



①

छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मंडल, रायपुर

हाई स्कूल सर्टिफिकेट परीक्षा वर्ष 2008-09

मॉडल प्रश्न पत्र (Model Question Paper)

कक्षा:-	10 वीं	Class:-	10 <sup>th</sup>
विषय:-	विज्ञान	Subject:-	Science
समय:-	3 घण्टे	Time:-	3 Hours
पूर्णांक:-	75	Maximum Marks :-	75

- निर्देश:-
1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
  2. प्रश्न क्रमांक 1 से 6 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक पर 02 अंक आबंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द।
  3. प्रश्न क्रमांक 7 से 12 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक पर 03 अंक आबंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द।
  4. प्रश्न क्रमांक 13 से 17 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक पर 04 अंक आबंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 75 शब्द।
  5. प्रश्न क्रमांक 18 से 22 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक पर 05 अंक आबंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 150 शब्द।

प्रश्न 1- जल प्रदूषण के कोई दो प्रमुख कारण लिखिये।  
Write any two main Causes of water pollution.

प्रश्न 2- उष्मा क्षेपी अभिक्रिया से क्या तात्पर्य है। एक उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिये।  
What do you understand by Exothermic Reaction? Explain with one example.

प्रश्न 3- नाभिकीय संलयन को रासायनिक समीकरण देकर स्पष्ट कीजिये।  
Explain Nuclear fusion with chemical reactions.

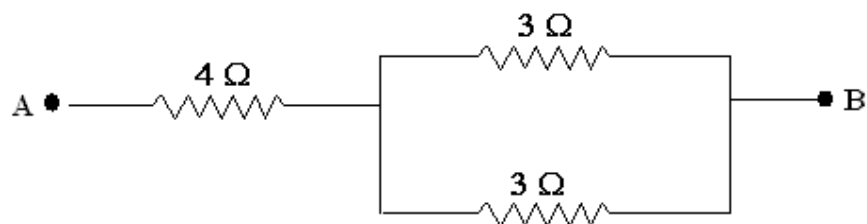
प्रश्न 4- पवन ऊर्जा के कोई दो प्रमुख लाभ लिखिये।  
Write any two main advantages of wind energy.

प्रश्न 5- परावर्तन के नियम लिखिये।  
Write laws of Reflection.

प्रश्न 6— ग्रीन हाउस प्रभाव क्या है ?  
What is Green House Effect ?

प्रश्न 7— भौतिक गुणों के आधार पर धातु एवं अधातु में तीन अंतर लिखिये।  
Write three differences between metal and non-metal on the basis of physical properties.

प्रश्न 8— चित्र में संलग्न प्रतिरोधों के आधार पर परिणामी प्रतिरोध का मान ज्ञात कीजिये।  
Calculate the value of resultant resistance on the basis of attached resistance in this diagram.



प्रश्न 9— PVC को किस प्रकार प्राप्त करते हैं ? समीकरण देकर समझाइये ? इसके दो प्रमुख उपयोग लिखो।  
How PVC is prepared ? Explain with chemical equations. Write any two uses of PVC.

प्रश्न 10— सिद्ध कीजिये  
Prove that  
 $H^2 + V^2 = I^2$

प्रश्न 11— प्लास्टर ऑफ पेरिस को कैसे प्राप्त करते हैं। समीकरण देकर समझाइये। प्लास्टर ऑफ पेरिस के दो प्रमुख उपयोग लिखो।  
How will you obtain Plaster of Paris ? Explain with chemical equations. Write any two main uses of it.

अथवा (OR)

निम्नलिखित के रासायनिक नाम और सूत्र लिखो तथा प्रत्येक का एक-एक

उपयोग लिखो।

(1) खाने का सोडा (2) धावन सोडा (3) विरंजक चूर्ण

Write the chemical name and formula of the following. Write one use of each.

(1) Baking Soda (2) Washing Soda (3) Bleaching Power.

प्रश्न 12— मानव मस्तिस्क के कोई तीन कार्य लिखिये।

Write any three functions of human brain.

अथवा (OR)

नर तथा मादा युग्मक में तीन अंतर बतलाइये।

Mention three differences between male gamete and female gamete.

प्रश्न 13— PH मान से आप क्या समझते हैं ?  $\frac{N}{1000}$  NaOH विलयन का PH ज्ञात कीजिये।

What is PH ?

Calculate the PH of  $\frac{N}{1000}$  NaOH Solution.

प्रश्न 14— नाइट्रोजन बनाने की प्रयोगशाला विधि का निम्न बिन्दुओं में वर्णन कीजिये—  
(1) रासायनिक समीकरण (2) नामांकित रेखाचित्र

Explain the Lab. Method of Preparation of Nitrogen in the following points-

(1) Chemical equation (2) Labelled diagram.

प्रश्न 15— फ्यूज तार क्या है ? यह किस पदार्थ से बनाया जाता है ? तथा घरों में प्रयुक्त फ्यूज तार की क्षमता कितनी होनी चाहिये।

What is Fuse wire ? of which material it is made ? What is the efficiency of fuse wire used in houses ?

प्रश्न 16— सिद्ध कीजिये कि प्रकाश संश्लेषण में सूर्य का प्रकाश आवश्यक है ?

Prove that sunlight is essential in photo synthesis process.

अथवा (OR)

निम्न जन्तुओं को उनके उत्सर्जी पदार्थों के प्रकार के आधार पर वर्गीकृत कीजिये—

छिपकली, स्तनधारी, मछली, मेंढक, सांप, कबूतर, अमीबा, चमगादड़

Elssify these animals on the basis of types of their excretory materials-

Lizard, mammala, Fish, Frog, Snake, Pigeon, Amoeba, Bat.

प्रश्न 17— मनुष्य के पाचन तंत्र को संक्षेप में समझाइये।  
Explain the digestive system of human in brief.

अथवा (OR)

मनुष्य में श्वसन प्रक्रिया को संक्षेप में समझाइये।

Explain the respiration mechanism in human beings.

प्रश्न 18— निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो—

(1) पादप हार्मोन (2) जीन

Write short notes on:

(1) Plant hormone (2) Gene

प्रश्न 19— रूधिर और लसीका में पांच अंतर लिखिये।

Write five differences between blood and hymph.

प्रश्न 20— (u-v) विधि द्वारा अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करने हेतु प्रयोग का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिये:

(क) सिद्धान्त (ख) किरण आरेख (ग) प्रेक्षण सारणी।

Describe the experimental method (u-v) method) for the determination of focal length of concave mirror under the following points:-

(a) Principle (b) Ray diagram (e) observation table.

अथवा (OR)

प्रयोगशाला में ओम के नियम का सत्यापन निम्नलिखित शीर्षकों के अन्तर्गत

कीजिए:

- (क) सिद्धान्त (ख) विद्युत परिपथ  
(ग) अवलोकन सारणी (घ) दो प्रमुख सावधानियाँ

Verify the Ohm's law in laboratory under the following points:

- (a) Principle (b) Electrical Circuit  
(c) Observation table (d) Two main precautions.

प्रश्न 21— लोहे के किन्ही दो अयस्कों के नाम और सूत्र लिखकर वात्या भट्टी का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a labelled diagram of blast furnace giving the name and chemical formulae of any two ores of iron.

अथवा (OR)

ढलवा लोहे से इस्पात निर्माण की बेसेमर प्रक्रम की विधि का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिये:

- (अ) नामांकित चित्र (ब) विधि (स) रासायनिक अभिक्रिया

Describe the manufacture of steel from cast iron of Bessemer's process on the basis of following points:

- (a) Labelled diagram (b) Method (c) Chemical reaction

प्रश्न 22— मानव नेत्र में दृष्टि दोष क्या है? इसके विभिन्न प्रकार कौन-कौन से हैं? किसी एक दोष के कारण एवं इसके निवारण को समझाइये।

What are defects of eye vision in human eyes? What are its different types?

Write the reasons of any one defect. How it can be removed? Explain.

अथवा (OR)

किरण आरेख द्वारा पूर्ण परावर्तक प्रिज्म की सहायता से (क)  $90^\circ$  विचलन, (ख)  $180^\circ$  विचलन किस प्रकार संभव है, दिखलाइये।

Show how can possible (a)  $90^\circ$  deviation, (b)  $180^\circ$  deviation (Ray diagram).

Explain it with the help of total reflected prism.