

अर्द्ध वार्षिक परीक्षा, 2017-18
Half Yearly Examination, 2017-18

कक्षा Class - 11 XI

विषय Subject - रसायन विज्ञान Chemistry

समय Time : 3.15 घंटे Hrs.

पूर्णांक M.M. : 50

- (1) सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।
- (2) प्रश्न संख्या 1 से 14 तक 1 अंक, 15 से 24 तक 1½ अंक, 25 से 27 तक 3 अंक, 28 से 30 तक 4 अंक है।

1. S.T.P. पर एक मोल गैस का आयतन का मान लिखिये।

Write the value of volume in one mole of gas at S.T.P.

2. प्रथम बोहर कक्ष की त्रिज्या का मान लिखिए?

Write the value of radius of first Bohr orbit.

3. हरित गृह प्रभाव के लिये उत्तरदायी दो गैसों के नाम लिखिए। Write the name of any two gas which responsible for green house effect.

4. डाई बोरेन की संरचना बनाइये। Draw the structure of Di boron.

5. हीरे में कार्बन परमाणु की संकरित अवस्था लिखिए।

Write the hybridisation state of carbon presence in diamond.

6. Cu व Cr का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

Write the electronic configuration of Cu & Chromium.

7. जोओलाइट क्या है सूत्र लिखिए। What is Zeolite. Write its formula.

8. लिथियम एक प्रबल अपचायक है कारण लिखिए।

Write the reason lithium is a strong reducing agent.

9. H_2SO_4 में सल्फर का ऑक्सीकरण अंक का मान ज्ञात कीजिए।

Determine oxidation number of Sulphur in Sulphuric acid.

10. गिब्स हैमोल्टज समीकरण लिखिए। Write Gibbs Helmholtz equation.

11. एक जूल ऊर्जा को अर्ग में परिवर्तित कीजिए।

Convert one Joule energy into ergs.

12. बॉयल नियम का गणितीय रूप लिखिए।

Write mathematical forms of Boyle's law.

13. सोलहवें वर्ग के तत्वों को किस नाम से जाना जाता है।

Write the specific name of element of 16th group of periodic table.

क.प.उ. P.T.O.

14. $l=2$ के लिए चुम्बकीय क्वाण्टम संख्या के मान लिखिए।
Write the value of magnetic quantum no. (m) for $l=2$
15. मोलरता को परिभाषित कर सूत्र लिखिए।
Define and write formula of molarity.
16. हाइजेनबर्ग की अनिश्चतता का सिद्धान्त समझाइये।
Explain Heisenberg Uncertainty Principle.
17. $n + l$ का नियम के दो नियम लिखिए।
Write two rule of $n + l$ rule.
18. F^{-1} , N^{-3} , O^{-2} आयनों की त्रिज्या का बढ़ता क्रम लिखिए।
Write the following in increasing order of their radius—
 F^{-1} , N^{-3} , O^{-2}
19. ब्लॉक तत्वों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए। एक विकर्ण सम्बन्ध का उदाहरण दीजिए।
Write the general electronic configuration of d-block element.
Give one example of diagonal relationship.
20. गैस समीकरण $PV = nRT$ को व्युत्पत्त कीजिए।
Derive gas equation $PV = nRT$
21. हेंस नियम को उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।
Explain Heis law by giving example.
22. समतापी और रूद्धोष्म प्रक्रम में अन्तर बताइए।
Give difference between isothermal and adiabatic process.
23. निम्नलिखित अभिक्रिया को आयन इलेक्ट्रॉन विधि द्वारा संतुलित कीजिए।
Balance the following equation by ion electron process.
24. हाइड्रोजन को प्रयोगशाला में किस प्रकार प्राप्त करते हैं विधि की रसायनिक समीकरण दीजिए व नामांकित चित्र बनाइये। $\frac{1}{2} + 1 = 1\frac{1}{2}$
How Dehydrogen obtain in laboratory. Give chemical equation of reaction and draw labelled diagram.
25. कारण स्पष्ट कीजिए Explain the reason— $1 + 1 + 1 = 3$
(1) $BeSO_4$ जल में विलेय जबकि $BaSO_4$ जल में अविलेय है
 $BeSO_4$ is soluble in water whereas $BaSO_4$ insoluble in H_2O
(2) CO_2 गैस जबकि SiO_2 ठोस है CO_2 is gas whereas SiO_2 is solid.
(3) H_2O का क्वथांक से अधिक है
Bailing point in H_2O is higher than H_2S .
26. अम्ल वर्षा क्या है। इसे होने वाले चार प्रभाव को लिखिए। $1 + 2 = 3$
What is acid rain. Give any four effect due to acid rain.

27. तंत्र व परिवेश किसे कहते हैं। द्रव्य व ऊर्जा के आदान-प्रदान के आधार पर तंत्रों के प्रकार के नाम लिखिए व प्रत्येक का चित्र बनाइए। $1+1+1=3$

What is system and surrounding write the name of system which based on exchange of matter and energy. Draw diagram of all types of system.

28. (अ) क्वान्टम संख्या किसे कहते हैं। चारों संख्याओं के नाम लिखकर किसी एक क्वान्टम संख्या का वर्णन कीजिए। $2+2=4$

What is quantum number. Write it different types and describe any one of quantum number in detail.

- (ब) रदरफोर्ड परमाणु परिकल्पनाएं लिखिए तथा इसकी कोई दो असफलता लिखिए। Write Rutherford atomic assumption and Give any two shortcomings.

अथवा OR

- (अ) आफबाओं नियम क्या है आफबाजों नियम में सम्मिलित कोई चार नियम के नाम लिखिए तथा किसी एक आफबाओं नियम का वर्णन करो। $2+2=4$

What is Afban rule. Write name of any four rule involves in Afban rule. describe any one of Afban rule.

- (ब) बौहर परमाणु अवधारणाएं लिखिए। इसकी दो असफलता को लिखिए। Write Bohr atomic assumption and give any two shortcomings.

29. (अ) हाइड्रोजन बन्ध किसे कहते हैं। इसके दो प्रकार के नाम लिखकर प्रत्येक के एक-एक उदाहरण दीजिये। $2+2=4$

What is hydrogen bonding. Write the name of it two types and give one-one example of each types.

- (ब) हाइड्रोजन बन्ध से पड़ने वाले कोई दो प्रभावों को स्पष्ट कीजिये।

Explain any two effect due to hydrogen bonding.

अथवा OR

- (अ) आन्तर आणविक लन्दन बल किसे कहते हैं। इसके दो प्रकार के नाम लिखकर प्रत्येक के एक-एक उदाहरण दीजिये। $2+2=4$

What in terandecular london force. Write the name of it two types and give one-one example of each types.

- (ब) किसी एक आन्तर आणविक बलों के कारण पड़ने वाले कोई दो प्रभाव को स्पष्ट कीजिये।

Explain any two effect due to london force.

30. (अ) आयनन एन्थैल्पी किसे कहते हैं इसको प्रभावित करने वाले कारकों का नाम लिखकर किसी एक का वर्णन कीजिए। 2+2=4

What is ionization enthalpy. Write the name of factor which effect to it. Describe any one of factor.

(ब) आयनन एन्थैल्पी की सहायता से होने वाले दो अनुप्रयोगों को स्पष्ट कीजिए।
Expalin any two application which explain by the help of ionization enthalpy.

अथवा OR

(अ) विद्युत ऋणता किसे कहते हैं इसको प्रभावित करने वाले कारकों का नाम

✓ लिखकर एक का वर्णन कीजिए। 2+2=4

What is electronegativity. Write the name of factor which effect to it. Describe any one of factor.

(ब) विद्युत ऋणता की सहायता से होने वाले दो अनुप्रयोगों को स्पष्ट कीजिए।
Explain any two application which explain by the help of electro-negativity.

□□□