



# CHEMISTRY

## BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS CHEMISTRY (HINDI)

सॉल्व्ड पेपर 2016

रसायन विज्ञान

1. एक bcc घनीय धातु क्रिस्टल के एकक सेल के भुजा की लम्बाई 352 पिकोमी है | धातु परमाणु की त्रिज्या है

A. 162.4 पिकोमी

B. 152.4 पिकोमी

C. 142.4 पिकोमी

D. 156.4 पिकोमी

**Answer: A::C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. रेडियोधर्मी तत्व की अर्द्ध - आयुकल निर्भर करती है

A. तत्व की मात्रा पर

B. तापक्रम पर

C. दाब पर

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

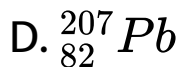
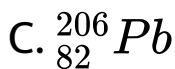
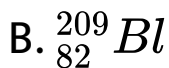
**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

3. तत्व  ${}_{90}^{232}Th$  थोरियम श्रेणी से है | निम्न में से कोण श्रेणी का अन्तिम उत्पाद है ?

A.  ${}_{82}^{208}Pb$

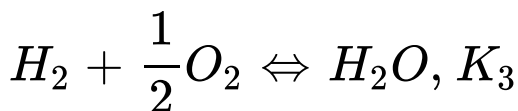


**Answer: B**

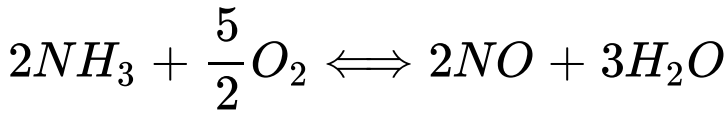


**वीडियो उत्तर देखें**

4. निम्न अभिक्रियाओं के लिए साम्यवस्था स्थिरांक है



तो निम्न अभिक्रिया के लिए साम्यावस्था स्थिरांक (K) होगा



A.  $K_1K_2K_3$

B.  $\frac{K_1K_2}{K_3}$

C.  $\frac{K_1K_3^2}{K_2}$

D.  $\frac{K_2K_3^2}{K_1}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $pH = 4.7$  मान के बफर के लिए 0.1 M ऐसीटिक अम्ल के साथ मिलाए गए सोडियम ऐसीटेट के मोल की संख्या है [ऐसीटिक अम्ल के लिए  $pK_a = 4.7$ ]

A. 0.2 M

B. 0.4 M

C. 0.1 M

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. लवण सेतु बनाने हेतु  $KNO_3$  के संतृप्त विलयन का उपयोग किया जाता है, क्योंकि

A.  $KNO_3$  जल में अत्यधिक विलेय है

B.  $K^+$  की गति  $NO_3^-$  की गति से ज्यादा होती है

C.  $NO_3^-$  की गति  $K^+$  की गति से ज्यादा होती है

D.  $K^+$  तथा  $NO_3^-$  दोनों की गति लगभग बराबर होती है

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

7. सिनेरेसिस वः प्रक्रिया है जिसमें

A. जेल संरचना को बिना परिवर्तित किये आन्तरिक जल

स्वतः बाहर निकल जाता है

B. सॉल कण प्रकाश को अवशोषित करते हैं

C. अणुओं के एकत्रीकरण से मिसेल बनता है

D. सॉल के विलय अशुद्धियों को पृथक किया जाता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



8. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा गलत है ?

A. कैलामाइन व सिडेराइट कार्बोनेट है

B. अर्जेन्टाइट तथा क्यूपराइट ऑक्साइड है

C. जिंक ब्लेंड तथा पायराइटिज सल्फाइड है

D. मैलेकाइट व ऐजुराइट कॉपर के अयस्क है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. माइक्रोकॉस्मिक लवण को जब तीव्रता से गर्म किया जाता है, तो एक पारदर्शक मनका बनता है जिसका उपयोग ..... के पहचान के लिए किया जाता है |

A. ZnO

B.  $Al_2O_3$

C. MgO

D.  $SiO_2$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

10. नाइट्रोप्रुसाइड आयन में आयरन तथा NO,  $Fe^{III}$  तथा NO की अपेक्षा  $Fe^{II}$  तथा  $NO^+$  के रूप में उपस्थित रहते हैं। इन रूपों को विभेदित किया जा सकता है

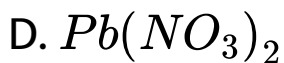
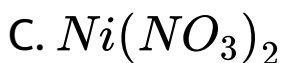
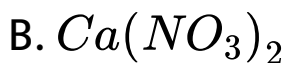
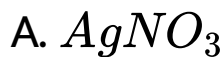
- A. आयरन के सान्द्रता को ज्ञात करके
- B.  $CN^-$  की सान्द्रता को ज्ञात करके
- C. ठोस अवस्था का चुम्बकीय आघूर्ण ज्ञात करके
- D. यौगिक के तापीय वियोजन के द्वारा

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. योगिक गर्म करने पर तत्व देता है



**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. क्रोमिल क्लोराइड योगिक के साथ क्रिया कर पोलिगॉट लवण देता है

A. बोरेक्स

B. ऑक्जोन

C. सलवाइन

D. ट्रोना

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. योगिक के साथ क्रिया कर गैस उत्पन्न करता है

A. पोटैशियम परमैंगनेट

B. पोटैशियम क्लोरेट

C. हाइपो

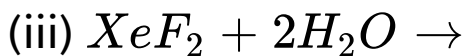
D. पोटैशियम डाइक्रोमेट

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

14. किस क्रिया से ऑक्सीजन गैस प्राप्त होती है ?



A. (i), (ii), (iii)

B. (i), (iii), (iv)

C. (ii), (iii), (iv)

D. (i), (ii), (iv)

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न कथन में कौन-सा कथन सही है ?

(i) फेन्टन अभिकर्मक : ऐल्कोहॉल  $\rightarrow$  ऐल्डिहाइड

(ii) जिग्लर नाटा उत्प्रेरक : बहुलीकरण

(iii) एडम उत्प्रेरक : ऑक्सीकरण

(iv)  $Fe / Mo$  उत्प्रेरक :  $NH_3$  का संश्लेषण

A. (i), (iii)

B. (i), (ii)

C. (ii), (iii)



D. (ii), (iv)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** योगिक ऐल्काहॉलिक KOH के साथ गर्म करने पर 2 -  
मेथिल ब्यूट - 2 - ईन नहीं देता

