अपवर्तन के नियमों को लिखिए।

2

Write the laws of refraction of light.

- (b) निम्न स्थितियों में प्रयुक्त दर्पण का प्रकार बताइए एवं प्रत्येक में अपने उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिए :

3

(i) किसी कार का अग्र दीप (हेडलाइट)

(ii) किसी वाहन का पार्श्व दृश्य दर्पण

State the types of mirror used for :

(i) headlights in car

(ii) rear view mirror in any vehicle

Give reason to justify your answer in each case.

- (c) लेंस का सूत्र लिखें।

1

Write the lens formula.

105/(Set : A)

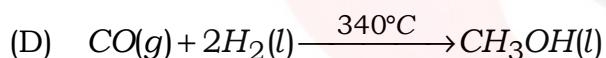
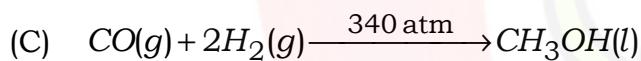
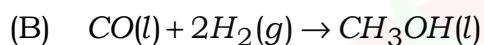
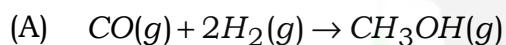
SECTION – B

(रसायन विज्ञान)

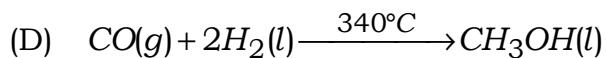
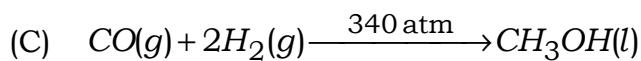
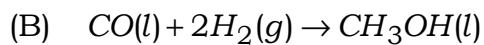
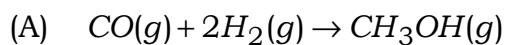
(CHEMISTRY)

10. इनमें कौन-सी संतुलित रासायनिक समीकरण अवस्था संकेतों के साथ सही है ?

1



In which of the following a balanced chemical equation with state symbols is **correct** ?



(8)

105/(Set : A)

11. आधुनिक आवर्त सारणी किसके आधार पर स्वीकार किया गया है ?

1

- (A) परमाणु द्रव्यमान
- (B) परमाणु क्रमांक
- (C) न्यूक्लिओन की संख्या
- (D) न्यूट्रोन की संख्या

Which of the following forms the basis of the modern periodic table ?

- (A) Atomic mass
- (B) Atomic number
- (C) Number of Nucleons
- (D) Number of Neutrons

12. बेकिंग सोडा का रासायनिक नाम क्या है ?

1

- (A) सोडियम कार्बोनेट
- (B) सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट
- (C) सोडियम क्लोराइड
- (D) सोडियम ऑक्साइड

What is chemical name of baking soda ?

- (A) Sodium Carbonate
- (B) Sodium-hydrogen Carbonate
- (C) Sodium Chloride
- (D) Sodium Oxide

105/(Set : A)

(9)

105/(Set : A)

- 13.** फेरस सल्फेट ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) किस रंग में होता है ? इसे गर्म करने पर रंग क्यों उड़ जाता है ? 2

What is the colour of Ferrous sulphate crystals ? How does this colour change after heating ?

- 14.** उदासीनीकरण अभिक्रियाएँ एक उदाहरण सहित परिभाषित करें। 2

What is neutralization reaction, explain with example ?

- 15.** ऑक्सीजन (परमाणु क्रमांक 8) और सल्फर (प० क्रमांक 16) आवर्त सारणी के समूह 16 के तत्व हैं। इन दोनों तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए व इनमें से कौन-सा तत्व अधिक ऋणविद्युत होगा और क्यों ? 2

Oxygen (Atomic No. 8) and Sulphur (Atomic No. 16) belongs to group 16 in periodic table. Give electronic configuration and which is more electronegative, why ?

- 16. (i)** उभयधर्मी ऑक्साइड क्या होते हैं ? उदाहरण दीजिए। 2

What are amphoteric oxides ? Give examples.

- (ii)** आघातवर्ध्य व तन्यता का अर्थ उदाहरण सहित दीजिए। 2

Explain the meaning of malleable and ductility with example.

- 17. (a)** निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा कीजिए : $1 \times 3 = 3$

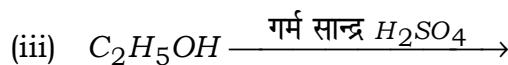
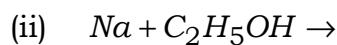


105/(Set : A)

P. T. O.

(10)

105/(Set : A)



Complete the following chemical reaction :



(b) (i) बेन्जीन की संरचना बनाएँ।

1

Make a structure of Benzene.

(ii) मिसेल का निर्माण कैसे होता है ? संक्षिप्त वर्णन दीजिए।

2

Write a short note on Micelles.

अथवा

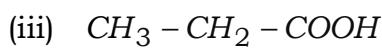
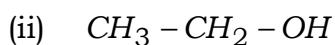
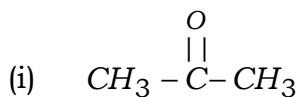
OR

105/(Set : A)

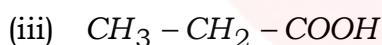
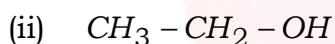
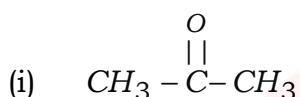
(11)

105/(Set : A) $1 \times 3 = 3$

(a) निम्नलिखित यौगिकों का नामकरण कीजिए :



Write the names of following compounds :



(b) (i) संकलन अभिक्रिया का वर्णन उदाहरण सहित दीजिए।

2

Explain addition reaction with example.

(ii) बेंजीन की संरचना बनाएँ।

1

Make a structure of Benzene.

