

CHEMISTRY

NCERT - NCERT रसायन(HINDI)

ऐमीन

उदाहरण

1. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए रासायनिक समीकरण लिखिए-

(i) एथेनॉलिक NH_3 की C_2H_5Cl के साथ अभिक्रिया।

(ii) बेन्जिल क्लोराइड का अमोनीअपघटन तथा प्राप्त ऐमीन की दो मोल CH_3Cl से अभिक्रिया।



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित परिवर्तनों के लिए रासायनिक समीकरण लिखिए-

(i) $CH_3 - CH_2 - Cl$ से $CH_3 - CH_2 - CH_2 - NH_2$ में

(ii) $C_6H_5 - CH_2 - Cl$ से $C_6H_5 - CH_2 - NH_2$ में

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित की संरचनाएं एवं आइयूपीएसी नाम लिखिए

(i) ऐमाइड जो हॉफमान ब्रोमेमाइड अभिक्रिया द्वारा प्रोपेनेमीन देता है।

(ii) बेन्जऐमाइड के हॉफमान ब्रोमेमाइड निम्नीकरण से प्राप्त ऐमीन।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित को क्षारकीय प्राबल्य के घटते क्रम में लिखिए-

$C_6H_5NH_2$, $C_2H_5NH_2$, $(C_2H_5)_2NH$, NH_3

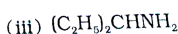
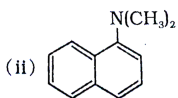
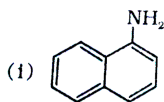
 वीडियो उत्तर देखें

5. आप 4- नाइट्रो टॉलूईन को 2-ब्रोमोबेन्जोइक अम्ल में कैसे परिवर्तित करेंगे।

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यनिहित प्रश्न

1. निम्नलिखित ऐमीनों को प्राथमिक, द्वितीयक अथवा तृतीयक ऐमीनों में वर्गीकृत कीजिए-



 वीडियो उत्तर देखें

2. (i) अणु सूत्र $C_4H_{11}N$ से प्राप्त विभिन्न समावयवी ऐमीनों की संरचना लिखिए-

।

 वीडियो उत्तर देखें

3. आप निम्नलिखित परिवर्तन कैसे करेंगे।

(i) बेन्जीन से ऐनिलीन

(ii) बेन्जीन से N, N- डाइमैथिलऐनिलीन

(iii) $Cl - (CH_2)_4 - Cl$ से हेक्सेन -1,6 - डाइऐमीन

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित को उनके बढ़ते हुए क्षारकीय प्रबलता के क्रम में लिखिए-

(i) $C_2H_5NH_2$, $C_6H_5NH_2$, NH_3 , $C_6H_5CH_2NH_2$ तथा

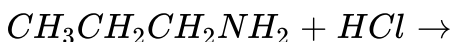
$(C_2H_5)_2NH$

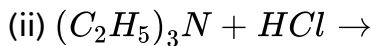
(ii) $C_2H_5NH_2$, $(C_2H_5)_2NH$, $(C_2H_5)_3N$, $C_6H_5NH_2$

(iii) CH_3NH_2 , $(CH_3)_2NH$, $(CH_3)_3N$, $C_6H_5NH_2$, $C_6H_5CH_2NH_2$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित अम्ल -क्षारक अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए तथा उत्पादों के नाम लिखिए- (i)





 वीडियो उत्तर देखें

6. सोडियम कार्बोनेट विलयन की उपस्थिति में मेथिल आयोडाइड के आधिक्य द्वारा ऐनिलीन के ऐल्किलन में उत्पन्न होने वाले उत्पादों के लिए अभिक्रिया लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. ऐनिलीन की बेन्ज़ॉयल क्लोराइड के साथ रासायनिक अभिक्रिया द्वारा उत्पन्न उत्पादों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अणुसूत्र C_3H_9N से प्राप्त विभिन्न समावयवों की संरचना लिखिए। उन समावयवों के आईयूपीएसी नाम लिखिए जो नाइट्रस अम्ल के साथ नाइट्रोजन गैस मुक्त करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित परिवर्तन कीजिए।

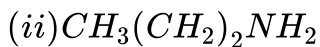
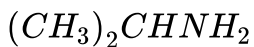
(i) 3-मेथिलऐनिलीन से 3-नाइट्रोटॉलुईन (ii) ऐनिलीन से 1, 3, 5-ट्राइब्रोमोबेन्जीन

 वीडियो उत्तर देखें

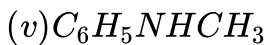
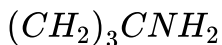
अभ्यास

1. निम्नलिखित यौगिकों को प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक ऐमीनों में वर्गीकृत कीजिए तथा इनके आइयूपीएसी नाम लिखिए।

(i)



(iv)



 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित युगलों के यौगिकों में विभेद के लिए एक रासायनिक परीक्षण दीजिए-

(i) मेथिलऐमीन एवं डाइमेथिलऐमीन

(ii) द्वितीयक एवं तृतीयक ऐमीन

(iii) ऐथलऐमीन एवं ऐनिलीन

(iv) ऐनिलीन एवं बेन्जिलऐमीन

(v) ऐनिलीन एवं N मेथिलऐनिलीन।



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित के कारण बताइए -

(i) ऐनिलीन का pK_b मेथिलऐमीन की तुलना में अधिक होता है।

(ii) ऐथिलऐमीन जल में विलेय है जबकि ऐलिलीन नहीं।

(iii) मेथिलऐमीन फेरिक क्लोराइड के साथ जल में अभिक्रिया करने पर जलयोजित फेरिक ऑक्साइड का अवक्षेप देता है।

(iv) यद्यपि ऐमीनों समूह इलेक्टॉनरागी प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं में आर्थो एवं पैरा निर्देशक होता है फिर भी ऐनिलीन नाइट्रीकरण द्वारा यथेष्ट मात्रा में मेटानाइट्रोऐनीलीन देती हैं।

(v) ऐनिलीन फ्रीडल क्राफ्ट्स अभिक्रिया प्रदर्शित नहीं करती हैं।

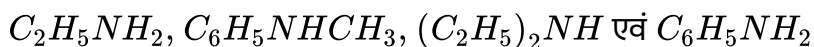
(vi) प्राथमिक ऐमीन के डाइऐजोनियम लवण ऐलीफैटिक ऐमीनो से प्राप्त लवण से अधिक स्थायी होते है।

(vii) प्राथमिक ऐमीन के संश्लेषण में गैब्रिएल संश्लेषण को प्राथमिकता दी जाती हैं।

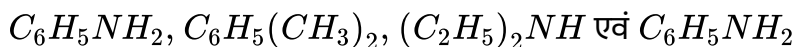
 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित को क्रम में लिखिए-

(i) pK_b मान के घटते क्रम में -



(ii) क्षारकीय प्राबल्य के घटते क्रम में-



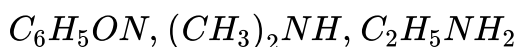
(iii) क्षारकीय प्राबल्य के बढ़ते क्रम में- (क) ऐनिलीन , पैरा - नाइट्रोऐनिलीन , एवं पैरा-टॉलूईन



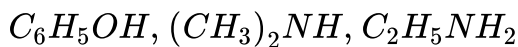
(iv) गैस अवस्था में घटते हुए क्षारकीय प्राबल्य के क्रम में-



(v) क्वथनांक के बढ़ते क्रम में-



(vi) जल में विलेयता के बढ़ते क्रम में-



 वीडियो उत्तर देखें

5. इन्हें आप कैसे परिवर्तित करेंगे-

- (i) एथेनॉइक अम्ल को मेथेनेमीन में
- (iii) मेथेनॉल को एथेनॉइक अम्ल में

 वीडियो उत्तर देखें

6. प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक ऐमीनों की पहचान की विधि का वर्णन कीजिए। इन अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए-

- (i) कार्बिलऐमीन अभिक्रिया
- (iii) हॉफमान ब्रोमेमाइड अभिक्रिया

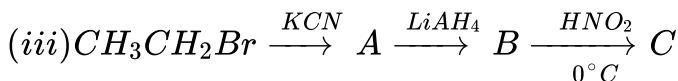
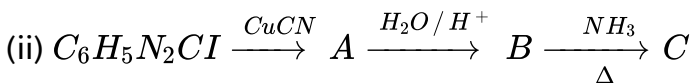
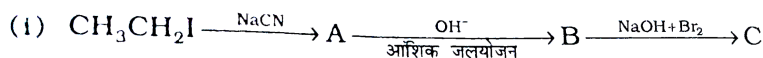
 वीडियो उत्तर देखें

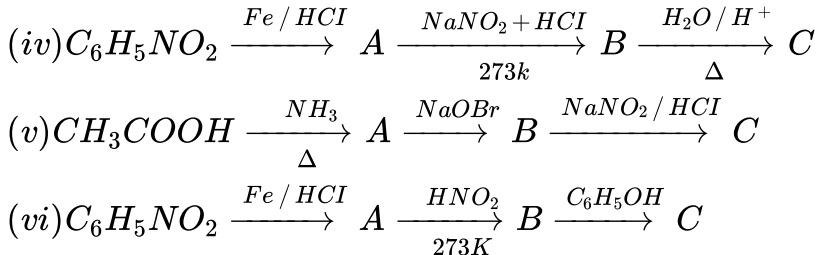
8. निम्न परिवर्तन निष्पादित कीजिए-

- (i) साइट्रोबेन्जीन से बेन्ज़ोइक अम्ल
- (iii) बेन्ज़ोइक अम्ल से ऐनिलीन

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न अभिक्रियाओं में A, B तथा C की संरचना दीजिए-



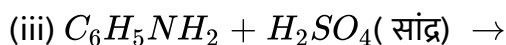
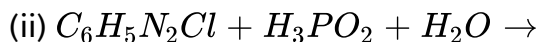
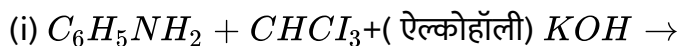


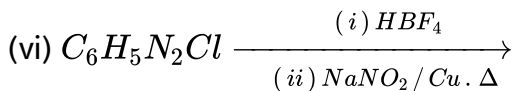
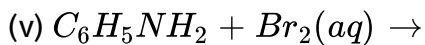
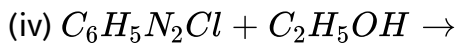
 वीडियो उत्तर देखें

10. एक ऐरोमैटिक यौगिक A को जलीय अमोनिया के साथ क्रिया करने पर और गर्म करने पर यौगिक B प्राप्त होता है जिसे Br_2 तथा KOH के साथ गर्म करने पर यौगिक C प्राप्त होता है जिसका अणुसूत्र C_6H_7N है। यौगिकों A B तथा C कि संरचनाए तथा IUPAC नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए-





 वीडियो उत्तर देखें

12. ऐरोमैटिक प्राथमिक ऐमीन को गैब्रिएल थैलिमाइड संश्लेषण से क्यों नहीं बनाया जा सकता ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. ऐलिफैटिक एवं ऐरोमैटिक प्राथमिक ऐमीनों की नाइट्रस अम्ल से अभिक्रिया लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में प्रत्येक का संभावित कारण बताइए-

(i) समतुल्य अणु द्रव्यमान वाले ऐमीनों की अम्लता ऐल्कोहॉलों से कम होती है।

(ii) प्राथमिक ऐमीनों का क्वथनांक तृतीयक ऐमीनों से अधिक होता है।

(iii) ऐरोमैटिक ऐमीनों की तुलना में ऐलीफैटिक ऐमीनों प्रबल क्षारक होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

Q

1. निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए-

(ii) डाइऐजोकरण

(iv) युग्मन अभिक्रिया

(vi) ऐसीटिलन

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए-

- (v) अमोनीअपघटन
- (vii) गैब्रिएल थैलिमाइड संश्लेषण

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न परिवर्तन निष्पादित कीजिए-

- (v) बेन्जिल क्लोराइड से 2-फ्रेनिलएथेनेमीन
- (vii) ऐनिलीन से *p*-ब्रोमोऐनिलीन
- (ix) ऐनीलीन से बेन्जाइल ऐल्कोहॉल।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न परिवर्तन निष्पादित कीजिए-

- (ii) बेन्जीन से *m*-ब्रोमोफीनाल
- (iv) ऐनिलीन से 2, 4, 6-ट्राइब्रोमोफ्लुओरोबेन्जीन

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न परिवर्तन निष्पादित कीजिए-

- (vi) क्लोरोबेन्ज़ीन से *p*-क्लोरोएनिलीन
(viii) बेन्ज़एमाइड से टॉलूईन

 वीडियो उत्तर देखें

6. इन्हें आप कैसे परिवर्तित करेंगे-

- (v) एथेनॉइक अम्ल को प्रोपेनॉइक अम्ल में
(vii) नाइट्रोमेथेन को डाइमेथिलऐमीन में

 वीडियो उत्तर देखें

7. इन्हें आप कैसे परिवर्तित करेंगे-

- (ii) हैक्सैननाइट्राइल को 1-एमीनोपेन्टेन में
- (iv) एथेनेमीन को मेथेनेमीन में

 वीडियो उत्तर देखें

8. इन्हें आप कैसे परिवर्तित करेंगे-

- (vi) मेथेनेमीन को एथेनेमीन में
- (viii) प्रोपेनॉइक अम्ल को एथेनॉइक अम्ल में?

 वीडियो उत्तर देखें