



CHEMISTRY

BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS CHEMISTRY (HINDI)

सॉल्वड पेपर 2017 CGPET इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षा

रसायन विज्ञान

1. एक ईंधन सेल के लिए कौन-सा कथन सही है ?

- A. कैथोड पर हाइड्रोजन H_2O में ऑक्सीकृत होती है
- B. एनोड पर ऑक्सीजन OH^- में अपचयित होती है
- C. एनोड पर हाइड्रोजन H_2O में ऑक्सीकृत होती है
- D. एनोड पर हाइड्रोजन H^+ में ऑक्सीकृत होती है |

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. Zn^{2+} आयनों पर $2 \times 10^{-5} C$ का आवेश संगत है

A. 2×10^{-5} मोल Zn^{2+} आयनों के

B. $6.22 \times 10^7 Zn^{2+}$ आयनों के

C. 0.64 मिलीग्राम Zn^{2+} आयनों के

D. 1×10^{-10} मोल Zn^{2+} आयनों के

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. कौन-सा कथन सही है ?

A. प्लैटिनम ब्लैक द्वारा H_2 का अधिशोषण, शोषण कहलाता है

B. चारकोल द्वारा H_2 का अधिशोषण अधिधारण, कहलाता है

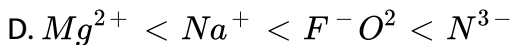
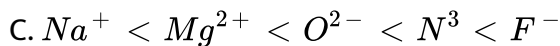
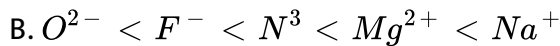
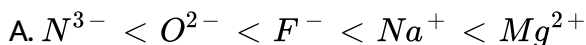
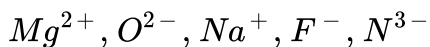
C. प्लैटिनम ब्लैक द्वारा H_2 का अधिशोषण, अधिधारण कहलाता है

D. चारकोल द्वारा H_2 का अवशोषण, रसोशोषण कहलाता है

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न को आयनिक आकार के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

5. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए

सूची I (नाम अभिक्रिया)	सूची II (अभिकर्मक/उत्प्रेरक)
A. टिशेन्को अभिक्रिया	1. SnCl_2/HCl
B. बेयर-विलिगर ऑक्सीकरण	2. Zn/Hg , सान्द्र HCl
C. स्टीफन अपचयन	3. $(\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_3\text{Al}$
D. क्लीमेन्सन अपचयन	4. H_2SO_5

- A. $A \ B \ C \ D$
4 3 1 2
- B. $A \ B \ C \ D$
3 4 1 2
- C. $A \ B \ C \ D$
1 3 2 4
- D. $A \ B \ C \ D$
3 2 4 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6.



यौगिक [B], [C] तथा [D] है |

- A. C_6H_5COCl , CH_3COONa , $C_6H_5COOCH_3$ [B] , [C] [D]
- B. C_6H_5COCl , CH_3COONa , $C_6H_5COOCH_2CH_3$ [B] , [C] [D]
- C. C_6H_5COCl , CH_3COONa , $C_6H_5COOCH_2CH_2CH_3$ [B] , [C] [D]
- D. C_6H_5COCl , CH_3COONa , $C_6H_5COOCH_2CH_2CH_2CH_3$ [B] , [C] [D]

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

7. ऐसीटैमाइल तथा एथिलऐमीन को किससे क्रिया कर विभेदित किया जा सकता है ?

- A. Br_2 जल
- B. अम्लीय $KMnO_4$
- C. जलीय HCl के साथ गर्म कर

D. जलीय NaOH के साथ गर्म कर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न कथनों पर विचार कीजिए

1. थर्मोप्लास्टिक बहुलको का निर्माण संघनन बहुलीकरण द्वारा होता है |
2. थर्मोसेटिंग बहुलको को पुनः ढाला जा सकता है या उन्हें पुनः आकृति दी जा सकती है |
3. नायलॉन-6 को परलॉन-L के रूप में भी जाना जाता है |
4. ग्लिएल एक थर्मोसेटिंग प्लास्टिक है |

उपरोक्त में से गलत कथन हैं ?

A. 1 एवं 3

B. 2 एवं 4

C. 1 एवं 2

D. 3 एवं 4

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

9. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए

	I		II
A.		1.	-S
B.		2.	
C.		3.	
D.		4.	-6

A.

A	B	C	D
1	2	3	4

B.

A	B	C	D
3	4	1	2

C.

A	B	C	D
4	3	2	1

D.

A	B	C	D
1	3	4	2

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

10. प्रोटीन संरचना में वे आबंध, जो डिनेचुरेशन से विखण्डित नहीं होते, हैं

A. हाइड्रोजन आबंध

B. पेप्टाइड आबंध

C. डाइसल्फाइड आबंध

D. आयनिक आबंध

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

11. सुक्रोस तथा ग्लूकोस को विभेदित किया जा सकता है

A. मोलिश अभिकर्मक द्वारा

B. बेयर अभिकर्मक द्वारा

C. फेहलिंग विलयन द्वारा

D. आयोडीन विलयन द्वारा

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

12. $100^{\circ}C$ पर जल की मानक वाष्पीकरण एन्थेलपी $\Delta H^{\circ} 40.66 \text{ kJ mol}^{-1}$ है | इसी ताप पर ($100^{\circ}C$ पर) जल के वाष्पीकरण की आंकिक ऊर्जा (kJ mol^{-1} में) होगी :

A. +43.76

B. +40.66

C. +37.56

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रकाश की गति के दसवें भाग के वेग से गतिमान एक कण के साथ जुड़े तरंग का तरंगदैर्घ्य 7\AA है | कण होना चाहिए

A. इलेक्ट्रॉन

B. प्रोटॉन

C. नैनोकण

D. फोटॉन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. कौन-सा गणितीय कथन गलत साबित नहीं हुआ ?

A. $\Delta E = hv$

B. $R = \frac{me^4}{8\varepsilon_0^2 h^3 c}$

C. $R = \frac{n_1^2 n_2^2 v}{(n_1^2 - n_2^2) c}$

D. $mvr = \frac{nh}{2\pi}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. CN^- आयन में आबंध कोटि है

A. 2.5

B. 3

C. 2

D. 3.5

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. ग्लिसरॉल, एथेनॉल, ग्लाइकॉल तथा मेथेनॉल की प्रति किलोग्राम कीमत एक ही है |

ऑटोमोबाइल रेडिएटर के लिए प्रशीतक-रोधी विलयन बनाने के लिए कौन-सा द्रव सस्ता पड़ेगा ?

A. मेथेनॉल

B. एथेनॉल

C. ग्लाइकॉल

D. ग्लिसरॉल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. $a \neq b \neq c$ तथा $a = b = c$ के कितने क्रिस्टल निकाय हैं ?

A. 2, 3

B. 3, 4

C. 4, 3

D. 3, 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. घनीय जालक (मोलर द्रव्यमान = 63.55 g mol^{-1}) वाली किसी धातु का घनत्व 8.92 g cm^{-3} तथा कोर लम्बाई 362 pm है | यूनिट शैल का प्रकार होगा

A. आद्य केंद्रित

B. फलक केंद्रित

C. बाह्य केंद्रित

D. अन्तः केंद्रित

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. एक रेडियोधर्मी प्रतिदर्श क्षतिरहित सीमा की अपेक्षा 64 गुना विकिरण उत्सर्जित कर रहा है,

यदि इसका अर्द्ध आयुकाल 2 घण्टे हो, तो कितने समय पश्चात यह क्षतिरहित बन जाता है

A. 16 घण्टे

B. 12 घण्टे

C. 8 घण्टे

D. 4 घण्टे

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

20. ${}_{93}^{239}\text{Np}$ एक β -उत्सर्जक है, किन्तु बना हुआ उत्पाद भी रेडियोसक्रिय है तथा ${}^{235}\text{U}$ देता है।
उत्पाद से कौन-सा/से कण उत्सर्जित होता है/होते हैं ?

- A. 4 न्यूट्रॉन
- B. 4 प्रोटॉन
- C. 4 प्रोटॉन तथा 2 इलेक्ट्रॉन
- D. 2 न्यूट्रॉन तथा 2 प्रोटॉन

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

21. 300 K तथा 1.0 वायुण्डलीय दाब पर डाइनाइट्रोजन टेट्रॉक्साइड का अपघटन 20% होता है। साम्यावस्था में, नाइट्रोजन परॉक्साइड का आंशिक दाब (वायुमण्डलीय में) होगा

- A. 0.2

B. 0.67

C. 0.33

D. 0.8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. 0.4 मोलर NH_3 विलयन के एक लीटर में ब्रोमाइड की विलेयता क्या होगी
($K = 1.0 \times 10^8$) ?

A. 8.0×10^{-6} मोल

B. 2.8×10^{-3} मोल

C. 1.0×10^{-8} मोल

D. 0.98 ग्राम

Answer: D



उत्तर देखें

23. किस व्यंजक की भौतिक सार्थकता नहीं है ?

A. $\left(\frac{\partial G}{\partial T}\right)_p$

B. $\left(\frac{\partial G}{\partial p}\right)_T$

C. $\left(\frac{\partial(\Delta G)}{\partial T}\right)_p$

D. $\left(\frac{\partial(\Delta G)}{\partial p}\right)_T$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. कार्बन का कौन-सा रूप ऊष्मागतिकतः सर्वाधिक स्थायी है ?

A. कार्बन ब्लैक

B. ग्रेफीन

C. ग्रेफाइट

D. डायमण्ड

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

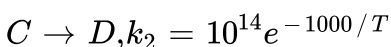
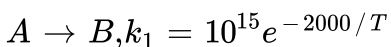
25. यदि $E_a = 30 \text{ kcal mol}^{-1}$ हो, तो 10°C ताप-वृद्धि पर किसी अभिक्रिया के वेग नियतांक पर क्या असर होगा ? यह बढ़ जाएगा

- A. तीन गुना
- B. दो गुना
- C. साढ़े तीन गुना
- D. चार गुना

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

26. गैसीय अभिक्रिया के लिए निम्न आँकड़ा दिया गया है



किस ताप पर $k_1 = k_2$ होगा ?

A. 2000 K

B. 868.8 K

C. 434.2 K

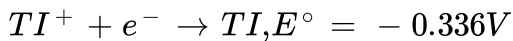
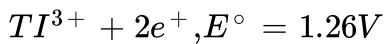
D. 1000 K

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. Tl^{3+} / Tl इलेक्ट्रोड का मानक विभव क्या होगा ?



A. 0.924 वोल्ट

B. -0.924 वोल्ट

C. 0.728 वोल्ट

D. -0.728 वोल्ट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. $1M CuSO_4$ विलयन के एक लीटर का विद्युत अपघटन किया गया | 2 F आवेश प्रवाहित करने के पश्चात $CuSO_4$ विलयन की मोलरता होगी

A. $\frac{M}{2}$

B. शून्य

C. $\frac{M}{4}$

D. M

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. जब ठोस धातु की सतह पर एक गैस का अधिशोषण स्वतःप्रवर्तित तथा ऊष्माक्षेपी है, तब

A. H बढ़ता है

B. S बढ़ता है

C. G बढ़ता है

D. S घटता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. फेरिक सल्फेट को गर्म करने पर प्राप्त होगा

A. SO_2 एवं SO_3

B. केवल SO_2

C. केवल SO_3

D. S

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. निम्न पदार्थों में से किसमें ऑक्सीजन उपस्थित नहीं होता है ?

- A. बॉक्साइट
- B. डोलोमाइट
- C. क्रायोलाइट
- D. इप्सोमाइट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. जब $AgNO_3$ को लाल तप्त होने तक गर्म किया जाता है, तो क्या प्राप्त होता है ?

- A. Ag
- B. Ag_2O_3
- C. Ag_2O

D. AgO_2

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

33. Li, Be, B तथा C के द्वितीय आयनन एन्थेल्पियों का क्रम है

A. $Li > B > C > Be$

B. $Li > C > B > Be$

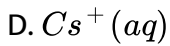
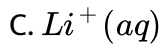
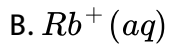
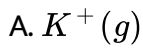
C. $Be > C > B > Li$

D. $B > C > Be > Li$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

34. आयनिक स्पीशीज, जिसका आकार सबसे बड़ा है,



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. किसी तत्व की प्रथम चार आयनन ऊर्जा का मान क्रमशः 191, 578, 872, 5962 हैं। इनमें संयोजकता इलेक्ट्रॉन होंगे

A. 1

B. 2

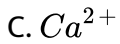
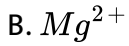
C. 3

D. 4

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

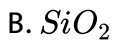
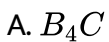
36. जलीय वलियन में जिस आयन की गति सर्वाधिक होती है, वह है



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

37. कार्बोरण्डम किसका व्यापारिक नाम है ?



D. Al_2O_3

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

38. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए

	I		II		
(.)	(.)
A.	H_2SO_3	1.	+ 1		
B.	$H_2S_2O_6$	2.	+ 6		
C.	$H_2S_2O_2$	3.	+ 4		
D.	$H_2S_2O_8$	4.	+ 5		

A.

A	B	C	D
4	3	1	2

B.

A	B	C	D
2	1	3	4

C.

A	B	C	D
4	3	2	1

D.

A	B	C	D
3	4	1	2

Answer: A

39. निम्न कथनों पर विचार कीजिए

1. $FeCl_3$ का जलीय विलयन अम्लीय प्रकृति का होता है |
2. अनार्द्र $FeCl_3$, जलयोजित फेरिक क्लोराइड को गर्म कर प्राप्त किया जाता है |
3. फेरिक क्लोराइड का विलयन रखे जाने पर भूरा अवक्षेप देता है |

उपरोक्त में से सही कथन हैं ?

A. 1 एवं 2

B. 2 एवं 3

C. 1 एवं 3

D. सभी कथन सही हैं

Answer: C

40. मरक्यूरस आयन (Hg_2^{2+}) किससे क्रिया कर सफेद अवक्षेप देता है ?

A. KI विलयन

B. H_2S गैस

C. $K_2Cr_2O_7$ विलयन

D. HCl विलयन

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

41. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए

I

II

- | | |
|----|-----------------------------------|
| A. | 1. $Cu(CH_3COO)_2 \cdot Cu(OH)_2$ |
| B. | 2. $HgCl_2$ |
| C. | 3. $CoZnO_2$ |
| D. | 4. $ZnS + BaSO_4$ |

A.

A	B	C	D
1	3	4	2

B.

A	B	C	D
3	1	2	4

C.

A	B	C	D
2	1	4	3

- D.

A	B	C	D
1	2	3	4

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

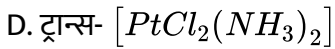
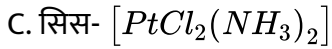
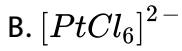
42. भूरे वलय के संकर यौगिक का सूत्र $[Fe(H_2O)_5NO]SO_4$ है | Fe की ऑक्सीकरण अवस्था है :

- A. +1
- B. +2
- C. +3
- D. +6

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

43. निम्नलिखित में से कौन-सा प्लैटिनम संकर यौगिक एण्टीकैंसर ड्रग के रूप में प्रयुक्त होता है ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. पोटैशियम हेक्साइक्लोरोप्लैटिनेट (IV) में प्लैटिनम की प्रभावी परमाणु संख्या (EAN) है

A. 78

B. 74

C. 84

D. 86

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. 100 mL विलयन में 4.9 ग्राम H_2SO_4 उपस्थित है | विलयन की मोलरता तथा नॉर्मलता होगी

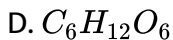
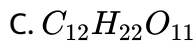
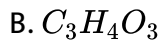
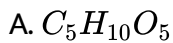
- A. 1M 0.5N
- B. 1M 0.25N
- C. 0.5M 1N
- D. 2M 3N

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

46. 0.0833 मोल कार्बोहाइड्रेट, जिसका मुलानुपाती सूत्र CH_2O है, में 1.00 ग्राम हाइड्रोजन है | कार्बोहाइड्रेट का आण्विक सूत्र है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से उत्तर का

चयन कीजिए

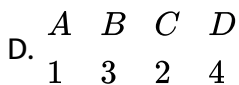
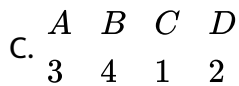
I	II
(IUPAC)	()
A.	1.
B.	2.
C.	3.
D. -2-	4.

A.

A	B	C	D
1	2	3	4

B.

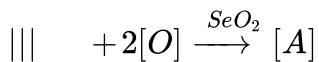
A	B	C	D
4	3	2	1



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

48. निम्न अभिक्रिया पर विचार कीजिए



उत्पाद [A] है

A. $HCOOH$ (फॉर्मिक अम्ल)

B. CH_3COOH (ऐसीटिक अम्ल)

C. CHO (ग्लाइऑक्सल)

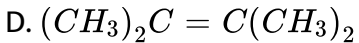
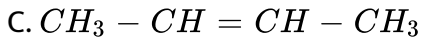
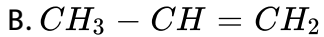
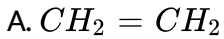


D. $COOH$ (ऑक्सैलिक अम्ल)



Answer: D

49. निम्न एल्कीनों में से कौन-सा एक सर्वाधिक स्थायी है ?



Answer: B

50. सिस-1, 2-डाइक्लोरोएथीन का ट्रांस-1, 2-डाइक्लोरोएथीन में परिवर्तन उदाहरण है

A. छद्म एकाणुक अभिक्रिया का

B. ऐसी अभिक्रिया का, जिसकी कोटि 1 तथा 2 के मध्य है

C. एकाणुक अभिक्रिया का

D. परिवर्तन स्वतःस्फूर्त है, अतः शून्य कोटि की अभिक्रिया है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें