

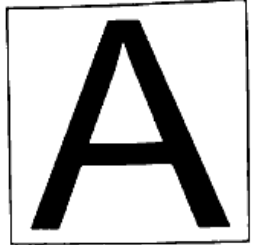
Roll No.

261028

हाईस्कूल परीक्षा / High School Examination

(मुख्य / Main) वर्ष / Year - 2026

SET / सेट



विज्ञान - SCIENCE

(Hindi & English Versions)

Total Printed Pages : 16

Total Questions : 23

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

निर्देश :

- (1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक 30 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 (एक) अंक निर्धारित है।
- (3) प्रश्न क्रमांक 6 से 23 तक में आन्तरिक विकल्प दिये गये हैं।
- (4) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
- (5) प्रश्न क्रमांक 6 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए।
- (6) प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिए।
- (7) प्रश्न क्रमांक 21 से 23 तक प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिए।
- (8) जहाँ आवश्यक हो, स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए।

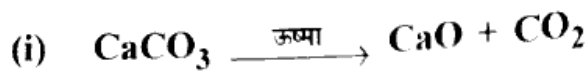
Instructions :

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Question Nos. 1 to 5 are 30 objective type questions. Each question carries 1 (one) mark.
- (3) Internal options are given in question nos. 6 to 23.
- (4) Marks of each question are indicated against it.
- (5) Answer question nos. 6 to 17 in about 30 words each.
- (6) Answer question nos. 18 to 20 in about 75 words each.
- (7) Answer question nos. 21 to 23 in about 120 words each.
- (8) Draw neat and clean labelled diagram wherever required.

किंसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

200 / 261028_A

I सही विकल्प चुनकर लिखिये:



उपर्युक्त अभिक्रिया किस प्रकार की है?

- (a) संयोजन (b) विघोजन
(c) विस्थापन (d) द्विविस्थापन

(ii) खाना बनाते समय यदि बर्तन की तली बाहर से काली हो रही है तो इसका मतलब है कि -

- (a) भोजन पूरी तरह नहीं पका है। (b) ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है।
(c) ईंधन आर्द्र है। (d) ईंधन पूरी तरह से जल रहा है।

(iii) पादप में जाइलम उत्तरदायी है -

- (a) जल का वहन (b) भोजन का वहन
(c) अमीनो अम्ल का वहन (d) ऑक्सीजन का वहन

(iv) दो तंत्रिका कोशिका के मध्य खाली स्थान को कहते हैं -

- (a) द्रुमिका (b) सिनेप्स
(c) एक्सॉन (d) आवेग

(v) परागकोश में होते हैं -

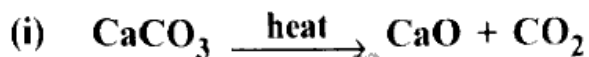
- (a) बाह्यदल (b) अंडाशय
(c) अंडप (d) परागकण

(vi) निम्न में से कौन-सा पदार्थ लेंस बनाने में प्रयुक्त नहीं किया जा सकता है?

- (a) जल (b) काँच
(c) प्लास्टिक (d) चुम्बक

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

Choose and write the correct option :



Which type of reaction is the above?

- (a) Combination (b) Decomposition
(c) Displacement (d) Double displacement

(ii) While cooking food, if the bottom of the vessel is black from outside, then it means that -

- (a) The food is not cooked completely.
(b) Fuel is not burning completely.
(c) The fuel is moist.
(d) Fuel is burning completely.

(iii) Xylem in plants are responsible for -

- (a) transport of water (b) transport of food
(c) transport of amino acid (d) transport of oxygen

(iv) The gap between two nerve cells is called :

- (a) dendrites (b) synapse
(c) axon (d) impulse

(v) The anther contains -

- (a) sepal (b) ovule
(c) pistil (d) pollen grain

(vi) Which of the following materials cannot be used to make lenses?

- (a) Water (b) Glass
(c) Plastic (d) Magnet

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

2 रिक्त स्थान भरिये :

- (i) लसिका को _____ ऊतक कहा जाता है।
- (ii) मनुष्य में _____ जोड़ी गुणसूत्र पाये जाते हैं।
- (iii) सामान्य नेत्र का निकट बिन्दु लगभग _____ होता है।
- (iv) विद्युतधारा का SI मात्रक _____ होता है।
- (v) विद्युतधारा सदैव _____ क्षेत्र उत्पन्न करती है।
- (vi) सभी जीव प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से अपने निर्वाह के _____ पर निर्भर करते हैं।

Fill in the blanks :

- (i) Lymph is called _____ tissue.
- (ii) In humans, _____ pairs of chromosomes are found.
- (iii) The near point of normal eye is about _____.
- (iv) The SI unit of electric current is _____.
- (v) Electric current always produces a _____ field.
- (vi) All living being directly or indirectly depends on the _____ for their sustenance.

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

- (i) कार्बन की संयोजकता छह होती है।
- (ii) प्रकाश संश्लेषण के लिए क्लोरोफिल आवश्यक है।
- (iii) किसी गोलीय दर्पण की फोकस दूरी उसकी वक्रता त्रिज्या की आधी होती है।
- (iv) श्वेत प्रकाश का इसके अवयवी वर्णों में विभाजन प्रकाश संश्लेषण कहलाता है।
- (v) विद्युत आवेश के प्रवाह की दर को विद्युत धारा कहते हैं।
- (vi) चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ एक बंद वक्र होती हैं।

Write True / False :

- (i) Carbon has a valency of six.
- (ii) Chlorophyll is essential for photosynthesis.
- (iii) The focal length of a spherical mirror is half of its radius of curvature.
- (iv) The splitting of white light into its component colours is called photosynthesis.
- (v) The rate of flow of electric charge is called electric current.
- (vi) Magnetic field lines are closed curves.



किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।

In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

(अ)	(ब)
(i) श्वसन	(a) मेथिल ऑरेंज
(ii) संश्लेषित सूचक	(b) ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया
(iii) सर्वाधिक तन्य धातु	(c) इंसुलिन
(iv) रक्त में शर्करा नियमन	(d) गोल्ड
(v) मुकुलन	(e) मेंडल
(vi) वंशागति नियम	(f) हाइड्रा

Match the correct pairs :

(A)	(B)
(i) Respiration	(a) Methyl orange
(ii) Synthetic indicator	(b) Exothermic reaction
(iii) Most ductile metal	(c) Insulin
(iv) Blood sugar regulation	(d) Gold
(v) Budding	(e) Mendel
(vi) Inheritance law	(f) Hydra

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

5 एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिये :

1×6=6

- (i) संयोजन अभिक्रिया किसे कहते हैं?
- (ii) pH स्केल किसे कहते हैं?
- (iii) विकृत ऐल्कोहॉल किसे कहते हैं?
- (iv) मछली के हृदय में कितने कोष्ठ होते हैं?
- (v) मानव भ्रूण में प्लेसेंटा का क्या कार्य होता है?
- (vi) विभवांतर के S.I. मात्रक का नाम लिखिये।

Write the answer in one word/sentence :

- (i) What is a combination reaction?
- (ii) What is the pH scale?
- (iii) What is denatured alcohol?
- (iv) How many chambers are there in the heart of a fish?
- (v) What is the function of the placenta in the human embryo?
- (vi) Write the name of the S.I. unit of potential difference.

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

200 / 261028_A

6 अम्लीय वर्षा किसे कहते हैं ?

2

What is acid rain?

अथवा / OR

क्रिस्टलन जल किसे कहते हैं ?

What is the water of crystallization?

7 विरंजक चूर्ण के कोई दो उपयोग लिखिये।

2

Write any two uses of bleaching powder.

अथवा / OR

बेकिंग सोडा के कोई दो उपयोग लिखिये।

Write any two uses of baking soda.

8 ध्वानिक किसे कहते हैं ?

2

What is the sonorous?

अथवा / OR

उभयधर्मी ऑक्साइड किसे कहते हैं ?

What are amphoteric oxides?

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।

In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

200 / 261028_A

8

Next Page

9 वैद्युत संयोजक यौगिक किसे कहा जाता है ?

2

What is an electrovalent compound?

अथवा / OR

यशदलेपन किसे कहा जाता है ?

What is galvanized coating?

10 पादप हार्मोन्स क्या होते हैं ? इसके दो उदाहरण लिखिये।

2

What are plant hormones? Write its two examples.

अथवा / OR

प्रतिवर्ती क्रिया क्या होती है ? इसके दो उदाहरण लिखिये।

What is reflex action? Write its two examples.

11 तंत्रिका कोशिका का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

2

Draw a neat labelled diagram of a nerve cell.

अथवा / OR

पादपों में गुरुत्वानुवर्तन क्या होता है ? लिखिये।

What is geotropism in plants? Write it.

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।

In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

- 12 संतति में नर एवं मादा जनकों द्वारा आनुवंशिक योगदान में बराबरी की भागीदारी कैसे सुनिश्चित करते हैं? 2

How is the equal genetic contribution of male and female parents ensured in the progeny?

अथवा / OR

मेण्डल का पृथक्करण का नियम लिखकर उसका रेखाचित्र भी बनाइए।

Write the Mendel's law of separation with its ray diagram.

- 13 लेंस की क्षमता किसे कहते हैं? इसका S.I. मात्रक लिखिये। 2

What is the power of a lens? Write its S.I. unit.

अथवा / OR

प्रकाश के परावर्तन के दो नियम लिखिये।

Write two laws of reflection of light.

- 14 12 V विभवांतर के दो बिंदुओं के बीच 2 C आवेश को ले जाने में कितना कार्य किया जाता है? 2

How much work is done in moving a charge of 2 C across two points having a potential difference 12 V?

अथवा / OR

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?

An electric bulb is connected to a generator of 220 V. If current of 0.50 A flows through the bulb, then what is the power of the bulb?

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

200 / 261028_A

10

Next Page

- 15 किसी विद्युत परिपथ में लघुपथन कब होता है ? विद्युत उपकरणों को विद्युत आघात से बचाने वाली युक्ति का नाम लिखिए। 2

When does an electric short circuit occur? Write name of the device that protect equipment from electric shock.

अथवा / OR

MRI किसे कहते हैं ? यह किस क्षेत्र में उपयोग किया जाता है ?

What is MRI? In which field is it used?

- 16 फ्लेमिंग का वामहस्त नियम किसे कहते हैं ? इसका एक उपयोग लिखिए। 2

What is Fleming's left hand rule? Write one use of it.

अथवा / OR

परिनालिका किसे कहते हैं ? एक उपयोग लिखिए।

What is solenoid? Write one use.

- 17 ओजोन परत के क्षरण के दो मुख्य कारणों को लिखिये। 2

Write two main causes of ozone layer depletion.

अथवा / OR

अजैव निम्नीकरण पदार्थ किसे कहते हैं ? कोई दो उदाहरण लिखिए।

What are non-biodegradable substances? Write any two examples.

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

18 साबुन की सफाई प्रक्रिया की क्रियाविधि लिखिये।

Write the cleansing action of a soap.

अथवा / OR

1+1+1=3

निम्नलिखित यौगिकों का संरचना सूत्र बनाइये :

(i) क्लोरोप्रोपेन

(ii) प्रोपेनॉल

(iii) एथेनॉल

Making the structural formula of following compounds :

(i) Chloropropane

(ii) Propanol

(iii) Ethanol

19 क्या होता है जब अंड का निषेचन नहीं होता?

What happens when the egg is not fertilized?



अथवा / OR

ऊतक संवर्धन तकनीक द्वारा नया पौधा किस प्रकार विकसित (उत्पन्न) किया जा सकता है?

How to produce new plant by tissue culture technique?

20 मानव नेत्र में जरा दूरदृष्टिता होने का कारण लिखिए।

Write the main causes of presbyopia in human eye.

अथवा / OR

स्वच्छ आकाश का रंग नीला क्यों होता है?

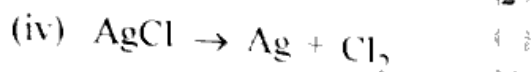
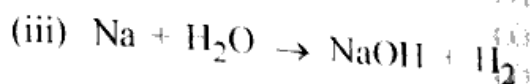
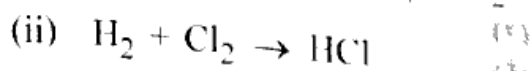
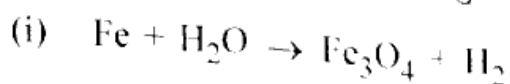
Why the colour of the clear sky is blue?

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।

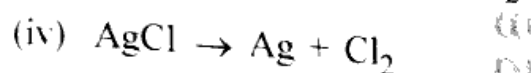
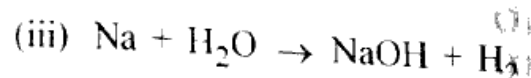
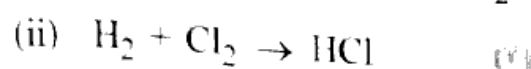
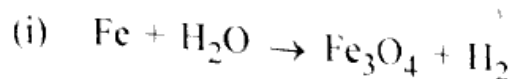
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

21 निम्नलिखित रासायनिक समीकरण संतुलित कीजिए और लिखिये :

4×1=4

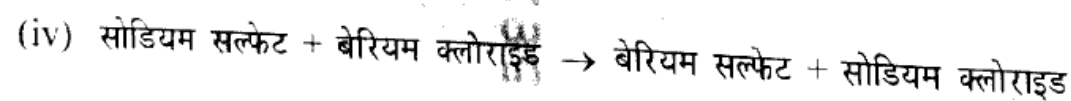
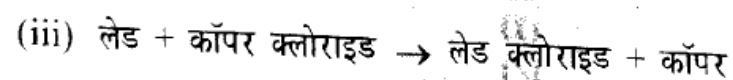
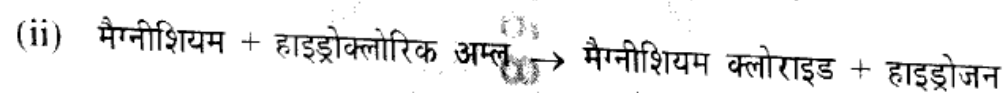
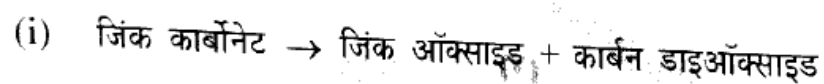


Balance the following chemical reactions and write :

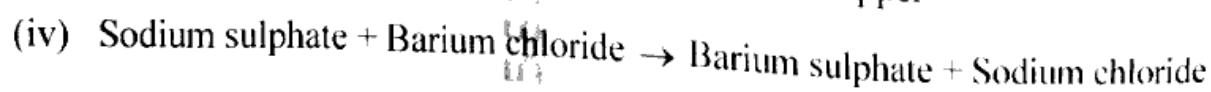
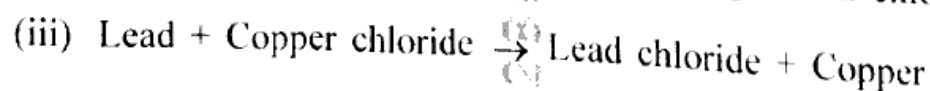
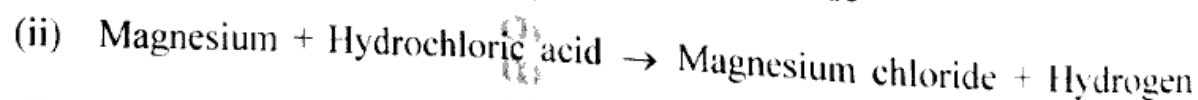
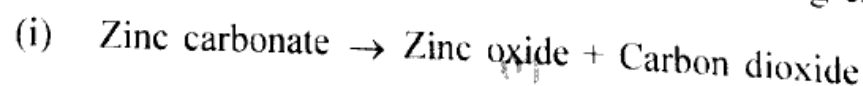


अथवा / OR

निम्न रासायनिक अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिये :



Write balanced chemical reactions for the following chemical reactions :



किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।

In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

22 (i) मानव उत्सर्जन तंत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

(ii) स्वस्थ वयस्क मनुष्य का रक्तदाब कितना होता है ?

(i) Draw a neat labelled diagram of the human excretory system.

(ii) What is the blood pressure of a healthy adult?

अथवा / OR

(i) वायवीय व अवायवीय श्वसन में कोई तीन अंतर लिखिए।

3+1=4

(ii) दंतक्षरण कैसे होता है ?

(i) Write any three differences between aerobic and anaerobic respiration.

(ii) How does tooth decay occur? <https://www.mpboardonline.com>

23 किसी ऑटोमोबाइल में पीछे का दृश्य देखने के लिए उपयोग होने वाले उत्तल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 3.0 मीटर है। यदि एक बस इस दर्पण से 5.00 मीटर की दूरी पर स्थित है, तो प्रतिबिंब की स्थिति, प्रकृति तथा साइज ज्ञात कीजिए।

4

A convex mirror used for rear view viewing in an automobile has a radius of curvature of 3.00 meters. If a bus is located 5.00 meters from this mirror, then find the position, nature and size of the image.

अथवा / OR

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

कोई 4.0 cm साइज का बिंब किसी 15.0 cm फोकस दूरी के अवतल दर्पण से 25.0 cm दूरी पर रखा है। दर्पण से कितनी दूरी पर किसी परदे को रखा जाए कि स्पष्ट प्रतिबिंब प्राप्त हो? प्रतिबिंब की प्रकृति तथा साइज ज्ञात कीजिए।

A 4.0 cm sized object is placed 25.0 cm in front of a concave mirror of focal length 15.0 cm. At what distance from the mirror should a screen be placed to obtain a clear image? Find the nature and size of the image.

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.