105/(Set : A)

P. T. O.

SECTION – C

(जीव विज्ञान)

(LIFE SCIENCE)

18. कौन-सी ग्रन्थि इंसुलिन रक्तावित करती है ?

1

- (A) यकृत
- (B) अधिवृक्क
- (C) पिनीयल
- (D) अग्न्याशय

Which gland secrete Insulin ?

- (A) Liver
- (B) Adrenal
- (C) Pineal
- (D) Pancreas

(13)

105/(Set : A)

19. बहुखंडन किसमें होता है ?

1

- (A) अमीबा
- (B) पैरामीशियम
- (C) लेस्मानिया
- (D) प्लैज्मोडियम

Multiple fission take place in :

- (A) Amoeba
- (B) Paramecium
- (C) Leishmania
- (D) Plasmodium

20. कौन-सा प्राकृतिक पारितंत्र है ?

1

- (A) बगीचा
- (B) खेत
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) तालाब

Which is a natural ecosystem ?

- (A) Garden
- (B) Crop fields
- (C) Both (A) and (B)
- (D) Pond

105/(Set : A)

P. T. O.

21. CFCs को विस्तारित कीजिए।

1

Write full form of CFCs.

22. कौन-सी संरचना मेरुरज्जु को रक्षित करती है ?

1

Which structure protects spinal cord ?

23. केंद्रीय तंत्रिका तंत्र के विभिन्न भाग कौन-से हैं ? इनके कार्य लिखिए।

2

What are the various parts of central nervous system ? Write their functions.

24. राइजोपस में बीजाणु समासंघ के बारे में लिखिए।

2

Write about spore formation in Rhizopus.

25. पुष्प के मादा जननांग की संरचना का वर्णन कीजिए।

2

Discuss the structure of female reproductive part of a flower.

26. मेंडल के प्रयोगों से कैसे पता चला कि विभिन्न लक्षण स्वतंत्र रूप से वंशानुगत होते हैं ?

4

How do Mendel's experiment show that traits are inherited independently ?

27. मानव उत्सर्जन तंत्र की संरचना का नामांकित चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए।

6

Explain the structure of human excretory system with the help of a well labelled diagram.

105/(Set : A)

(15)

105/(Set : A)

अथवा

OR

सजीव अपना भोजन किस प्रकार प्राप्त करते हैं ? विभिन्न युक्तियाँ लिखिए।

6

How do living things get their food ? Write various strategies.



105/(Set : A)

CLASS : 10th (Secondary)

Series : Sec/Annual-2023

Roll No.

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

Code No. 105

SET : B

विज्ञान
SCIENCE

(Physics, Chemistry and Life Science)

(Academic/Open)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/Re-appear/Improvement/Additional Candidates)

समय : 3 घण्टे

Time allowed : 3 hours

[पूर्णक : 60]

[Maximum Marks : 60]

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 तथा प्रश्न 27 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 15 in number and it 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.

- 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.

(2)

105/(Set : B)

- परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

- 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 questions, 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) 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

(भौतिक विज्ञान)

(PHYSICS)

1. सफेद रंग का सात रंगों में बँटना कहलाता है :

1

(A) परावर्तन

(B) अपवर्तन

(C) विक्षेपण

(D) इनमें से कोई नहीं

105/(Set : B)

(3)

105/(Set : B)

The splitting of white light into seven colours is known as :

- (A) Reflection
- (B) Refraction
- (C) Dispersion
- (D) None of these

2. निम्नलिखित में से कौन जीवाशमी ईंधन है ?

1

- (A) कोयला
- (B) प्राकृतिक गैस
- (C) पेट्रोलियम
- (D) उपरोक्त सभी

Which of the following is/are a fossil fuel ?

- (A) Coal
- (B) Natural gas
- (C) Petroleum
- (D) All of the above

3. विद्युत आवेश का SI मात्रक है :

1

- | | |
|-----------|-------------|
| (A) वाट | (B) एम्पियर |
| (C) कूलॉम | (D) जूल |

105/(Set : B)

P. T. O.

(4)

105/(Set : B)

SI unit of electric charge is :

- (A) Watt
- (B) Ampere
- (C) Coulomb
- (D) Joule

4. चिपको आंदोलन कहाँ आरम्भ हुआ ?

1

- (A) उत्तराखण्ड
- (B) झारखण्ड
- (C) हिमाचल
- (D) बिहार

Chipko Andolan was started in :

- (A) Uttarakhand
- (B) Jharkhand
- (C) Himachal
- (D) Bihar

5. भारत के किन्हीं दो राज्यों में जल संग्रहण के प्राचीन तरीके लिखिए।

2

Write ancient method of water harvesting in any **two** states of India.

105/(Set : B)

(5)

105/(Set : B)

- 6.** व्याख्या कीजिए कि ग्रह क्यों नहीं टिमटिमाते ?

2

Explain why the planets do not twinkle ?

- 7.** किसी अज्ञात प्रतिरोध के प्रतिरोधकों के सिरों से 12 V बैटरी को संयोजित करने पर परिपथ में 2.5 mA विद्युत धारा प्रवाहित होती है। प्रतिरोधक का प्रतिरोध परिकलित कीजिए।

2

When a 12 V battery is connected across an unknown resistor there is a current of 2.5 mA in the circuit. Find the value of resistance of the resistor.

- 8.** विद्युत जनित्र क्या है ? विद्युत जनित्र का नामांकित चित्र बनाइए तथा इसका सिद्धांत लिखिए।

4

What is an electric generator ? Draw its labelled diagram and write its principle.

- 9.** (a) प्रकाश वायु से 1.50 अपवर्तनांक की काँच की प्लेट में प्रवेश करता है। काँच में प्रकाश की चाल कितनी है ? निर्वात में प्रकाश की चाल $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ है।

2

Light enters from air to glass having refractive index 1.50. What is the speed of light in glass ? The speed of light in vacuum is $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$.

- (b) कोई वस्तु उत्तल लेंस के मुख्य फोकस (F_1) तथा $2F_1$ के मध्य स्थित है। उस वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति, साइज तथा प्रकृति का रेखाचित्र बनाइए।

2

An object is situated at a position in between the main focus (F_1) and $2F_1$ of a convex lens. Draw the ray diagram showing the position, size and nature of image.

105/(Set : B)

P. T. O.

(6)

105/(Set : B)

- (c) प्रकाश के अपवर्तन के नियम लिखिए।

2

Write the laws of refraction of light.

अथवा

OR

- (a) निम्न स्थितियों में प्रयुक्त दर्पण का प्रकार बताइए :

3

(i) किसी वाहन का पाश्व/पश्च दृश्य दर्पण

(ii) सौर भट्टी

अपने उत्तर की कारण सहित पुष्ट कीजिए।

Name the type of mirror used in the following situation :

(i) side/rear view mirror of a vehicle

(ii) solar furnace

Support your answer with reason.

- (b) कोई वस्तु अवतल दर्पण के वक्रता केंद्र (C) पर स्थित है। उस वस्तु के प्रतिबिंब की स्थिति, साइज तथा प्रकृति को रेखाचित्र द्वारा दर्शाइए।

2

An object is placed at the centre of curvature (C) of a concave mirror. Draw the ray diagram to depict the position, size and nature of image formed.

- (c) दर्पण का सूत्र लिखिए।

1

Write the mirror formula.

105/(Set : B)

(7)

105/(Set : B)

खण्ड – ब

SECTION – B

(रसायन विज्ञान)

(CHEMISTRY)

10. बिना बुझा हुआ चूना का रासायनिक सूत्र :

1

- (A) CaO
- (B) $CaCO_3$
- (C) $Ca(OH)_2$
- (D) $CaOCl_2$

The chemical formula of quick lime :

- (A) CaO
- (B) $CaCO_3$
- (C) $Ca(OH)_2$
- (D) $CaOCl_2$

11. इनमें से कौन-सा लवण नहीं है ?

1

- (A) मीठा सोडा
- (B) धावन सोडा
- (C) सिरका
- (D) नीला थोथा

105/(Set : B)

P. T. O.

(8)

105/(Set : B)

Which of the following is **not** a salt ?

- (A) Baking Soda
- (B) Washing Soda
- (C) Vinegar
- (D) Blue Vitriol

12. आधुनिक आवर्त सारणी के तीसरे व पाँचवें आवर्त में तत्त्वों की संख्या क्या है ?

1

- (A) 8, 18
- (B) 18, 32
- (C) 8, 32
- (D) 18, 18

How many elements in third and fifth period respectively in modern periodic table ?

- (A) 8, 18
- (B) 18, 32
- (C) 8, 32
- (D) 18, 18

13. रेडॉक्स अभिक्रिया को उदाहरण सहित समझाए।

2

What is redox reaction ? Give an example.

105/(Set : B)

(9)

105/(Set : B)

- 14.** चार विलयन A, B, C व D क्रमशः 1, 7, 6 एवं 13 pH के दिए गए हैं। सार्वत्रिक सूचक से इनमें उदासीन, तनु व प्रबल अम्ल, दुर्बल अम्ल या क्षार बताएँ। 2

Four solution A, B, C and D when tested with a universal indicator, showed pH as 1, 7, 6 and 13 respectively. Which solution is neutral, strongly alkaline, weak alkaline or weak acid and strongly acidic ?

- 15.** एक परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 7 है। 2

(a) इस तत्व की परमाणु संख्या क्या है ?

(b) इनमें से किस तत्व के साथ इसकी रासायनिक असमानता होगी ?

(परमाणु सं० कोष्ठक में दी गई हैं) N(7), F(9), P(15), Br(35),

An atom has electronic configuration 2, 8, 7.

(a) What is the atomic number of this element ?

(b) To which of the following elements would it be chemically dissimilar ?

(Atomic no. are given in brackets) N(7), F(9), P(15), Br(35),

- 16. (i)** उभयधर्मी ऑक्साइड क्या होते हैं ? उदाहरण सहित दीजिए। 2

What are amphoteric oxides ? Give example.

- (ii)** आधातवर्ध्य व तन्यता का अर्थ उदाहरण सहित दीजिए। 2

Explain the meanings of malleable and ductility with example.

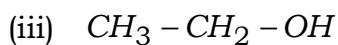
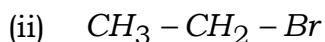
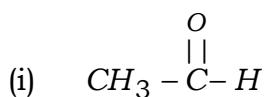
105/(Set : B)

P. T. O.

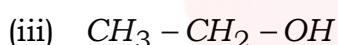
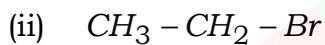
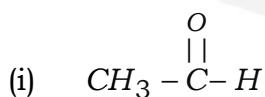
(10)

105/(Set : B)**17. (a) निम्न यौगिकों का नामकरण कीजिए :**

3



Write the names of following compounds :

**(b) निम्नलिखित में से एल्केन, एल्कीन एवं एल्काइन पहचानिए :**

3



Identify alkanes, alkenes and alkynes in following :



अथवा

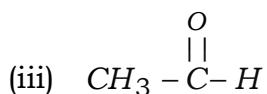
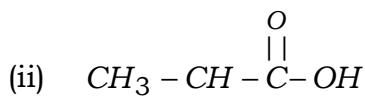
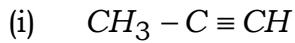
OR

105/(Set : B)

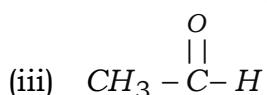
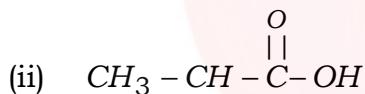
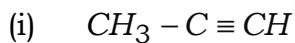
(11)

105/(Set : B) $1 \times 3 = 3$

(a) निम्नलिखित यौगिकों का नामकरण कीजिए :



Write the names of following compounds :



(b) (i) प्रतिस्थापन अभिक्रिया का उदाहरण सहित वर्णन करें।

2

Explain substitution reaction with example.

(ii) ब्यूटेन का संरचनात्मक सूत्र दीजिए।

1

Give structure formula of Butane.

105/(Set : B)

P. T. O.

SECTION – C

(जीव विज्ञान)

(LIFE SCIENCE)

18. पुनरुद्भवन किसमें पाया जाता है ?

1

- (A) हाइड्रा
- (B) प्लैनेरिया
- (C) (A) एवं (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

Regeneration is found in :

- (A) Hydra
- (B) Planaria
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of these

19. पक्षी किससे बहुत निकट से संबंध रखते हैं ?

1

- (A) जलस्थलचर
- (B) सरीसृप
- (C) स्तनधारी
- (D) इनमें से कोई नहीं

105/(Set : B)

(13)

105/(Set : B)

Birds are very closely related to :

20. निम्न में से कौन प्रथम पोषी स्तर से संबंधित है ?

1

- (A) प्राथमिक उपभोक्ता
 - (B) द्वितीयक उपभोक्ता
 - (C) तृतीयक उपभोक्ता
 - (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following belongs to first trophic level ?

- (A) Primary consumer
 - (B) Secondary consumer
 - (C) Tertiary consumer
 - (D) None of these

21. मानव का वैज्ञानिक नाम लिखिए।

1

Write scientific name of human.

105/(Set : B)

P.T.O.

(14)

105/(Set : B)

22. अपघटक की भूमिका क्या होती है ?

1

What is the role of decomposers ?

23. तंत्रिका कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

2

Draw a well labelled diagram of a neuron.

24. उस क्रियाविधि का नाम लिखिए जिसके द्वारा हॉमोन का स्रावण परिशुद्ध मात्रा में होता है। एक उदाहरण दीजिए।

2

Name the mechanism by which hormone secreted in precise quantity. Give an example.

25. समरूप अंग क्या होते हैं ? एक उदाहरण लिखिए।

2

What are analogous organs ? Write an example.

26. गर्भनिरोध की विभिन्न युक्तियों के बारे में लिखिए।

4

Write about various contraceptive methods.

27. (a) रंध का नामांकित चित्र बनाइए। रंध छिद्र किस प्रकार खुलते और बंद होते हैं ?

4

Draw a well labelled diagram of stomata. Explain how does the stomatal pore open and close ?

105/(Set : B)

(15)

105/(Set : B)

(b) वाष्पोत्सर्जन के कार्य क्या हैं ?

2

What are the functions of transpiration ?

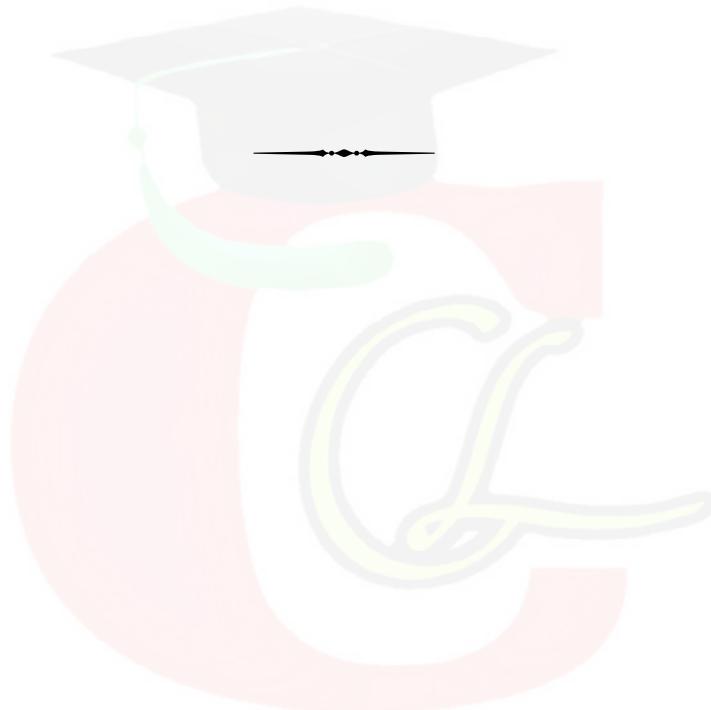
अथवा

OR

आहार नाल में भोजन पचाने के लिए विभिन्न पाचक एंजाइमों के कार्य लिखिए।

6

Write down the functions of various digestive enzymes to digest the food in alimentary canal.



105/(Set : B)

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 105

Series : Sec/Annual-2023

Roll No.

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

SET : C

विज्ञान

SCIENCE

(Physics, Chemistry and Life Science)

(Academic/ Open)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/Re-appear/Improvement/Additional Candidates)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णक : 60

Time allowed : 3 hours]

[Maximum Marks : 60]

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 तथा प्रश्न 27 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 15 in number and it 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.

- 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। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

- 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 questions, 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) 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

(भौतिक विज्ञान)

(PHYSICS)

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

- | | |
|---------------|--------------|
| (A) प्रकीर्णन | (B) विक्षेपण |
| (C) अपवर्तन | (D) परावर्तन |

(3)

105/(Set : C)

Colour of the sun at sunrise is red due to :

(A) Scattering

(B) Dispersion

(C) Refraction

(D) Reflection

2. निम्न में से कौन-सी ग्रीनहाउस गैस है ?

1

(A) कार्बन डाइऑक्साइड

(B) मीथेन

(C) ऑक्सीजन

(D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following gas is greenhouse gas ?

(A) Carbon dioxide

(B) Methane

(C) Oxygen

(D) None of these

105/(Set : C)

P. T. O.

(4)

105/(Set : C)

3. विद्युत प्रतिरोध का SI मात्रक है :

1

(A) वोल्ट

(B) एम्पियर

(C) ओम

(D) कूलॉम

SI unit of electric resistance is :

(A) Volt

(B) Ampere

(C) Ohm

(D) Coulomb

4. पाँच R's में दूसरे 'R' का अर्थ है :

1

(A) कम उपयोग

(B) पुनः चक्रण

(C) पुनः उपयोग

(D) उपरोक्त सभी

105/(Set : C)

(5)

105/(Set : C)

Meaning of second R in five R's is :

- (A) Reduce
- (B) Recycle
- (C) Reuse
- (D) All of the above

5. जीवाश्मी ईंधन की क्या हानियाँ हैं ? संक्षेप में वर्णन कीजिए।

2

What are the disadvantages of fossil fuel ? Explain in brief.

6. कोई विद्युत बल्ब 220 V के जनित्र से संयोजित है। यदि बल्ब से 0.50 A विद्युत धारा प्रवाहित होती है, तो बल्ब की शक्ति क्या है ?

2

An electric bulb is connected to a 220 V generator. The current is 0.50 A. What is the power of the bulb ?

7. किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों प्रतीत होता है ?

2

Why does the sky appear dark instead of blue to an astronaut ?

8. विद्युत मोटर क्या है ? विद्युत मोटर का नामांकित चित्र बनाइए तथा इसका सिद्धांत लिखिए।

4

What is an electric motor ? Draw its labelled diagram and write its principle.

105/(Set : C)

P. T. O.

(6)

105/(Set : C)

- 9. (a)** प्रकाश के परावर्तन के नियम लिखिए।

2

Write the laws of reflection of light.

- (b)** कोई वस्तु अवतल दर्पण के वक्रता केंद्र (C) तथा फोकस (F) के बीच में स्थित है। उस वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति, साइज तथा प्रकृति को रेखाचित्र द्वारा दर्शाइए।

2

An object is placed between the centre of curvature (C) and focus (F) of a concave mirror. Draw the ray diagram to depict the position, size and nature of image formed.

- (c)** उस लेंस की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए जिसकी क्षमता -2.0 D है। यह किस प्रकार का लेंस है ?

2

Find the focal length of a lens of power -2.0 D . What type of lens is this ?

अथवा

OR

- (a)** प्रकाश के अपवर्तन के नियम लिखिए।

2

Write the laws of refraction of light.

- (b)** कोई वस्तु उत्तल लेंस के $2F_1$ के परे स्थित है। उस वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति, आकार तथा प्रकृति का रेखाचित्र बनाइए।

2

Draw a ray diagram to show the image formed by a convex lens when an object is placed beyond $2F_1$.

105/(Set : C)

(7)

105/(Set : C)

- (c) हम वाहनों में उत्तल दर्पण को पश्च-दृश्य दर्पण के रूप में वरीयता क्यों देते हैं ?

2

Why do we prefer a convex mirror as a rear view mirror in vehicles ?

खण्ड – ब

SECTION – B

(रसायन विज्ञान)

(CHEMISTRY)

- 10.** चावल, आलू तथा ब्रेड में मुख्यतः क्या पाया जाता है ?

1

- (A) प्रोटीन (B) कार्बोहाइड्रेट
(C) वसा (D) विटामिन

In rice, potatoes and bread what is mainly found ?

- (A) Proteins (B) Carbohydrates
(C) Fats (D) Vitamins

- 11.** जल की स्थायी कठोरता हटाने के लिए किसका उपयोग करते हैं ?

1

- (A) सोडियम हाइड्रॉक्साइड
(B) सोडियम कार्बोनेट
(C) सोडियम क्लोराइड
(D) कैल्शियम क्लोराइड

105/(Set : C)

P. T. O.

(8)

105/(Set : C)

Which salt is used in the removal of permanent hardness of water ?

12. समूह-17 (Group-17) के तत्त्वों के बाहरी कोश में कितने इलेक्ट्रॉन होते हैं ?

1

(आधुनिक आवर्त सारणी)

How many electrons are in outermost shell of Group-17 ?(Modern Periodic Table)

13. फेरस सल्फेट ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) किस रंग का होता है ? इसे गर्म करने पर रंग क्यों उड़ जाता है ? 2

What is the colour of Ferrous sulphate crystals ? How does this colour change after heating ?

105/(Set : C)

(9)

105/(Set : C)

- 14.** चार विलयन A, B, C व D क्रमशः 8, 6, 13 एवं 2 pH के दिए गए हैं। सार्वत्रिक सूचक से इनमें उदासीन, तनु व प्रबल अम्ल, दुर्बल अम्ल या क्षार बताएँ। 2

Four solution A, B, C and D when tested with a universal indicator, showed pH as 8, 6, 13 and 2 respectively. Which solution is neutral, strongly alkaline, strongly acidic and weakly acidic or weakly alkaline ?

- 15.** नाइट्रोजन (परमाणु क्रमांक 7) और सिलिकॉन (परमाणु क्रमांक 14) आवर्त सारणी के समूह 15 के तत्व हैं। इन दोनों तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए व इनमें से कौन-सा तत्व अधिक ऋणविद्युत होगा और क्यों ?

2

Nitrogen (Atomic No. 7) and Silicon (Atomic No. 14) belong to group 15 in periodic table. Give electronic configuration and which is more electronegative, why ?

- 16. (i)** सक्रियता श्रेणी क्या है ? उदाहरण सहित वर्णन करें। 2

What is reactivity series ? Describe with example.

- (ii)** अभिक्रियाओं के लिए समीकरण लिखिए :

2

Write the equations for the reactions of :

- (a)** भाप के साथ आयरन

Iron with steam

105/(Set : C)

P. T. O.

(10)

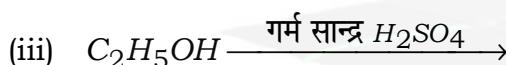
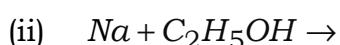
105/(Set : C)

(b) जल के साथ कैल्शियम

Calcium with water

17. (a) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा कीजिए :

$1 \times 3 = 3$



Complete the following chemical reactions :



(b) (i) बेन्जीन की संरचना बनाएँ।

1

Make a structure of Benzene.

(ii) मिसेल का निर्माण कैसे होता है ? संक्षिप्त वर्णन दीजिए।

2

Write a short note on Micelles.

105/(Set : C)

(11)

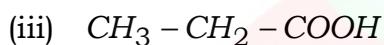
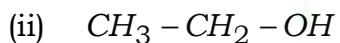
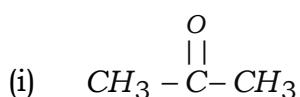
105/(Set : C)

अथवा

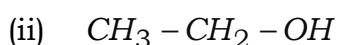
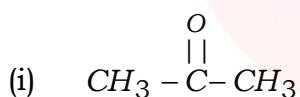
OR

(a) निम्नलिखित यौगिकों का नामकरण कीजिए :

$1 \times 3 = 3$



Write the names of following compounds :



(b) (i) संकलन अभिक्रिया का वर्णन उदाहरण सहित कीजिए।

2

Explain addition reaction with example.

(ii) बैंजीन की संरचना बनाएँ।

1

Make a structure of Benzene.

105/(Set : C)

P. T. O.

SECTION – C

(जीव विज्ञान)

(LIFE SCIENCE)

18. कौन-सा हार्मोन पादपों में वृद्धि का संदमन करता है ?

1

- (A) ऑक्सिन
- (B) साइटोकाइनिन
- (C) जिब्बेरेलिन
- (D) एब्सिसिक अम्ल

Which hormone inhibits the growth in plants ?

- (A) Auxin
- (B) Cytokinins
- (C) Gibberellins
- (D) Abscisc acid

19. मटर के पौधे में कौन-सा अप्रभावी लक्षण है ?

1

- (A) लंबे पौधे
- (B) गोल बीज
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) सफेद फूल

105/(Set : C)

(13)

105/(Set : C)

Which is a recessive traits in pea plant ?

- (A)` Tall plant
- (B) Round seed
- (C) Both (A) and (B)
- (D) White flower

20. लेस्मानिया में जनन किससे होता है ?

1

- (A) द्विखंडन
- (B) बहुखंडन
- (C) मुकुलन
- (D) बीजाणु समासंघ

In Leishmania reproduction take place by :

- (A)` Binary fission
- (B) Multiple fission
- (C) Budding
- (D) Spore formation

21. ग्रेगर मेंडल किस देश से सम्बन्ध रखते थे ?

1

Gregor Mendel belonged to which country ?

105/(Set : C)

P. T. O.

22. प्रतिवर्ती क्रिया में मस्तिष्क की क्या भूमिका है ? 1

What is the role of the brain in reflex action ?

23. परिधीय तंत्रिका तंत्र के विभिन्न भाग क्या हैं ? इनके कार्य लिखिए। 2

What are the various parts of peripheral nervous system ? Write their functions.

24. ओजोन के लाभ और हानियाँ क्या हैं ? 2

What are the advantages and disadvantages of ozone ?

25. हम यह कैसे जान पाते हैं कि जीवाशम कितने पुराने हैं ? 2

How do we know how old the fossils are ?

26. क्या होता है जब अंड का निषेचन नहीं होता ? 4

What happens when the egg is not fertilized ?

27. (a) एक वृक्काणु की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए। 3

Draw a labelled diagram of structure of a nephron.

(b) मनुष्यों में मूत्र किस प्रकार बनता है ? 3

How is urine formed in human beings ?

(15)

105/(Set : C)

अथवा

OR

(a) मनुष्यों में श्वसन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

3

Describe mechanism of respiration in human beings.

(b) (i) लिम्फ क्या है ?

1

What is Lymph ?

(ii) यह कैसे बनता है ?

1

How does it form ?

(iii) इसके क्या कार्य हैं ?

1

What are its function ?

105/(Set : C)

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 105

Series : Sec/Annual-2023

Roll No.

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

SET : D

विज्ञान
SCIENCE

(Physics, Chemistry and Life Science)

(Academic/Open)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/Re-appear/Improvement/Additional Candidates)

समय : 3 घण्टे

[पूर्णक : 60

Time allowed : 3 hours

[Maximum Marks : 60

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 15 तथा प्रश्न 27 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper are 15 in number and it 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.

- 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। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

- 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 questions, 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) 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

(भौतिक विज्ञान)

(PHYSICS)

- मानव नेत्र जिस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब बनाते हैं, वह है :

1

- | | |
|---------------|---------------|
| (A) कॉर्निया | (B) दृष्टिपटल |
| (C) परितारिका | (D) पुतली |

(3)

105/(Set : D)

The human eye forms the image of an object at its :

- (A) Cornea
- (B) Retina
- (C) Iris
- (D) Pupil

2. राजस्थान के किस समुदाय के लिए वन्य एवं प्राणी संरक्षण धार्मिक अनुष्ठान का हिस्सा बन चुका है ? 1

- (A) विश्नोई
- (B) जैन
- (C) अग्रवाल
- (D) ब्राह्मण

Which of the following community of Rajasthan has a religious tenet of conservation of forest and wildlife ?

- (A) Bishnoi
- (B) Jain
- (C) Agarwal
- (D) Brahmin

3. विभवांतर का SI मात्रक है : 1

- (A) वोल्ट
- (B) जूल
- (C) वाट
- (D) कूलॉम

105/(Set : D)

P. T. O.

(4)

105/(Set : D)

SI unit of potential difference is :

- | | |
|----------|-------------|
| (A) Volt | (B) Joule |
| (C) Watt | (D) Coulomb |

4. गंगा सफाई योजना कब आरंभ हुई ?

1

- | | |
|----------|----------|
| (A) 1945 | (B) 1965 |
| (C) 1985 | (D) 1999 |

Ganga action plan was started in :

- | | |
|----------|----------|
| (A) 1945 | (B) 1965 |
| (C) 1985 | (D) 1999 |

5. सौर कुकर का उपयोग करने के क्या लाभ तथा हानियाँ हैं ?

2

What are the advantages and disadvantages of using a solar cooker ?

6. सूर्योदय के समय सूर्य रक्ताभ क्यों प्रतीत होता है ?

2

Why does the sun appear reddish early in the morning ?

7. कोई विद्युत मोटर 220 V के विद्युत स्रोत से 5 A विद्युत धारा लेता है। मोटर की शक्ति निर्धारित कीजिए।

2

An electric motor takes 5 A from a 220 V line. Determine the power of the motor.

105/(Set : D)

(5)

105/(Set : D)

8. विद्युत जनित्र क्या है ? विद्युत जनित्र का नामांकित चित्र बनाइए तथा इसका सिद्धांत लिखिए। 4

What is an electric generator ? Draw its labelled diagram and write its principle.

9. (a) प्रकाश के परावर्तन के नियम लिखिए। 2

Write the laws of reflection of light.

(b) कोई वस्तु उत्तल लेंस के मुख्य फोकस (F) तथा प्रकाशिक केंद्र (O) के मध्य स्थित है। उस वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति, साइज तथा प्रकृति को रेखाचित्र द्वारा दर्शाइए। 2

An object is placed between the main focus (F) and the optical centre (O) of a convex lens. Draw a ray diagram showing the position, size and nature of the image formed.

(c) लेंस की क्षमता क्या होती है ? किसी लेंस की एक डाइऑप्टर (1D) क्षमता को परिभाषित कीजिए। 2

What is the power of a lens ? Define 1 Dioptre (1D) power of a lens.

अथवा

OR

(a) प्रकाश के अपवर्तन के नियम लिखिए। 2

Write the laws of refraction of light.

105/(Set : D)

P. T. O.

(6)

105/(Set : D)

- (b) कोई वस्तु अवतल दर्पण के वक्रता केंद्र (C) तथा मुख्य फोकस (F) के मध्य स्थित है, उस वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति, साइज तथा प्रकृति को रेखाचित्र द्वारा दर्शाइए। 2

An object is placed between the centre of curvature (C) and principal focus (F) of a concave mirror. Draw the ray diagram to depict the position, size and nature of image formed.

- (c) उस लेंस की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए जिसकी क्षमता -2.0 D है। यह किस प्रकार का लेंस है ? 2

Find the focal length of a lens of power -2.0 D . What type of lens is this ?

खण्ड – ब

SECTION – B

(रसायन विज्ञान)

(CHEMISTRY)

- 10.** किस प्रक्रिया को रोकने के लिए चिप्स की थैली में नाइट्रोजन गैस भरते हैं ? 1

(A) अपचयन

(B) हाइड्रोजनीकृत

(C) विस्थापन

(D) उपचयन

105/(Set : D)

(7)

105/(Set : D)

Nitrogen gas prevent to chips in bags from a process of :

- (A) Reduced
- (B) Hydrogenation
- (C) Displacement
- (D) Oxidised

11. इनमें से कौन-सा विलयन अम्लीय प्रकृति का है ?

1

- (A) नींबू का रस
- (B) मानव रक्त
- (C) बुझा हुआ चूना
- (D) एंटासिड

Which following solution is acidic in nature ?

- (A) Lime juice
- (B) Human blood
- (C) Slaked lime
- (D) Antacid

105/(Set : D)

P. T. O.

(8)

105/(Set : D)

12. हाइड्रोजन परमाणु की त्रिज्या कितनी है ?

1

(A) 20 pm

(B) 37 pm

(C) 42 pm

(D) 50 pm

What is radius of hydrogen atom ?

(A) 20 pm

(B) 37 pm

(C) 42 pm

(D) 50 pm

13. कॉपर सल्फेट के विलयन में लोहे के टुकड़े को डालने पर क्या होता है, अभिक्रिया का समीकरण देकर स्पष्ट करें।

2

What do you observe when a piece of iron is dropped in copper sulphate solution ? Give the chemical reaction.

14. रसायन में pH स्केल क्या है ? समझाइए।

2

What is pH scale in chemistry ? Explain.

105/(Set : D)

(9)

105/(Set : D)

15. एक परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $2, 8, 8, 2$ है :

2

(a) इस तत्त्व की परमाणु संख्या क्या है ?

(b) इस तत्त्व के एक यौगिक का सूत्र दीजिए।

An atom has electronic configuration $2, 8, 8, 2$:

(a) What is the atomic number of this element ?

(b) Give a compound formula for this element.

16. (a) निस्तापन क्या है ? उदाहरण दीजिए।

2

What is Calcination ? Give an example.

(b) ताँबे के विद्युत अपघटनी परिष्करण पर संक्षेप में नोट लिखिए।

2

Write a short note on electrolytic refining of Copper.

17. (a) निम्नलिखित यौगिकों का नामकरण कीजिए :

$1 \times 3 = 3$

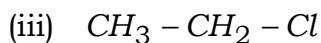
(i) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$

(ii) $CH_3 - OH$

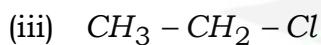
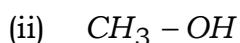
105/(Set : D)

P. T. O.

(10)

105/(Set : D)

Write the names of following compounds :



(b) ऐल्केन, ऐल्कीन व ऐल्काइन को उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

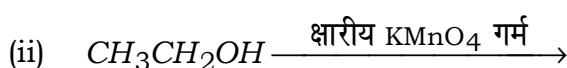
3

Explain alkane, alkene and alkyne with suitable example.

अथवा

OR

(a) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा कीजिए :

 $1 \times 3 = 3$ **105/(Set : D)**

(11)

105/(Set : D)

Complete the following chemical reactions :



(b) संतृप्त व असंतृप्त हाइड्रोकार्बन में अन्तर को उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

3

Give difference between saturated hydrocarbon and unsaturated hydrocarbon with **two** suitable example.

खण्ड – स

SECTION – C

(जीव विज्ञान)

(LIFE SCIENCE)

18. मानव में निषेचन कहाँ होता है ?

1

(A) अंडाशय

(B) फेलोपियन ट्यूब

(C) गर्भाशय

(D) योनि

105/(Set : D)

P. T. O.

(12)

105/(Set : D)

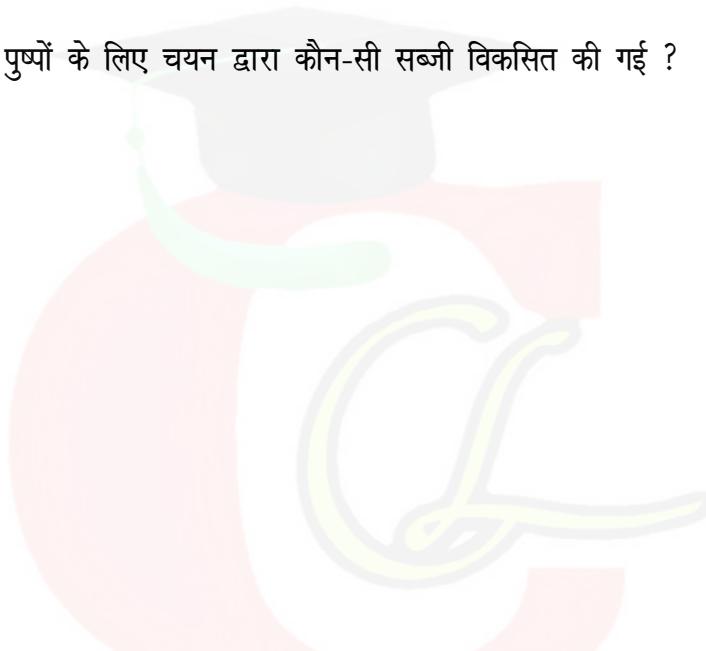
Where does fertilization take place in human being ?

- (A) ` Ovary
- (B) Fallopian tube
- (C) Uterus
- (D) Vagina

19. जंगली गोभी से बंध्य पुष्पों के लिए चयन द्वारा कौन-सी सब्जी विकसित की गई ?

1

- (A) पत्ता गोभी
- (B) पूल गोभी
- (C) ब्रोकोली
- (D) केल



Which vegetable is developed for sterile flowers from cultivated wild cabbage by selection ?

- (A) ` Cabbage
- (B) Cauliflower
- (C) Broccoli
- (D) Kale

105/(Set : D)

(13)

105/(Set : D)

20. कौन-सा कृत्रिम पारितंत्र है ?

1

(A) वन

(B) तालाब

(C) झील

(D) बगीचा

Which is an artificial ecosystem ?

(A) Forest

(B) Pond

(C) Lake

(D) Garden

21. अभिलक्षण से क्या अभिप्राय है ?

1

What is meant by characteristics ?

22. कौन-से जीव अपघटकों का कार्य करते हैं ?

1

Which organisms act as decomposers ?

105/(Set : D)

P. T. O.

(14)

105/(Set : D)

23. विद्युत आवेग के उपयोग की क्या सीमाएँ होती हैं ?

2

What are the limitations to the use of electrical impulses ?

24. कौन-सी ग्रन्थि वृद्धि हार्मोन उत्पादित करती है ? इस हार्मोन की कमी एवं अधिकता से क्या होता है ?

2

Which gland secrete the growth hormone ? What happens due to deficiency and excess of this hormone ?

25. समजात अंग क्या है ? एक उदाहरण दीजिए।

2

What are homologous organs ? Give an example.

26. यौवनारंभ के समय लड़कियों और लड़कों में कौन-से परिवर्तन दिखाई देते हैं ?

4

What are the changes seen in girls and boys at time of puberty ?

27. मानव श्वसन तंत्र की संरचना का नामांकित चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए।

6

Explain the structure of human respiratory system with the help of well labelled diagram.

अथवा

OR

105/(Set : D)

(15)

105/(Set : D)

- (a) एक पत्ती का अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइए।

3

Draw a well labelled diagram of cross section of a leaf.

- (b) प्रकाश संश्लेषण के दौरान होने वाली विभिन्न घटनाओं को लिखिए।

3

Write the various events which occur during photosynthesis.



105/(Set : D)