कुल प्रश्नों की संख्या : 16+10 =26
Total No. of Questions :

पृष्ठों की कुल संख्याः ....
Total No. of Pages:

JHARKHAND BOARD CLASS 10 SAMPLE PAPER

SCIENCE -SET 2
Class 10th

समय : 3 घंटे
Time : 3 Hours

पूर्णांक : 80
Full Marks :

सामान्य निर्देशः
General Instructions:

1. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
Candidates are required to give their answers in their own words as for as practicable.
2. इस प्रश्नपत्र में दो ग्रुप – A और B हैं। दोनों ग्रुपों के सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।
ग्रुप – A (भौतिकी एवं रसायन) – 50 अंक
ग्रुप – B (जीव विज्ञान – सजीव जगत एवं प्राकृतिक संसाधन) – 30 अंक
This question paper has two group A and B. It is compulsory to answer all the questions of both the groups.
Group – A (Physics and Chemistry) – 50 Marks
Group – B (Biology – World of Living and Natural Resources) – 30 Marks
3. प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने अंकित हैं।
Marks allotted to each question are printed against it.
4. प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के साथ दिए गए निर्देशों के आलोक में ही दें।
Answer the questions as per instructions given with questions.
5. सभी रफ कार्य प्रश्न–सह–उत्तरपुस्तिका के अंत में दिए गए पृष्ठों पर ही कीजिए, अन्यत्र नहीं।
Do all rough work in the last pages of the Question-cum-Answer booklet and nowhere else.
6. 1 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दें।
2 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 40 शब्दों में, 3 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 50 शब्दों में एवं 5 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 70 शब्दों में दें।
Answer in one word or in one sentence the questions of 1mark. Answer in about 40 words the question of 2 marks, answer in about 50 words the question of 3 marks and answer in about 70 words the question of 5 marks.
7. जहाँ कहीं भी चित्र आवश्यक हो, उन्हें स्वच्छता के साथ स्पष्ट रुप में खींचिए।
Draw neat and clean diagram wherever necessary.

ग्रुप A (भौतिकी एवं रसायन)
Group – A (Physics & Chemistry)

1. i. गोलीय दर्पण के ज्यामिति केन्द्र को क्या कहते है?(उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

What is the geometrical centre of a spherical mirror called? (Answer in one word or in one sentence)

ii. वायु में गमन करती प्रकाश की एक किरण जल में तिरछी प्रवेश करती है। क्या प्रकाश किरण अभिलम्ब की ओर झुकेगी अथवा अभिलम्ब से दूर हटेगी? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

A ray of light traveling in air enters obliquely into water. Dose the light ray bend towards the normal or away from the normal? (Answer in one word or in one sentence)

iii. दूर –दृष्टि दोष किस प्रकार के लेंस द्वारा दूर किया जाता है? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

By the use of which lens is eye-defect of long sightedness corrected? (Answer in one word or in one sentence)

iv. विद्युत धारा का S.I. मात्रक क्या है? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

What is the S.I unit of electric current? (Answer in one word or in one sentence)

v. प्रत्यावर्ती धारा एवं दिस्टधारा में एक अंतर लिखिए। (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

Mention one difference between alternating current and direct current? (Answer in one word or in one sentence)

2. i. उपचयन को रोकने वाले पदार्थों को क्या कहते हैं? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

What are the substances called which stops oxidation? (Answer in one word or in one sentence)

ii. बेकिंग सोडा का रासायनिक सूत्र लिखिए। (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

Write the chemical formula of baking soda? (Answer in one word or in one sentence)

iii. एक धातु का नाम बताएँ जिसे चाकू से आसानी से काटा जा सकता है। 1

(उत्तर एक शब्द या एक वाक्य मे दीजिए)

Name one metal which can be easily cut with a knife? (Answer in one word or in one sentence)

iv. ऐल्केन का सामान्य सूत्र क्या है? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

What is general formula of alkane? (Answer in one word or in one sentence)

v. अष्टक के नियम को किसने प्रतिपादित किया? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए)

Who proposed the law of Octaves? (Answer in one word or in one sentence)

3. अवतल दर्पण में बनते हुए प्रतिविम्ब का एक स्वच्छ किरण आरेख खींचिए, जब वस्तु को फोकस एवं वक्रता केन्द्र के बीच रखा जाता है। 2

Draw a neat ray diagram of an image formed by in concave mirror when the object is placed between focus and centre of curvature.

4. निम्नलिखित रासायनिक समीकरण को संतुलित कीजिए : 1x2=2

Balance the following chemical equations :

(a) $H_2S + O_2 \longrightarrow H_2O + SO_2$

(b) $H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O$

5. मानव नेत्र की सामान्य दृष्टि के लिए दूर बिंदु तथा निकट बिंदु नेत्र से कितनी दूरी पर होते है? (उत्तर अधिकतम 40 शब्दों में दीजिए) 2

What is the fat point and near point of human eye with normal vision?
(Answer in maximum 40 words)

6. इलेक्ट्रॉन के स्थानांतरण के द्वारा Na_2 O का निर्माण दर्शाइए। 2

Show the formation of Na_2 O by the transfer of electrons.

7. लाल रंग खतरे के सूचक के रुप में लाया जाता है, क्यों? (उत्तर अधिकतम 40 शब्दों में दीजिए) 2

Why is red coluor used as signal for danger ? (Answer in maximum 40 words)

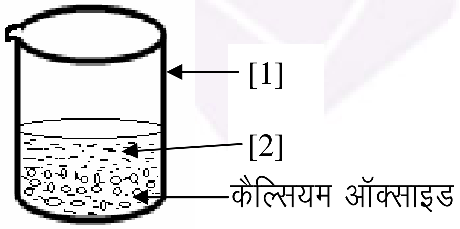
8. आपके अनुसार उत्कृष्ट गैसों को अलग समूह में क्यों रखा गया? 2
(उत्तर अधिकतम 40 शब्दों में दीजिए)

Why do you think the noble gases are placed in a separate group?
(Answer in maximum 40 words)

9. 20cm फोकस दूरी के एक उत्तल लेंस से 10cm की दूरी पर 4cm ऊँची एक वस्तु रखी है। उस प्रतिबिम्ब की स्थिति, प्रकृति और आकार ज्ञात कीजिए। 3

An object of 4cm height is placed at a distance of 10cm from a convex lens of focal length 20cm. Find the position, nature and height of the image.

10. दिए गए चित्र में जल के साथ Ca O की अभिक्रिया को दर्शाया गया है। 1x3=3

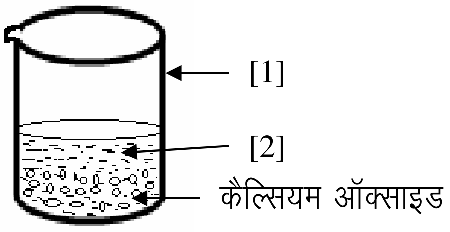


i. [1] एवं [2] का नाम लिखिए।

ii. इसमें होने वाली अभिक्रिया का नाम लिखिए।

iii. अभिक्रिया के लिए संतुलित समीकरण लिखिए। (उत्तर अधिकतम 40 शब्दों में दीजिए)

The reaction of water with Ca O has been shown in given diagram. 1x3=3



i. Write the names of [1] and [2]

ii. Write the name of reaction taking place.

iii. Write the balanced equation for reaction taken place.

(Answer in maximum 40 words)

11. प्रतिरोध किसे कहते हैं? 1 Ω , 2 Ω तथा 3Ω प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधक श्रेणीक्रम में संयोजित हैं। इनका समतुल्य प्रतिरोध कितना होगा? 1+2=3

(उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए)

What is resistance? Three resistors of resistances 1 Ω , 2 Ω and 3Ω are connected in series. How much will be their equivalent resistance? 1+2=3

(Answer in maximum 50 words)

12. एक बेकर ने पाया कि उसके द्वारा बनाया गया केक सख्त और आकार में छोटा है। वह कौन सा संघटक डालना भूल गया है जिससे केक फूला हुआ बन सकता था? कारण बताइए। 3

(उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए)

अथवा

निम्नांकित में से प्रत्येक अम्ल के प्राकृतिक स्रोत क्या है? 1x3=3

(a) लैक्टिक अम्ल (b) मेथेनॉइक अम्ल (c) टार्टरिक अम्ल (उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए)

A baker found that the cake prepared by him is hard and small in size. Which in gradient has he forget to add that would have made the cake fluffy? Give reasons.

(Answer in maximum 50 words)

OR

What are the natural sources of each of the following acid? 1x3=3

(a) Lactic acid (b) Methanoic acid (d) Tartaric acid (Answer in maximum 50 words)

13. ओस्टैड के प्रयोग का वर्णन कीजिए। (उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए) 3

अथवा

चुम्बकीय क्षेत्र रेखा किसे कहते हैं? दो चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ एक दूसरे को प्रतिच्छेद क्यों नहीं करती हैं? (उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए) 1+2=3

https://byjus.com

Describe Oersted's experiment. (Answer in maximum 50 words) 3

Or

What is magnetic field line? Why does not two magnetic field line intersect each other? (Answer in maximum 50 words) 1+2=3

14. संतृप्त एवं असंतृप्त हाइड्रोकार्बन के बीच अंतर लिखिए। (उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए) 3

Write the differentiate between a saturated and un saturated hydrocarbon. (Answer in maximum 50 words) 3

15. सम्बन्ध V = RI, जहाँ V = विभवांतर, R = प्रतिरोधक एवं I = धारा, किस नियम पर आधारित है? संबंधित नियम को लिखिए एवं सत्यापित कीजिए। (उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए) 1+1+3=5

अथवा

विद्युत जनित्र क्या है? A.C (प्रत्यावर्ती धारा) विद्युत जनित्र की कार्य विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। (उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए) 1+1+3=5

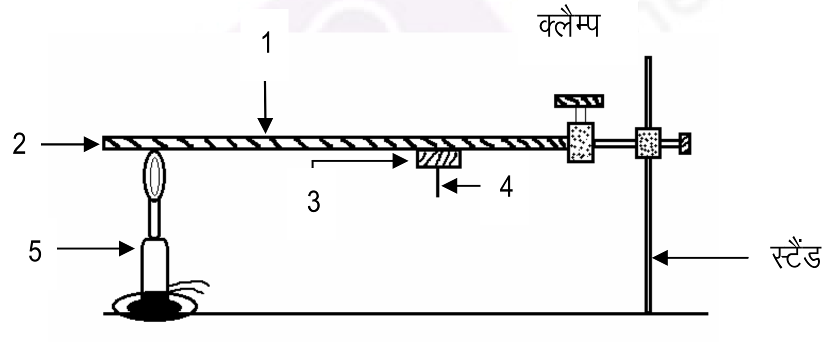
On which law is the relation V = RI, where V = potential difference, R = Resistance and I = current, based? Write and prove that law concerned. (Answer in maximum 50 words) 1+1+3=5

Or

What is electric generator? Describe the working of A.C (Alternating current) electric generator with labeled diagram. (Answer in maximum 50 words) 1+1+3=5

16. दिए गए चित्र में धातुओं में चालक का गुण प्रकट करने के लिए किए गए प्रयोग दिखाया गया है। [1], [2], [3], [4] एवं [5] का नामांकन कीजिए। 5

In the given figure the experiment of the property of conducting of metals is shown. Label against [1], [2], [3], [4] and [5]



अथवा/ Or

मिसेल क्या है? जब साबुन को जल में डाला जाता है तो मिसेल का निर्माण क्यों होता है? क्या एथेनॉल जैसे दूसरे विलयकों में भी मिसेल का निर्माण होगा?

Define micelle. Why does micelle formation take place when soap is added to water? Will a micelle be formed in other solvents such as ethanol also?

ग्रुप B (जीव विज्ञान – सजीव जगत और प्राकृतिक संसाधन)
Group – B (Biology – World of livings and Natural Resources)

17. i. शरीर में पाये जाने वाले जैव उत्प्रेरक पदार्थों को क्या कहते हैं? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

What do we call the biocatalusing. Substances found in our bodies? (Answer in one word or in one sentence)

ii. दो तन्त्रिकाओं के मध्य खाली स्थान को क्या कहते हैं? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

What do we call the junction place of dendrites of two neurons? (Answer in one word or in one sentence)

iii. जनन की किस विधि द्वारा समान गुणों वाले जीवों की विशाल आबादी को कायम रखा जा सकता है? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

Through which method of reproduction can a hugh population of organisms with similar characteristics be maintained? (Answer in one word or in one sentence)

iv. जीन कहाँ पाये जाते है? (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

Where are genes found? (Answer in one word or in one sentence)

v. संक्षेपण CNG को विस्तारित कीजिए। (उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दीजिए) 1

Expand the abbreviation CNG? (Answer in one word or in one sentence)

18. ऋतुस्राव क्यों होता है? (अधिकतम 40 शब्दों में उत्तर दीजिए) 2

Why does menstruation occur? (Answer in maximum 40 words)

19. सौर सेल के निर्माण में प्रयुक्त किन्हीं 'दो तलों' के नाम लिखिए। (अधिकतम 40 शब्दों में उत्तर दीजिए) 2

Write names of any two elements used in fabricating a solar cell? (Answer in maximum 40 words)

20. प्रत्येक पारितंत्र एक गत्यात्मक तन्त्र होता है कैसे? (अधिकतम 40 शब्दों में उत्तर दीजिए) 2

Every eco system is a dynamic system, How? (Answer in maximum 40 words)

21. प्राकृतिक संसाधन क्या है? उदाहरण दीजिए। (अधिकतम 40 शब्दों में उत्तर दीजिए) 2

What is the natural resource? (Answer in maximum 40 words)

22. मनुष्य में दोहरा परिसंचरण की व्याख्या कीजिए। (अधिकतम 50 शब्दों में उत्तर दीजिए) 3

Explain double circulation in human being ?(Answer in maximum 50 words)

23. नर तथा मादा जनन हार्मोन के नाम और कार्य लिखिए। (अधिकतम 50 शब्दों में उत्तर दीजिए) 3

Write names and function of male and female sex harmones? (Answer in maximum 50 words)

24. हार्मोन क्या है? किन्हीं दो पादप हार्मोनों के नाम और कार्य लिखिए। (अधिकतम 50 शब्दों में उत्तर दीजिए) 3

What is a hormone? Name any two plant hormones and write their functions.
(Answer in maximum 50 words)

25. डी०एन०ए० आनुवंशिकता का आधार है कैसे? (अधिकतम 50 शब्दों में उत्तर दीजिए) 3

D.N.A. is the basis of heredity. How? (Answer in maximum 50 words)

अथवा / OR

आनुवंशिकता में डी०एन०ए० की क्या भूमिका है? (अधिकतम 50 शब्दों में उत्तर दीजिए) 3

What is the role of D.N.A. in heredity? (Answer in maximum 50 words)

26. मानव हृदय के परिच्छेद का नामांकित चित्र बनाइए। Draw a labeled diagram of the section of human heart. 5

अथवा / OR

(a) आनुवांशिकता में मेंडल का क्या योगदान है? 3

What is contribution of Mendel in Heredity?

(b) जीवाश्म किसे कहते हैं? (उत्तर अधिकतम 70 शब्दों में दीजिए) 2

What is Fossil? (Answer in maximum 70 words)