



CHEMISTRY

BOOKS - UPTU PREVIOUS YEAR PAPER

साँल्वड पेपर 2015 इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षा

रसायन विज्ञान

1. निम्न में से किसमें e/m का मान बढ़ते हुए क्रम में है?

A. $e < p < n < \alpha$

B. $n < p < e < \alpha$

C. $n < p < \alpha < e$

D. $n < \alpha < p < e$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. XeF_6 की संरचना क्या है?

A. चतुष्फलकीय

B. विकृत अष्टफलकीय

C. अष्टफलकीय

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. वाष्प दाब का अवनमन अधिकतम है

A. $0.1M BaCl_2$

B. 0.1 M ग्लूकोस

C. $0.1M MgSO_4$

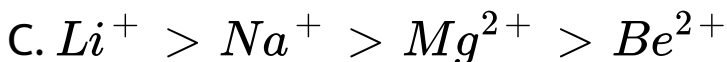
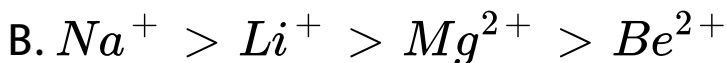
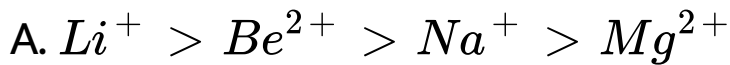
D. यूरिया

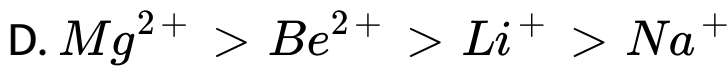
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सा युग्म आयनिक त्रिज्या का सही क्रम प्रदर्शित करता है?





Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. नाभिकीय विस्फोटन अभिक्रिया के दौरान बनने वाले उत्पाद ^{90}Sr का अर्द्ध आयु काल 28 : 1 वर्ष है। यदि नये जन्मे बच्चे की हड्डियों में से कैल्शियम के स्थान पर ^{90}Sr के $1\mu g$ अवशोषित कर लिया जाये तो 60 वर्ष बाद कितनी मात्रा में शेष बचेगी उपापचयन अभिक्रिया बन्द न हो?

A. $0.184\mu g$

B. $0.025\mu g$

C. $0.262\mu g$

D. $0.228\mu g$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. NaOH एक प्रबल क्षार है। $5.0 \times 10^{-2} M NaOH$

विलयन का pH मान क्या होगा? दिया है, $(\log 2 = 0.3)$

A. 14.00

B. 13.70

C. 13.00

D. 12.70

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. दहन ऊष्मा H_2 साइक्लोहेक्सिन तथा साइक्लोहेक्सेन के लिए क्रमशः -241 , -3800 तथा -3920 किलोजूल/मोल है। साइक्लोहेक्सिन के लिए हाइड्रोजनीकरण ऊष्मा है

- A. 121 किलोजूल/मोल
- B. – 121 किलोजूल/मोल
- C. + 242 किलोजूल/मोल
- D. – 242 किलोजूल/मोल

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

8. $E_{M^{3+}/M^{2+}}^{\circ}$ के मान Cr, Mn, Fe तथा Co के लिए क्रमशः -0.41 , $+1.57$, $+0.77$ तथा $+1.97V$ है

निम्न में से कौन-सी धातु की ऑक्सीकरण अवस्था के मान में

+2 से +3 में परिवर्तन होता है?

A. Cr

B. Mn

C. Fe

D. Co

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. $Ba(H_2PO_2)_2$ में फॉस्फोरस की ऑक्सीकरण संख्या तथा Na_4XeO_6 में जीनॉन की ऑक्सीकरण संख्या क्रमशः होगी

A. + 3 तथा + 4

B. + 2 तथा + 6

C. + 1 तथा + 8

D. - 1 तथा - 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. एक कोलॉइडी प्रक्रम में ठोस अवस्था परिक्षिप्त अवस्था की तरह तथा एक द्रव परिक्षेपण माध्यम में वर्गीकृत किया जाता है

A. ठोस सॉल

B. जैल

C. इमल्सन

D. सॉल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रथम कोटि की अभिक्रिया में, अभिकारक की सांद्रता 0.8 M से 0.4 M तक कम होने में 15 मिनट का समय लगता है तो 0.1 M से 0.025 M सान्द्रता परिवर्तन में लगने वाला समय होगा

A. 30 मिनट

B. 15 मिनट

C. 7.5 मिनट

D. 160 मिनट

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. वियोजन अभिक्रिया के लिए K_c का मान H_2 (गैस)
 $\Leftrightarrow 2H$ (गैस) के लिए 1.2×10^{-42} है तो साम्य मिश्रण
में प्रमुख रूप से होगा

A. H_2 (गैस)

B. H_2 (गैस) परमाणु

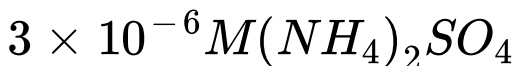
C. 1:1 मोलर मिश्रण में H_2 तथा H

D. 1:2 मोलर मिश्रण में H_2 तथा H

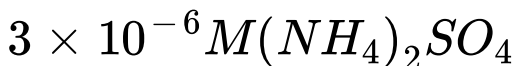
Answer: A

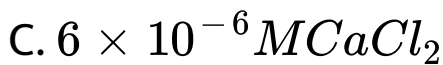
13. $CaSO_4$ के लिए K_{sp} का मान 4×10^{-12} है। निम्न में से किसके समान आयतन को मिलाने पर $CaSO_4$ अवक्षेपित होता है?

A. $3 \times 10^{-6} M CaCl_2$ तथा

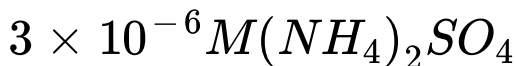


B. $4 \times 10^{-6} M CaCl_2$ तथा





तथा



D. उपरोक्त सभी

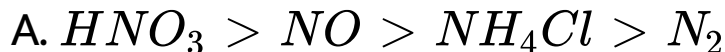
Answer: D

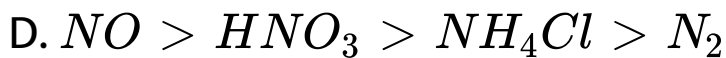
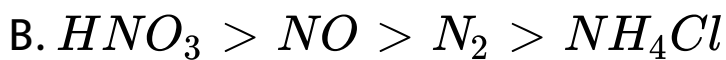


वीडियो उत्तर देखें

14. नाइट्रोजन की ऑक्सीकरण अवस्था का घटता हुआ क्रम

निम्न में से है





Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से किस्मे इलेक्ट्रान बन्धुता का मान अधिकतम है?

A. N

B. O

C. F

D. Cl

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. XeO_2F_2 अणु की आकृति है

A. त्रिकोणीय द्विपिरैमीडिय

B. वर्ग समतलीय

C. चतुष्फलकीय

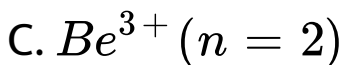
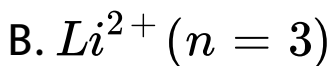
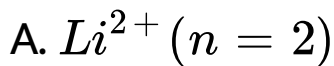
D. सी-सा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. हाइड्रोजन परमाणु की प्रथम बोर कक्षा के समान निम्न में से किसकी त्रिज्या होगी?



D. $He^+ (n = 2)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. 300 केल्विन पर शर्करा 0.01M विलयन के परासरण दाब की गणना कीजिए ($R = 0.0821$ लीटर वायुमण्डल $^{-1}$ $^{-1}$)

A. 0.3568 वायुमण्डल

B. 0.2463 वायुमण्डल

C. 0.1562 वायुमण्डल

D. 0.5623 वायुमण्डल

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

19. वाण्डर वाल्स वास्तविक गैस, कौन-सी स्थिति पर आदर्श गैस की तरह व्यवहार करती है?

A. उच्च तापमान, निम्न दाब

B. निम्न तापमान, उच्च दाब

C. उच्च तापमान, उच्च दाब

D. निम्न तापमान, निम्न दाब

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20.

दिया

गै

$$E_{Cr^{3+}/Cr}^{\circ} = -0.72V, E_{Fe^{2+}/Fe}^{\circ} = -0.42V$$

सैल $Cr | Cr^{3+}_{(0.01M)} || Fe^{2+}_{(0.01M)} | Fe$ का विभव होगा

A. $0.26V$

B. $0.399V$

C. $-0.399V$

D. $-0.26V$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. अभिक्रिया में, $A + B \rightarrow C$ के लिए दर की अभिव्यक्ति $R = k[A][B]^2$ है यदि दोनों अभिकर्मक की नियत आयतन पर सान्द्रता को दोगुना कर दिया जाये तो अभिक्रिया के लिए दर होगा

A. आठ गुना

B. दो गुना

C. चार गुना

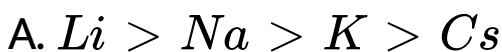
D. तीन गुना

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. वर्ग 1A की आयनन ऊर्जा के मान घटते हुए क्रम में है



B. $Na > Li > K > Cs$

C. $Li > Cs > K > Na$

D. $K > Cs > Na > Li$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. अन्तराआण्विक हाइड्रोजन बन्ध पाया जाता है

A. जल में

B. o-नाइट्रोफिनॉल में

C. p-नाइट्रोफिनॉल में

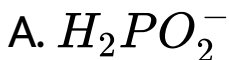
D. मिथाइल एमीन में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में से कौन-सी स्पीशीज ब्रॉस्टेंड अम्ल तथा क्षार दोनों की तरह व्यवहार करती है?





D. ये सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. अभिक्रिया $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3 +$ ऊष्मा। अग्र

दिशा में किसके द्वारा साम्य अभिक्रिया गति करेगी?

A. O_2 का योग

B. O_2 का हटना

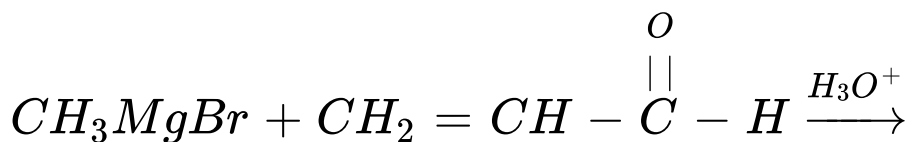
C. अक्रिय गैस का योग

D. गति नहीं करेगी

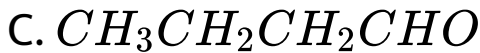
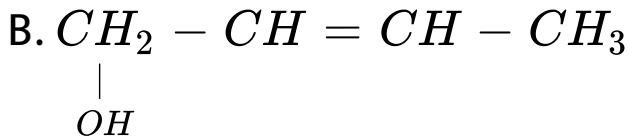
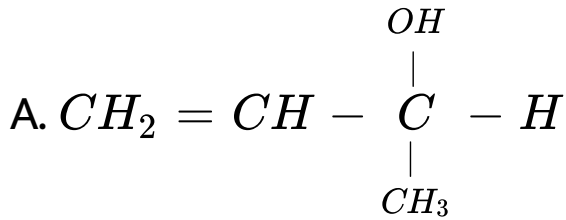
Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

26.



उत्पाद (1:4 योग) है। यह है



D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

27. टेफ्लॉन निम्न में से किस बहुलक का उदाहरण है?

- A. पॉलीएमाइड
- B. योगात्मक बहुलक
- C. पॉलीएस्टर
- D. फॉर्मेलिहाइड रेजिन

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न में से कौन-सा योगात्मक बहुलक है?

- A. नायलॉन

B. मैलेमाइन फॉर्मैल्डिहाइड रेजिन

C. आरलॉन

D. उपरोक्त सभी

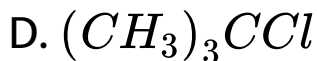
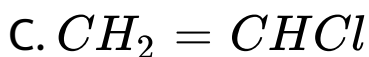
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न में कौन-सा नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया में कम क्रियाशील है?

A. CH_3CH_2Cl

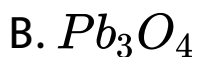


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. रेड लेड है



C. PbO_2

D. Pb_4O_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. प्लास्टर ऑफ पेरिस की सेटिंग है?

A. निर्जलीकरण

B. वायुमण्डलीय ऑक्सीजन के साथ ऑक्सीकरण

C. वायुमण्डलीय CO_2 के साथ योग

D. अन्य हाइड्रेट की मात्रा में जल योग

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. बेंजैल्डिहाइड CH_3NH_2 से अभिक्रिया कर निर्माण करता है?

A. शिफ़ क्षार

B. हॉफ़मान क्षार

C. सेटजैफ़ क्षार

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. $NaNO_2$ तथा तनु HCl के विलेय होने पर कौन-से लवण का निर्माण होगा?



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न में से कौन-सा असमदेशिकता दर्शाता है?

A. ग्लास

B. प्लास्टिक

C. बेरियम क्लोराइड

D. लकड़ी

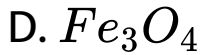
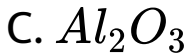
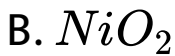
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. अरससमीकरणमीतीय यौगिक का उदाहरण है

A. PbO



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

36. D-ग्लूकोस का विलयन जल में ध्रुवित प्रकाश के तल को घूर्णित करता है

A. बाँयी ओर

B. दाँयी ओर

C. दोनों तरफ

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म धनात्मक टॉलेन परीक्षण देता है?

A. ग्लूकोस, सुक्रोज

B. ग्लूकोस, फ्रक्टोस

C. हेक्सेनल, एसिटोफिनॉन

D. फ्रक्टोस, सुक्रोस

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्न में से बहुलकका कौन-सा युग्म समान गुणधर्म दर्शाता है?

A. नायलॉन, PVC

B. PAN, PTFE

C. PCTFE, PTFE

D. बैकेलाइट, ऐल्किल रेजिन

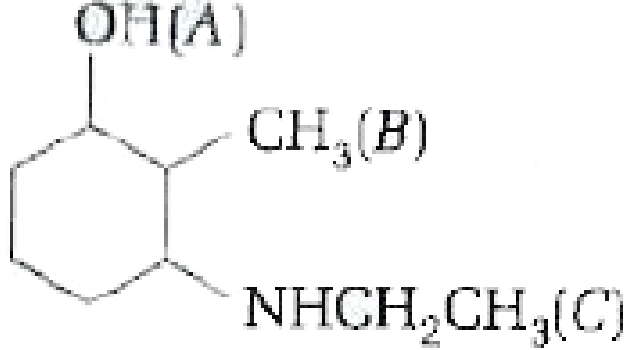
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न यौगिक में समूहों को A, B, C द्वारा दर्शाया गया है तो

उनकी संख्या होगी



A. 3, 2, 1

B. 6, 1, 2

C. 3, 1, 2

D. 1, 2, 3

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न में से वाल्कनीकृत रबर में कौन-सा बल पाया जाता है?

A. दुर्बलतम अन्तरआण्विक बल

B. हाइड्रोजन आबधन

C. बन्ध का त्रिविमीय जाल

D. धात्विक बन्ध

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. $C_3H_6O_2$ अणुसूत्र में एस्टर की संख्या होगी

A. 4

B. 3

C. 2

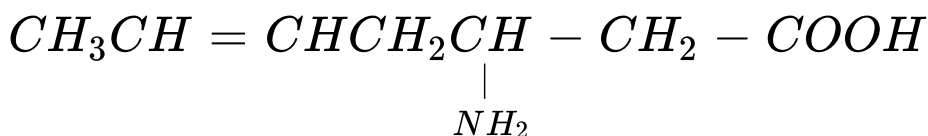
D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्न का IUPAC नाम होगा



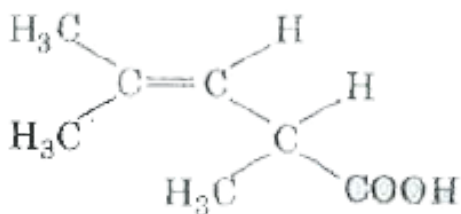
- A. 5-एमीनो-2-हेप्टेनॉइक अम्ल
- B. 5-एमीनो हेक्स-2-इन-कार्बोक्लिक अम्ल
- C. 3-एमीनो हेक्स-2-हेप्टेनॉइक अम्ल
- D. β -एमीनो- δ -हेप्टेनॉइक अम्ल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न यौगिक दर्शाता है



- A. ज्यामितीय समावयवता
- B. ज्यामितीय तथा प्रकाशिक समावयवता
- C. प्रकाशिक समावयवता
- D. चलावयवता

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

44. यदि $\Delta H_f(H_2O)$ का मान -286.20 किलो जूल/मोल है तो $\Delta H_f(OH^-)$ का मान होगा

A. -228.88 किलो जूल/मोल

B. $+228.88$ किलो जूल/मोल

C. -343.52 किलो जूल/मोल

D. $+343.52$ किलो जूल/मोल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. 1 मोल गैस, नियत 1 वायुमण्डलीय बाह्य दाब पर प्रसारित होकर 3L आयतन से 15 L आयतन में परिवर्तित होती है तो प्रक्रम द्वारा कृत कार्य होगा

A. $- 1.215 \times 10^3$ जूल

B. $- 12.15 \times 10^3$ जूल

C. $+ 1.215 \times 10^3$ जूल

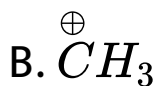
D. $+ 12.15 \times 10^3$ जूल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. निम्न में से कौन-सा इलेक्ट्रॉनस्नेही नहीं है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. सान्द्रित HNO_3 आयन NO_2^+ की उपस्थिति में किसको बनाता है?

A. सान्द्रित H_2SO_4

B. Fe

C. $FeBr_2$

D. $AlCl_3$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

48. TEL यौगिक उपयोग में आता है

A. एन्टीबायोटिक

B. ऐंटीसेप्टिक

C. एण्टीनोकिंग

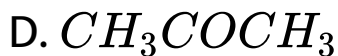
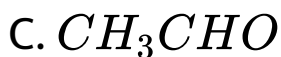
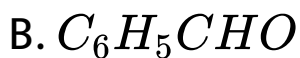
D. एण्टीऑक्सीडेंट

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

49. एल्डोल संघनन निम्न में से किसके द्वारा नहीं किया जाता है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

50. जल गैस से पेट्रोलियम प्राप्त किया जाता है इस अभिक्रिया का नाम है

A. फिशर-ट्राप्स

B. बेंजॉइक

C. डाउज

D. जेल्डॉल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें