



## CHEMISTRY

### BOOKS - NIKITA CHEMISTRY (HINDI)

### छत्तीसगढ़ हायर सेकण्डरी बोर्ड परीक्षा, 2009

#### रसायन शास्त्र Set A

1. अतिचालकता के कोई दो उपयोग लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. 'विलेयता गुणनफल' को परिभाषित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. शॉटकी तथा फ्रेंकेल त्रुटि में निम्न बिन्दुओं के आधार पर अंतर बताइए-

(अ) किस्टल का घनत्व (ब) चालकता।



वीडियो उत्तर देखें

4. हीलियम गैस के कोई दो उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. रेडियो एक्टिविटी की S. I. इकाई क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. 'मिरबेन का तेल' किसे कहते हैं? इसका सूत्र लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. फॉर्मैल्डिहाइड, एसिटल्डिहाइड तथा एसीटोन में से कौन-सा यौगिक सबसे अधिक क्रियाशील है? और क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

8. शुद्ध जल के pH मान की गणना करिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. बंधी तथा विपरीत बंधी आण्विक कक्षकों में कोई तीन अंतर लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक रेडियो एक्टिव पदार्थ का अर्द्धआयुकाल 60 दिन है । 180 दिन पश्चात् इसकी प्रारंभिक मात्रा का कितने प्रतिशत शेष रहेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न बिन्दुओं के आधार पर प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक एमीन में विभेद कीजिए-

(अ) नाइट्रस अम्ल से क्रिया । (ब) कार्बाइल एमीन परीक्षण।

(स) मस्टर्ड ऑयल अभिक्रिया।

 वीडियो उत्तर देखें

12. आप कैसे परिवर्तित करेंगे एथिल एमीन को मेथिल एमीन में?

 वीडियो उत्तर देखें

13. (1) अंतर हैलोजन यौगिक क्या होते हैं ?

(2) निम्न अंतर हैलोजन यौगिकों की रचना बनाइए !

(अ)  $ClF_3$  (ब)  $IF_7$

 वीडियो उत्तर देखें

**14. कारण बताइए-**

- (1) क्लोरीन द्वारा फूलों का विरंजन स्थायी होता है, जबकि सल्फर डाइ ऑक्साइड द्वारा अस्थायी।
- (2) HF एक दुर्बल अम्ल है, जबकि HI प्रबल अम्ल है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. एण्ट्रॉपी को निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर समझाइए-

- (1) परिभाषा (2) सूत्र एवं इकाई
- (3) एण्ट्रॉपी परिवर्तन की सार्थकता।

 वीडियो उत्तर देखें

16. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-

- (1) स्वर्ण संख्या। (2) पेटीकरण।

 वीडियो उत्तर देखें



17. (1) बहुलक किसे कहते हैं?

(2) नायलॉन 6-6 कैसे बनाया जाता है ? इसके कोई दो उपयोग बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. (1) क्वथनांक में उन्नयन से आप क्या समझते हैं ?

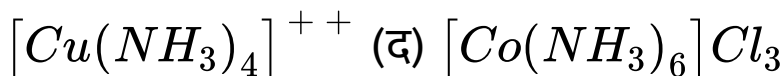
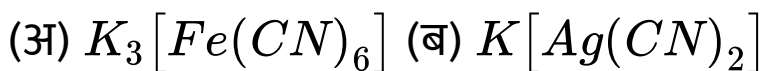
(2) सुक्रोज के एक विलयन में 68.4 ग्राम सुक्रोज (आण्विक द्रव्यमान 342), 1000 ग्राम जल में विलेय है। इस विलयन का क्वथनांक ज्ञात कीजिए । जल का क्वथनांक = 373 K तथा  $K_b = 0.52 K kg m^{-1}$  है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. धनात्मक तथा ऋणात्मक विचलन वाले अनादर्श विलयनों में कोई चार अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित संकुल यौगिकों/आयनों का IUPAC नाम लिखिए-



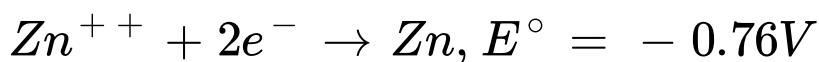
 वीडियो उत्तर देखें

21. समन्वय यौगिकों में बंधन का संयोजकता बंध सिद्धान्त समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. (1) मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड क्या है? यह कैसे बनाया जाता है ?

(2) उस सेल के EMF की गणना कीजिए, जिसमें निम्नलिखित अभिक्रियाएँ होती हैं:





वीडियो उत्तर देखें

23. (1) लैन्थेनाइड संकुचन से आप क्या समझते हैं ?

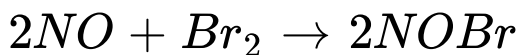
(2) लैन्थेनाइड संकुचन के क्या परिणाम होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

24. (1) निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए तात्कालिक दर के व्यंजक लिखिए-

(अ)  $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$  (ब)



शून्य कोटि की अभिक्रियाओं के तीन लक्षण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न को समझाइए-

(अ) अभिक्रिया की दर पर ताप का प्रभाव।

(ब) अभिक्रिया की अणुसंख्या तथा कोटि ।

 वीडियो उत्तर देखें

**26.** नाइट्रिक अम्ल निर्माण की ओस्टवाल्ड विधि को चित्र सहित समझाइए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

**27.** संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-

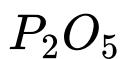
(अ) सीमेन का ओजोनाइजर (समीकरण, चित्र एवं क्रियाविधि)

(ब) ओजोन के दो उपयोग।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

28. (1) एसीटिक अम्ल निर्माण की शीघ्र सिरका विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

(2) एसीटिक अम्ल की निम्न के साथ क्या रासायनिक अभिक्रिया होती है-



 वीडियो उत्तर देखें

29. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-

(1) कैनीजारो अभिक्रिया। (2) पर्किन अभिक्रिया।

 वीडियो उत्तर देखें

1. आवेश तथा द्रव्यमान के आधार पर  $\alpha$  तथा  $\beta$  कणों की तुलना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. हैलोजन के ऑक्सी अम्लों को उनकी बढ़ती अम्लीय शक्ति के क्रम में रखिए।

 वीडियो उत्तर देखें



3. अतिचालकता के कोई दो उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $BF_3$  अणु लेविस का अम्ल है, समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 'मिरबेन का तेल' किसे कहते हैं? इसका सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. त्रिज्या अनुपात से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. एक रेडियो एक्टिव पदार्थ का अर्द्धआयुकाल 60 दिन है। 180 दिन पश्चात् इसकी प्रारंभिक मात्रा का कितने प्रतिशत शेष रहेगा?



वीडियो उत्तर देखें

8. 12 pH का एक लीटर सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन प्राप्त करने के लिए कितने ग्राम सोडियम हाइड्रॉक्साइड

घोलना होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

9. एल्डोल संघनन को समझाइए। समीकरण भी दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. बंधी तथा विपरीत बंधी आण्विक कक्षकों में कोई तीन अंतर लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एनीलीन का सीधा नाइट्रीकरण संभव नहीं है। रासायनिक समीकरण देते हुए समझाइए। इसका नाइट्रीकरण किस प्रकार किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न बिन्दुओं के आधार पर एल्किल साइनाइड तथा एल्किल आइसोसाइनाइड की तुलना कीजिए--

(अ) सामान्य सूत्र। (ब) अम्लीय जल अपघटन । (स) अपचयन।

 वीडियो उत्तर देखें

13. फ्लोरीन की खोज में देरी के कोई तीन कारण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. क्या होता है जब क्लोरीन की निम्न से क्रिया कराई जाती है-

(अ) गर्म और सान्द्र कास्टिक सोडा से। (ब) आयोडीन से (जलीय)।

 वीडियो उत्तर देखें

15. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-

(अ) टिण्डल प्रभाव (ब) ब्राउनी गति ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. एंट्रोपी से आप क्या समझते हैं ? इसकी इकाई क्या है?

एक मोल बर्फ को  $0^{\circ}C$  पर जल में परिवर्तित किया गया ।

यदि गलन की गुप्त ऊष्मा 80 कैलोरी/ग्राम हो तो इस प्रक्रम

में एंट्रोपी परिवर्तन ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

17. (1) रंजक तथा वर्णक में चार अंतर बताइए ।

(2) ज्वरनाशक क्या है ? एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. वाष्प दाब में अवनमन क्या है? राउल्ट नियम की सहायता से किसी अवाष्पशील विलेय के अणु द्रव्यमान की गणना हेतु व्यंजक की उत्पत्ति कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. (1) हिमांक में अवनमन से आप क्या समझते हैं ?

(2) ग्लूकोज का एक विलयन 80.2 ग्राम जल में 0.520 ग्राम ग्लूकोज मिलाकर बनाया गया है। यदि जल के लिए  $K_f = 1.86 \text{Kkgm}^{-1}$  हो तो ग्लूकोज विलयन का हिमांक ज्ञात कीजिए।

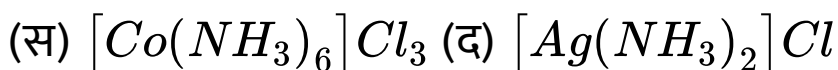
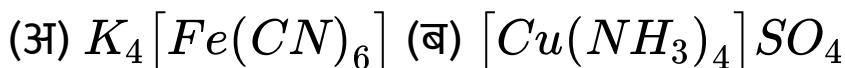
 वीडियो उत्तर देखें

20. द्विकलवण तथा संकुल लवण में कोई चार अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें



21. निम्नलिखित यौगिकों/आयनों के IUPAC नाम लिखिए-



 वीडियो उत्तर देखें

22. (1) संक्षारण किसे कहते हैं ?

(2) लोहे पर जंग लगने का विद्युत रासायनिक सिद्धांत समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. (1) ताँबे के दो अयस्कों के नाम एवं सूत्र लिखिए ।

(2) कॉपर के धातुकर्म की प्रगलन विधि को सचित्र समझाइए

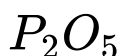
।



वीडियो उत्तर देखें

24. (1) एसीटिक अम्ल निर्माण को शीघ्र सिरका विधि का सचित्र वर्णन कीरिए।

(2) एसीटिक अम्ल की निम्न के साथ क्या रासायनिक अभिक्रिया होती है-





वीडियो उत्तर देखें

25. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-

(1) कैनीजारो अभिक्रिया (2) पर्किन अभिक्रिया।



वीडियो उत्तर देखें

26. अभिक्रिया की दर को प्रभावित करने वाले पाँच कारकों का उल्लेख करिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. (1) अभिक्रिया की अणु संख्यता तथा अभिक्रिया की कोटि से आप क्या समझते हैं ?

(2) सिद्ध कीजिए कि प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए उसका अर्द्ध आयुकाल अभिकारकों के प्रारंभिक सान्द्रण पर निर्भर नहीं करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

28. (1) सफेद तथा लाल फॉस्फोरस के गुणों की तुलना निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए-

(अ) गंध (ब) क्रियाशीलता

(स)  $CS_2$  में विलेयता (द) विषैली प्रकृति।

(2) फॉस्फोरस के निम्न दो ऑक्सी अम्लों के सूत्र लिखकर संरचना बनाइए-

(अ) फॉस्फोरस अम्ल (ब) ऑर्थो फॉस्फोरिस अम्ल ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. (1) समूह-16 के हाइड्राइडों का विवेचन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए-

(अ) तापीय स्थायित्व (ब) अपचायक गुण

(स) अम्लीय गुण ।

(2) सम्पर्क विधि से सल्फ्यूरिक अम्ल निर्माण की विधि का केवल सिद्धान्त समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

## रसायन शास्त्र Set C

1. क्रिस्टल की इकाई कोशिका की परिभाषा लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. अमोनिया एक लुइस क्षार है। समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

3. मिरबेन का तेल' किसे कहते हैं ? इसका सूत्र लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4.  $Pb^{207}$  किस विघटन श्रेणी का सदस्य है ? और क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

5. नियाँन गैस के कोई दो उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. अतिचालकता के कोई दो उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक-एक उदाहरण लेकर ब्रांस्टेड लॉरी सिद्धान्त के अनुसार संयुग्मी अम्ल तथा संयुग्मी क्षार की अवधारणा को समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

8. बंधी तथा विपरीत बंधी आण्विक कक्षकों में कोई तीन अन्तर लिखिए।





वीडियो उत्तर देखें

9. एक रेडियो एक्टिव पदार्थ का अर्द्ध आयुकाल 60 दिन है। 180 दिन पश्चात् इसकी प्रारंभिक मात्रा का कितने प्रतिशत शेष रहेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

10. रोजेनमुण्ड अपचयन को समझाइए । यहाँ  $BaSO_4$  का क्या कार्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न बिन्दुओं के आधार पर नाइट्रोएल्केन तथा एल्किल नाइट्राइट में भेद कीजिए-

(अ) संरचना (ब) क्वथनांक

(स) अपचयन।

 वीडियो उत्तर देखें

12. मस्टर्ड ऑयल अभिक्रिया क्या है ? रासायनिक समीकरण भी दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**13.** हैलोजन के हाइड्राइडों के निम्न व्यवहार को समझाइए-

(अ) तापीय स्थायित्व (ब) अपचायक गुण (स) भौतिक अवस्था।



**वीडियो उत्तर देखें**

**14.** क्लोरीन के किन्हीं तीन ऑक्सी अम्लों के नाम, सूत्र लिखकर उनकी संरचना बनाइए ।



**वीडियो उत्तर देखें**

15. (1) मुक्त ऊर्जा क्या है ?

(2) सिद्ध कीजिए-

$$-\Delta G = W$$



वीडियो उत्तर देखें

16. ताप सुनम्य तथा ताप दृढ़ बहुलक में कोई तीन अंतर

लिखिए तथा दोनों बहुलकों के एक-एक उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

**17. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-**

(अ) टिंडल प्रभाव (ब) ब्राउनी गति।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**18. परासरण दाब मापन की बर्कले-हर्टले विधि का संक्षिप्त वर्णन कीजिए तथा इस विधि के कोई दो लाभ बताइए।**

 **वीडियो उत्तर देखें**

19. (1) समपरासरी विलयन किसे कहते हैं ?

(2) उस सुक्रोज विलयन का सान्द्रण ज्ञात कीजिए जो 6 ग्राम प्रति लीटर सान्द्रण वाले यूरिया विलयन के समपरासरी है ।

(आण्विक द्रव्यमान यूरिया =60 तथा सुक्रोज =342)

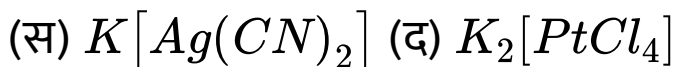
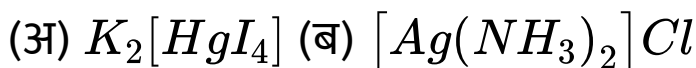
 वीडियो उत्तर देखें

20. उपसहसंयोजी यौगिकों में निम्न को समझाइए-

(अ) बंध समावयवता (ब) आयनन समावयवता।

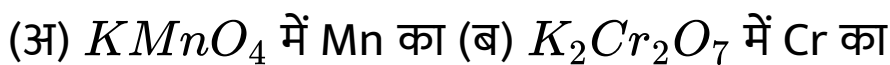
 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित यौगिकों/आयनों का IUPAC नाम लिखिए-



 वीडियो उत्तर देखें

22. (1) ऑक्सीकरण अंक ज्ञात करिए-



(2) लवण सेतु क्या है ? इसके दो कार्य लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. (1) संक्रमण तत्व किसे कहते हैं ? इनका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास दीजिए ।

(2) संक्रमण तत्वों के निम्नलिखित गुणों को समझाइए-

(अ) मिश्र धातु निर्माण (ब) संकुल निर्माण

(स) उत्प्रेरकी सक्रियता।

 वीडियो उत्तर देखें

24. (1) किसी अभिक्रिया के अर्द्ध आयुकाल से आप क्या समझते हैं ?

(2) छद्म एकाणुक अभिक्रियाएँ क्या हैं ? एक उदाहरण की



सहायता से समझाइए ।

(3) प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए अभिक्रिया दर स्थिरांक की इकाई क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित को समझाइए-

(अ) सक्रियण ऊर्जा

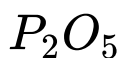
(ब) अभिक्रिया की कोटि निर्धारण की ग्राफीय विधि।



वीडियो उत्तर देखें

26. (1) एसीटिक अम्ल निर्माण की शीघ्र सिरका विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

(2) एसीटिक अम्ल की निम्न के साथ क्या रासायनिक अभिक्रिया होती है-



 वीडियो उत्तर देखें

27. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए-

(1) कैनीजारो अभिक्रिया (2) पर्किन अभिक्रिया।

 वीडियो उत्तर देखें

**28.** अमोनिया गैस निर्माण की हेबर विधि का सिद्धान्त लिखिए एवं विधि का नामांकित चित्र बनाइए

 **वीडियो उत्तर देखें**

**29.** (1) गंधक के निष्कर्षण की फ्रॉश विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

(2) गंधक के निम्न दो ऑक्सी अम्लों की संरचना बनाइए तथा उनके सूत्र लिखिए-

(अ) सल्फ्यूरस अम्ल (ब) सल्फ्यूरिक अम्ल।

 **वीडियो उत्तर देखें**