A. 1-ब्रोमो-2 -मेथिल प्रोपेन

B. तृतीयक-ब्यूटिल ब्रोमाइड

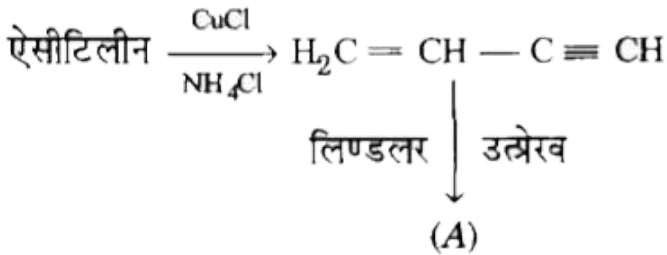
C. 2-ब्रोमो-3 -मेथिल ब्यूटेन

D. 2-ब्रोमो-2-मेथिल ब्यूटेन

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

17. इस अभिक्रिया के अन्त में (A) उत्पाद होगा



A. ब्यूटेन

B. ब्यूटाइन-2

C. ब्यूटाइन-1

D. ब्यूट-1, 3-डाइन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

18. ऑलिफिन जो ओजोनीकरण के बाद

$CH_3CH_2CHO$  एवं  $CH_3CHO$  देता है, है -

A. 2 -ब्यूटीन

B. 1 -पेन्टीन

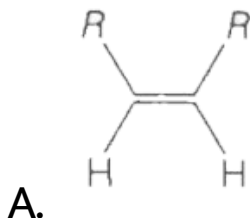
C. 1 -ब्यूटीन

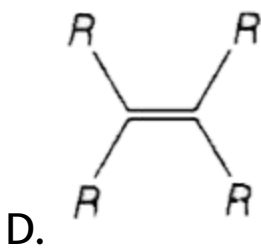
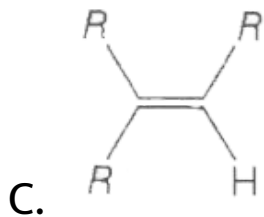
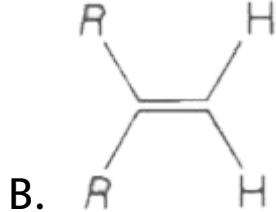
D. 2 -पेन्टीन

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न में से कौन-सी ऐल्कीन  $H_2$  के साथ उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण अवस्था में शीघ्र क्रिया करेगा ?





**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

20. औषधि वे रासायनिक पदार्थ है जिसकी

A. आणविक मात्रा (मॉस) कम होती है

B. आणविक मात्रा (मॉस) अधिक होती है

C. परमाणु मात्रा (मॉस) कम होती है

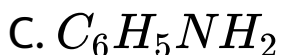
D. परमाणु मात्रा (मॉस) अधिक होती है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. निम्न में से कौनसे यौगिक की पहचान करबिल एमीन परीक्षण द्वारा सुनिश्चित नहीं की जा सकती।



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

22. टेलीफोनों के कठोर प्लास्टिक कवर बहुलकों से बने होते

हैं

A. ऐक्राइलोनाईट्राइल

B. स्टाइरीन

C. फ्लोरोमेथेन

D. फिनाँल फॉर्मैल्डिहाइड

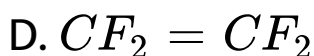
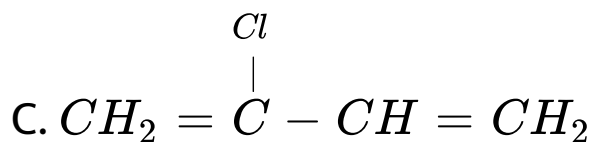
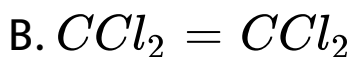
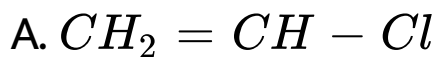
**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**



23. निम्न में से कौन-सा एकलक बहुलीकृत होकर निओप्रीन बनाता है:



**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

24. रेशेदार प्रोटीन की कुण्डलीकर संरचना कहलाती है

A.  $\alpha$  – एवं  $\beta$  – रूप

B.  $\beta$  – रूप

C. गोलाकार

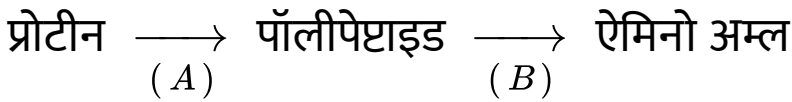
D.  $\alpha$  – रूप

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

25. पाचन की प्रक्रिया के दौरान, भोजन में उपस्थित प्रोटीन जल-अपघटित होकर ऐमिनो अम्ल देते हैं। इस प्रक्रिया में प्रयुक्त दो एन्जाइम हैं:



- A. एमाइलेस एवं माल्टेस
- B. डायस्टेस एवं लाइपेस
- C. पेप्सिन एवं ट्राइसिन
- D. इन्वर्टेस एवं जाइमेस

**Answer: C**



26. यदि हाइड्रोजन की प्रथम बोर कक्षा की त्रिज्या  $y$  है, तो इसकी तीसरी कक्षा में इलेक्ट्रॉन की दे-ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य है:

A.  $2\pi x$

B.  $6\pi x$

C.  $9x$

D.  $\frac{x}{3}$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

27. क्वाण्टम संख्या  $l = 2$  एवं  $m = 0$  आर्बिटल (कक्षक) को प्रदर्शित करता है

A.  $d_{xy}$

B.  $d_{x^2 - y^2}$

C.  $d_{z^2}$

D.  $d_{xz}$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित में से कौन - सा कथन असत्य है ?

I. अन्बन्धित युग्म, आबन्धित युग्म की अपेक्षा अधिक स्थान ग्रहित करता है |

II. ट्राइगोनल बाइ पिरामिड अणु में आबन्धित आर्बिटल (कक्षक)  $sp^3d$  संकरण से वर्णित होते हैं |

III.  $SnCl_2$  की आकृति रैखिक है |

IV.  $PCl_4^+$  एवं  $AlCl_4^-$  समइलेक्ट्रॉनी हैं |

A. केवल I

B. केवल II

C. केवल III

D. केवल IV

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**29.** 1% (w/V) KCl विलयन 82% की दर से आयनित होता है। 298 केल्विन पर इसका परासरण दाब कितना होगा ? (R = 0.083 लीटर बार  $^{-1}$  "मोल" $^{(-1)}$  )

- A. 3.2 वायुमण्डलीय दाब
- B. 5.824 वायुमण्डलीय दाब
- C. 4.0 वायुमण्डलीय दाब
- D. 6.0 वायुमण्डलीय दाब

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

30. सूची-I को सूची-II से सुमेलित करके दिए गए कोड की सहायता से सही उत्तर चयनित कीजिए

सूची-I (क्रिस्टल नियम)	सूची-II (उदाहरण)
A. घनीय	1. $\text{TiO}_2$
B. टेट्रागोनल (चतुष्फलकीय)	2. ग्रेफाइट
C. षट्कोणीय	3. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
D. त्रिभुजाक्ष	4. $\text{ZnS}$

A. A-2, B-3, C-4, D-1



B. A-1, B-4, C-3, D-2

C. A-3, B-2, C-1, D-4

D. A-4, B-1, C-2, D-3

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**31. सूची-I को सूची-II से सुमेलित करके सही उत्तर चयनित कीजिए**

सूची - I	सूची - II
A. स्वतः प्रक्रम	1. $\Delta H < 0$
B. उष्मोदयी प्रक्रम	2. अभिक्रिया उष्मा
C. स्थिर दाब पर एन्थैल्पी	3. $\Delta G < 0$
D. चक्रीय प्रक्रम	4. $\Delta U = 0$ $\Delta H = 0$

A. A-4, B-2, C-1, D-3

B. A-3, B-1, C-2, D-4

C. A-1, B-3, C-4, D-2

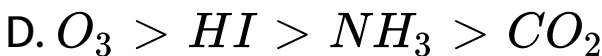
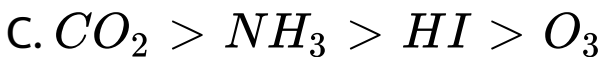
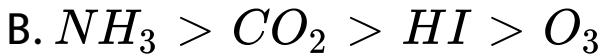
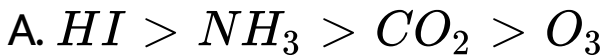
D. A-4, B-1, C-2, D-3

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

32.  $O_3$ ,  $CO_2$ ,  $NH_3$  एवं  $HI$  के परमाण्विक निर्माण एन्थैल्पी के मान क्रमशः 142.2,  $-393.2$ ,  $-46.2$  एवं  $25.9\text{kJ mol}^{-1}$  (किलो जूल- $^{-1}$ ) है | उनके स्थायित्व का घटता क्रम है



**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

**33.** एक हाइड्रोजनीकरण अभिक्रिया 500K पर होती है। यदि समान अभिक्रिया उत्प्रेरक की उपस्थिति में, समान वेग से होती है, तो आवश्यक तापमान 400 K है। यदि उत्प्रेरक की उपस्थिति में सक्रियण अवरोध (activation barrier) 20 किलोजूल मोल<sup>-1</sup> कम हो जाता है, तो अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा का मान क्या होगा?

A. 100 किलोजूल <sup>-1</sup>

B. 200 किलोजूल <sup>-1</sup>

C. 300 किलोजूल <sup>-1</sup>

D. 175 किलोजूल  $-1$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

34. किसी विलयन के एक बूँद (आयतन 0.05 मिली) में  $H^+$  की संख्या  $3 \times 10^{-6}$  मोल है | यदि  $H^+$  के लुप्त होने के लिए वेग स्थिरांक  $1.0 \times 10^7$  मोल  $^{-1} \text{ }^{-1}$  है, तो कितने समय में बूँद में से  $H^+$  समाप्त हो जायेगा ?

A.  $4 \times 10^{-6}$  सेकण्ड

B.  $1 \times 10^{-7}$  सेकण्ड

C.  $3 \times 10^{-6}$  सेकण्ड

D.  $6 \times 10^{-9}$  सेकण्ड

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**35.**  $AgNO_3$  और  $CuSO_4$  के विलयन श्रेणीक्रम में जुड़े हुए है तथा एक कूलॉम आवेश प्रवाहित किया गया है | इलेक्ट्रोड पर  $Ag$  और  $Cu$  के द्रव्यमानों के अनुपात होंगे --

A. 107.9: 63.54

B. 54: 31.77

C. 107.9: 31.77

D. 54: 63.55

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** Mg की प्रथम व द्वितीय आयनीकरण एन्थैल्पी का मान क्रमशः 737.76 व 1450.73 जूल  $^{-1}$  है | 24 ग्राम मैग्नीशियम के वाष्प में उपस्थित मैग्नीशियम परमाणुओं को

मैग्नीशियम आयन में परिवर्तित करने के लिए आवश्यक ऊर्जा का मान होगा

A. 24 किलोजूल  $^{-1}$

B. 2.188.0 किलोजूल  $^{-1}$

C. 12 किलोजूल  $^{-1}$

D. 4.253 किलोजूल  $^{-1}$

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



37. नाइट्रोजन व ऑक्सीजन के प्रथम आयनीकरण विभव का मान eV में है

A. 14.5, 13.6

B. 13.6, 14.5

C. 13.6, 13.6

D. 14.6, 14.6

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्न में से किस तत्व की विद्युतधनात्मकता अधिकतम है ?

A. कॉपर

B. सिल्वर

C. गोल्ड

D. सीजियम

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

39. एक धातु X को संगलित क्लोराइड के विद्युत - अपघटन के द्वारा बनाया गया | यह हाइड्रोजन से अभिक्रिया कर एक रंगहीन ठोस बनाता है, जो जल से अभिक्रिया कर हाइड्रोजन मुक्त करता है | यह धातु है

A. Al

B. Ca

C. Cu

D. Zn

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

40. गलत कथन को अंकित करें | जब  $Na_2S$  को सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड विलयन में मिलाया जाता है, तो

A. बैंगनी रंग बनता है

B. एक संकर  $[Fe(CN)_5NOS]^{4-}$  बनता है

C. एक संकर  $[Fe(CN)_5NOS]^{2-}$  बनता है

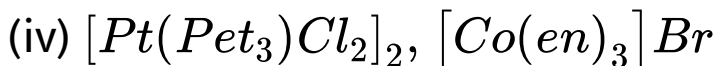
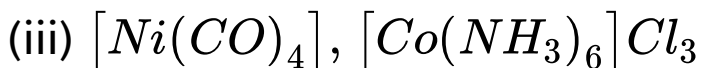
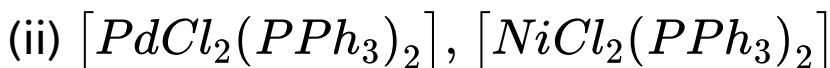
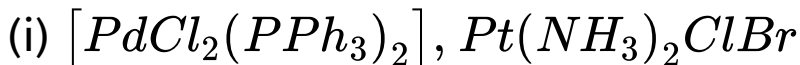
D. एक संकर  $Na_4[Fe(CN)_5NOS]$  बनता है

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

41. जटिल यौगिक युग्म ज्यामिति समावयवी एवं डैमैग्रेटिक है



A. (i)

B. (i), (ii), (iii)

C. (ii), (iii)

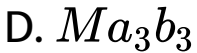
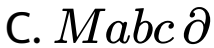
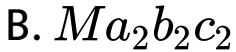
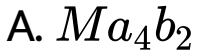
D. (iii), (iv)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**42.** जटिल यौगिक 5 समावयवी देता है (M = धातु , a, b, c, d,e, f, लिगेण्ड)



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**43. कौन-सा मिलान सही नहीं है ?**

A. गोल्डन स्पानजल :  $PbCrO_4$

B.  $Cu_2S + FeS$  : मैट

C.  $ZnO$  : पॉम्फोलिक्स

D. 10 आयतन  $H_2O_2$  : 3.035 %

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

44.  $C_6H_6$  एवं ब्यूटाइन- 2 में असंतृप्त डिग्री है

A. 6, 3

B. 6, 2

C. 2, 6

D. 4, 2

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



45. यौगिक (A) ओजोनीकरण द्वारा दो अणु ऐसीटोन एवं ग्लाइऑक्सल देता है |

A. 2, 5-डाइ मेथिल हैक्साइन

B. 2, 5-डाइ मेथिल हेक्सा-3- ईन

C. 2, 5-डाइ मेथिल हेक्सा-2- आईन

D. 2, 5-डाइ मेथिल हेक्सा-2, 4- डाइईन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

46. निम्नलिखित में से कौन-सा नारकॉटिक औषधि है ?

A. पैरासिटामॉल

B. ऐस्प्रीन

C. मॉर्फिन

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

47. निम्न में से कौन प्रतिजैविक नहीं है

A. एरिथ्रोमायसिन

B. ऑक्सीटाँसिन

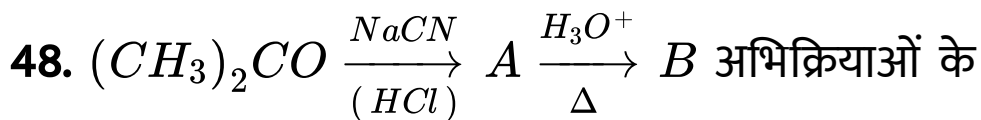
C. पेनिसिलिन

D. टेट्रासाइक्लिन

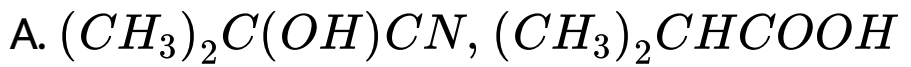
**Answer: D**



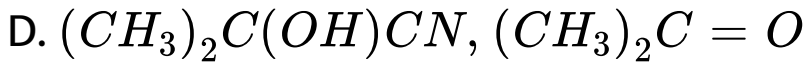
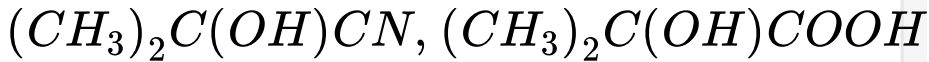
**वीडियो उत्तर देखें**



उपरोक्त अनुक्रम में A तथा B हैं



C.



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

49. निम्न में से कौन सा यौगिक वलय नाइट्रीकरण के प्रति सर्वाधिक क्रियाशील रखता है ?

A. बेन्जीन

B. टॉलूईन

C. m - जाइलीन

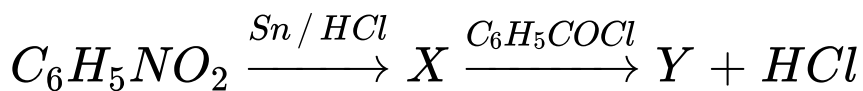
D. मेसिटिलीन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

50. निम्न अभिक्रिया में उत्पाद Y है



- A. ऐजोबेन्जीन
- B. ऐसीटानिलाइड
- C. बेन्जानिलाइड
- D. हाइड्राबेन्जीन

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें