

कुल छपे पृष्ठों की संख्या - 4  
कुल छपे प्रश्नों की संख्या - 30

A-48-11.0

नामांक

## अर्द्ध वार्षिक परीक्षा सत्र 2016-2017

कक्षा—XI ( ग्यारहवीं )

विषय—रसायन विज्ञान ( Chemistry )

समय : 3¼ घंटे

पूर्णांक : 50

निर्देश : ( 1 ) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं।

( 2 ) विद्यार्थी अपने नामांक प्रश्न-पत्र पर अनिवार्यतः लिखें।

( 3 ) जिस प्रश्न के एक से अधिक भाग हैं, उन सभी भागों का उत्तर एक साथ ही लिखें, भिन्न-भिन्न दो स्थानों पर नहीं लिखें।

( 3 ) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।

( 5 ) प्रत्येक प्रश्न के अंक प्रश्न के सामने अंकित हैं।

1. घनत्व की इकाई दीजिए।

Give unit of density.

1

2. ग्लूकोस अणु का मोलर उत्पन्न दीजिए।

Write molecular mass of Glucose.

1

3. प्लांक का क्वाण्टम सिद्धान्त दीजिए।

Give Plank's Quantum Principle.

1

4. चुम्बकीय क्वाण्टम संख्या किस की जानकारी देती है?

Which knowledge of magnetic Quantum number.

1

5. कक्षकों के भेदन क्षमता को घटते क्रम में लिखो।

Write power of orbitals in decreasing order of penetration.

1

6. सहसंयोजी बन्ध किसे कहते हैं?

Write definition of covalent bond.

1

7. केन्द्रीय परमाणु के अपूर्ण अष्टक वाले यौगिक के दो उदाहरण दीजिए।

Write two examples of incomplete octet of central atom compound.

1

8. चार्ल्स का नियम दीजिए।

Write the Charles Law.

1

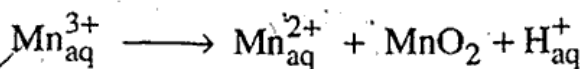
क. पृ. उ.

9. ताप बढ़ाने पर द्रव का वाष्प दाब बढ़ता है। क्यों? 1  
 Why Temperature increase vapour pressure of liquid increase.
10. निम्न का ऑक्सीकरण अंक ज्ञात कीजिए : 1  
 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ ,  $\text{KMnO}_4$   
 Find the oxidation no. of following compound :
11.  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ ,  $\text{KMnO}_4$   
 विद्युत रासायनिक सेल किसे कहते हैं? 1  
 Give the definition of Electro chemical cell.
12. निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिये : 1  
 Complete the following reaction :
- $\text{Zn(s)} + \text{NaOH}_{\text{aq}} \xrightarrow{\Delta}$
13. सीमेन्ट क्लिंकर में क्या मिलाने से सीमेन्ट बनता है? 1  
 Which compound add in cement clinker give cement.
14. दो समचक्रीय एरोमैटिक यौगिक के सूत्र दीजिए। 1  
 Give two formula of Homocyclic Aromatic Compound.
15. सिलिकान क्या है? 1  
 What is Silicon's.
16.  $\text{C}_4\text{H}_6$  के दो ऐल्काईन के नाम दीजिए। 1  
 Give two name of alkyne of  $\text{C}_4\text{H}_6$ .
17. लैसे परीक्षण तथा लैसे परीक्षण से हैलोजनों का परीक्षण लिखिए। 2  
 Give Lassigne's Test and Halogen test from Lassigne's Test.
18. (i) उत्कृष्ट गैसों की विद्युत ऋणता शून्य होती है। क्यों? 2  
 (ii) धात्विक त्रिज्या किसे कहते हैं?  
 (i) Why negativity of inert gases is zero.  
 (ii) Define Metallic radius.
19. Na की द्वितीय आयनन ऊर्जा अधिक होती है। क्यों? 2  
 Why second ionization energy of Na is high?
20.  $\text{NH}_3$  तथा  $\text{NF}_3$  में किसका द्विध्रुव आघूर्ण अधिक है। और क्यों? 2  
 Which molecule have dipole moment high in  $\text{NH}_3$  and  $\text{NF}_3$ .

21. आयन-ए-विधि से सन्तुलित कीजिए :

2

Balance by ion-e-method



22. 273 K पर आदर्श गैसों तथा वास्तविक गैस के लिए Pv तथा P के मध्य आरेख दीजिए।

2

Give a curve for ideal and real gases in Pv v/s P.

23. जल की कठोरता कैलगाँव विधि से कैसे दूर करोगे? केवल अभिक्रिया दीजिये।

2

How hardness of water remove from Calgon's method give chemical reaction only.

24. (i) ZSM-5 का उपयोग दीजिए।

2

(ii) समूह 14 के तत्वों में श्रृंखलन घटते क्रम में दीजिए।

(i) Use of ZSM-5.

(ii) Given in decreasing order of Catenation of group-14 element.

25. बोरेजोल की संरचना दीजिए।

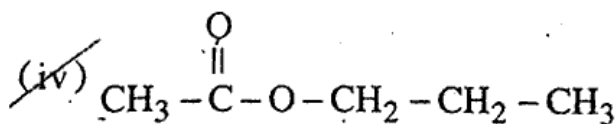
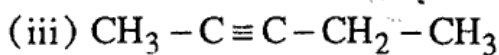
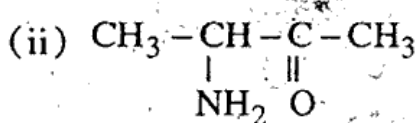
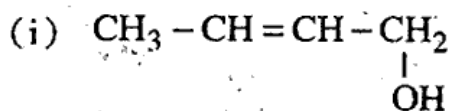
2

Give the structure of Borazole.

26. निम्न का IUPAC नाम दीजिए : (Iupac name)

2

Give IUPAC name of following :



27. H-परमाणु में n = 5 से n = 2 अवस्था में संक्रमण के दौरान उत्सर्जित फोटोन की तरंग दैर्ध्य A° में ज्ञात करो।

3

Calculate the wave length and frequency of emitted photon when jump from n = 5 to n = 2 energy level.

क.पू.उ.

अथवा

- (i) हाइसेन अनिश्चितता सिद्धान्त लिखिए।  
Write Heisenberg uncertainty principle.
- (ii)  $3.6 \text{ \AA}$  तरंग दैर्घ्य वाले फोटोन के उत्पन्न ज्ञात करो।  
Calculate mass of photon have  $\lambda = 3.6 \text{ \AA}$
- (iii) डकरा विद्युत प्रभाव  
Photo electric effect.

28. (i)  $\text{NH}_3$  का संकरण VBT से दीजिए (संयोजकता बंध सिद्धान्त)
- (ii)  $\text{F}_2$  को अणुकारक सिद्धान्त से समझाइये।
- (i) Hybridisation of  $\text{NH}_3$  from VBT.
- (ii) Explain  $\text{F}_2$ - diagram from MOT.

3

अथवा

- (i)  $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$
- (ii) हाइड्रोजन अव्यवस्था पर टिप्पणी लिखिए। (Write the short note on  $\text{H}_2$ -economy)
29. (i) आयनिक बन्ध निर्माण की आवश्यक शर्तें दीजिए।
- (ii) आबंध ऐन्थैल्पी को प्रभावित करने वाले कारक बताइये।
- (i) Give condition for ionic bond formation.
- (ii) Give factors effect on bond enthalpy.

4

अथवा

अष्टक नियम की सीमाएं उदाहरण सहित दीजिए।

Give limitation of octet rule with examples.

30. कम दाब आसवन से किन द्रवों का शुद्धिकरण किया जाता है? चित्र सहित व्याख्या कीजिए।

Which liquid purification from distillation at low pressure explain with diagram.

अथवा

सल्फर के आकलन में  $0.157 \text{ gm}$  कार्बनिक यौगिक से  $0.4813 \text{ gm}$   $\text{BaSO}_4$  प्राप्त होता है। यौगिक में सल्फर की % ज्ञात कीजिए।

Calculate sulphur percentage in  $0.157 \text{ gm}$  organic compound give  $0.4813 \text{ gm}$   $\text{BaSO}_4$ .

