



# CHEMISTRY

## BOOKS - SANJEEV PUBLICATION

### CHEMISTRY (HINDI)

#### बहुलक

#### उदाहरण

1. एक बहुलक के तीन अणुओं के द्रव्यमान क्रमशः 1000, 5000, 10,000 है तो इस बहुलक का संख्या औसत

अणु भार ज्ञात कीजिए



उत्तर देखें

2. बहुलक के एक नमूने में 25 % अणुओं का अणुभार 30,000, 45% अणुओं का अणुभार 20,000 तथा शेष अणुओं का अणुभार 50,000 है तो इसके संख्या औसत अणुभार तथा भार औसत अणुभार ज्ञात कीजिए



उत्तर देखें

3. किसी बहुलक के नमूने में 20 अणुओं का अणुभार 20,000 तथा 40 अणुओं का अणुभार 40,000 हो तो बहुलक की  $\overline{M}_n$  तथा  $\overline{M}_w$  ज्ञात करो।



उत्तर देखें

## अभ्यास 15 1 बहुचयनात्मक प्रश्न Multiple Choice Questions

1. योगात्मक बहुलकीकरण है-

A. पद वृद्धि अभिक्रिया

B. श्रृंखला वृद्धि अभिक्रिया

C. विलोपन अभिक्रिया

D. संघनन अभिक्रिया

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से कौनसा प्राकृतिक बहुलक नहीं है?

A. स्टार्च

B. प्रोटीन

C. सेलुलोस

D. नाइलॉन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. निम्नलिखित में से किस प्रकार के बहुलक में सबसे प्रबल अंतराणुक बल पाए जाते हैं?

A. रेशेदार बहुलक

B. प्रत्यास्थ बहुलक

C. तापदृढ बहुलक

D. तापसुघट्य बहुलक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. निम्नलिखित में से संघनन बहुलक कौनसा है?

A. नाइलॉन -6,6

B. टेप्लॉन

C. स्टाइरीन

D. निओप्रीन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. निम्नलिखित में से कौनसा सहबहुलक है?

A. PVC

B. प्राकृतिक बहुलक

C. पॉलीप्रोपिन

D. नाइलॉन -6,6

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. निम्नलिखित में से कौन सघनन बहुलक नहीं है?**

A. नाइलॉन -6,6

B. डेक्रोन

C. निओप्रीन

D. बेकेलाइट

**Answer: C**





वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास 15 1 अतिलघुरात्मक प्रश्न Very Short Answer Type Questions

1. बहुलकों का भार औसत अणुभार ज्ञात करने का सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. उदगम स्रोत के आधार पर बहुलकों को कितनी श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. संरचना के आधार पर बहुलकों का वर्गीकरण कैसे किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

4. बहुलकों का द्रव्यमान कितना होता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न को योगज और संघनन बहुलकों में वर्गीकृत कीजिए-  
टेरिलीन, बैकलाइट, पॉलिवाइनिल क्लोराइड, पॉलीथिन।



वीडियो उत्तर देखें

6. श्रृंखला वृद्धि बहुलक बनने की क्रियाविधि तथा दो उदाहरण दीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. शाखील श्रृंखला बहुलक का उदाहरण दीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

8. ताप सुघट्य बहुलकों के दो उदाहरण बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

9. रेशेदार बहुलकों के दो उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. ऐसा बहुलक बताइए जो संघनन बहुलकीकरण से बनता है तथा जिसमें त्रिभुजिक बंधन होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. ताप दृढ़ बहुलकों के दो उदाहरण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 15 2 बहुचयनात्मक प्रश्न Multiple Choice Questions

1. प्राकृतिक रबर निम्नलिखित में से किसका बहुलक है?

A. एथीन

B. आइसोप्रीन

C. स्टाइरीन

D. ब्यूटाडाईईन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. निम्नलिखित में से कौनसा बहुलक एरोमैटिक है?

A. नाइलॉन -6,6

B. टैप्लॉन

C. निओप्रीन

D. पोलिस्टाइरीन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. जब रबर को सल्फर के साथ गर्म किया जाता है तो इस प्रक्रिया को क्या कहते हैं?

- A. गैल्वेनीकरण
- B. सल्फोनीकरण
- C. बेसेमरीकरण
- D. वल्कनीकरण

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



4. निम्नलिखित में से किस बहुलक में हैलोजन नहीं होता है?

A. टैप्लॉन

B. निओप्रिन

C. नाइलॉन-6

D. पी.वी.सी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. निम्नलिखित में से कौनसा तापदृढ बहुलक का उदाहरण है?

A. पोलीस्टाईरीन

B. पोलिथिन

C. बेकेलाइट

D. उपरोक्त में से कोई नहीं।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. निम्नलिखित में से कौनसा रेखीय बहुलक नहीं है?

A. पॉलिएस्टर

B. पॉलीप्रोपिलीन

C. बेकेलाइट

D. पोलिथिन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. नाइलोन 66 निम्नलिखित में से किस वर्ग का बहुलक है?

A. पोलिस्टाइरीन

B. पॉलिएस्टर

C. पोलिएमाइड

D. पोलीअलोफिन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. निम्नलिखित में से कौनसा तापसुघट्य बहुलक नहीं है?**

A. पॉलीथिन

B. पोलीस्टाईरीन

C. फिनोल-फॉर्मलडिहाइड रेजिन

D. पोलिवइनिलक्लोराइड

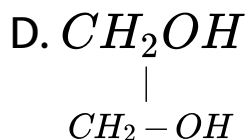
**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. फिनोल की निम्नलिखित में से किस योगिक के साथ क्रिया द्वारा बैकलाइट प्राप्त होता है?

A.  $CH_3COCH_3$



**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

10. टैफ्लॉन के विशेष गुण निम्नलिखित में से किस तत्व के कारण होते हैं?

A. क्लोरीन

B. नाइट्रोजन

C. फ़्लुओरिन

D. फॉस्फोरस

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11. पी.वी. सी. (पॉली वाइनिल क्लोराइड) है एक-**

A. योगात्मक

B. संघनन बहुलक

C. सहबहुलक

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. निम्नलिखित में से कौनसा जैव बहुलक होता है-**

A. पॉलीथिन

B. नाइलोन-6,6

C. प्रोटीन



D. टेफ़लोन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13. PHBV है एक-**

A. प्राकृतिक बहुलक

B. जैव बहुलक

C. जैवनिर्मित बहुलक

D. संश्लेषित बहुलक

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. वैद्युत स्विच बनाने में प्रयुक्त बहुलक होता है-**

- A. पॉलीप्रोपिन
- B. गिलपटल
- C. बैकलाइट
- D. पॉलीस्टाईरीन

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

15. बहुलक, ब्यूना-S में S किस्से सम्बंधित है?

A. सल्फर

B. सोडियम

C. स्टाइरीन

D. उपरोक्त में से कोई नहीं।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

16.  $CF_2 = CF_2$  निम्नलिखित में से किस बहुलक का एकलक है?

A. गलिष्टल

B. ब्यूना-N

C. टेफ़्लोन

D. नाइलोन -6

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

17. बहुलक औरलों का एकलक हिअ-

A. ग्लाइकोल

B. क्लोरोप्रीन

C. एक्रिलो नाइट्राइल

D. वाइनिल क्लोराइड

**Answer: C**



उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से कौनसा बहुलक पूर्णतः फ्लुओरीनिकृत है?

A. PAN

B. PTEE

C. PVC

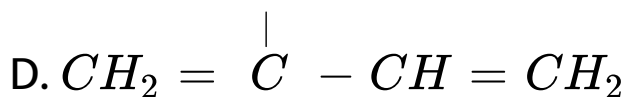
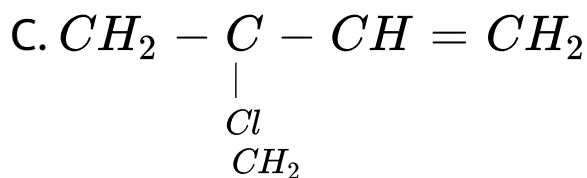
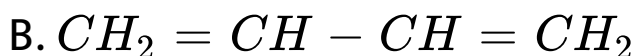
D. PMMA

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित में से निओप्रिन का एकलक कौनसा है?



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

# अभ्यास 15 2 अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न Very Short Answer Type Questions

1. प्राकृतिक रबर का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्राकृतिक रबर कहाँ से प्राप्त किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. संश्लेषित रबर के तीन उदाहरण दीजिए।





वीडियो उत्तर देखें

4. वल्कनीकरण किसे कहते है?



वीडियो उत्तर देखें

5. रबर के वल्कनीकरण में सल्फर का क्या कार्य है?



वीडियो उत्तर देखें

6. बबलगम का मुख्य अवयव कौनसा बहुलक होता है?



वीडियो उत्तर देखें

7. पी.वी.सी. का रासायनिक सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. नाइलोन -6,6 का गलनांक उच्च होने का मुख्य कारण क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

9. टैफ्लॉन किस योगिक के बहुलकन से बनता है?

 वीडियो उत्तर देखें

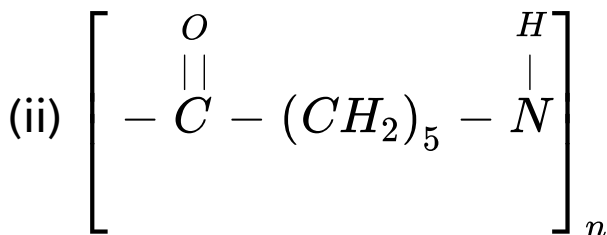
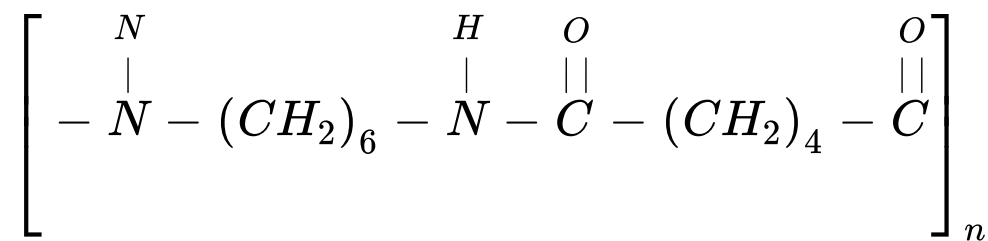
10. एक एरोमैटिक योगिक फॉर्मैल्डिहाइड (HCHO) के साथ क्रिया करके ताप बहुलक बनाता है तो वह एरोमैटिक योगिक कौनसा है?

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित बहुलकों को बनाने वाले एकलकों के नाम

लिखिए-

(i)



वीडियो उत्तर देखें

12. क्रियात्मक समूह के आधार पर टेरिलीन किस प्रकार का बहुलक है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. त्सीगलर-नट्टा उत्प्रेरक क्या है? इसका उपयोग भी बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक्रिलन बहुलक बनाने में प्रयुक्त एकलक का सामान्य तथा IUPAC नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. नॉनस्टिक (न चिपकने वाली) सतह से लेपित बर्तन बनाने में कौनसा बहुलक प्रयुक्त होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न बहुचयनात्मक प्रश्न Multiple Choice Question

1. बहुलकों के बारे में क्या सत्य नहीं है-

A. बहुलक कम अणुभार वाले होते हैं।

B. बहुलक कोई आवेश नहीं रखते हैं।

C. बहुलक की श्यानता उच्च होती है।

D. बहुलक प्रकाश फैलते हैं।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. बहुलीकरण की विधि के आधार पर बहुलकों को वर्गीकृत किया गया है?

- A. केवल योगज बहुलको के रूप में
- B. केवल संघनन बहुलकों के रूप में
- C. योगज व संघनन दोनों बहुलकों के रूप में
- D. सहबहुलकों के रूप में

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



3. टेफ़्लोन, स्टाइरीन व नियोप्रिन सभी बहुलक है-

A. सहबहुलक

B. सम्बहुलक

C. एकलक

D. संघनन बहुलक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. निम्न में से संघनन बहुलक है-

A. डेक्रेन

B. टेफ़्लोन

C. PVC

D. पॉलीथिन।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. बहुलकों के बारे में क्या सत्य नहीं है?

A. एथीन

B. स्टाइरीन

C. आइसोप्रीन

D. ब्यूटाडाइन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. निम्न में से किसने एस्टर बंध मिलता है-**

A. नाइलोन

B. बैकलाइट

C. टेरिलीन

D. रबर

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. टेरिलीन संघनन बहुलक है- एथिलीन ग्लाइकॉल व-

A. टेरिपथैलिक अम्ल

B. थलिक अम्ल

C. बेन्जोइक अम्ल

D. एसिटिक अम्ल

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8. नाइलोन-6 का एकलक है-**

A. ऐडिपिक अम्ल

B. केप्रोलैक्टम

C. 1,3-ब्यूटाडाइईन

D. क्लोरोप्रीन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. टेफ़्लोन बहुलक है-**

A. टेट्राफ़्लुओरोएथिलीन का

B. टेट्रायोडोइथिलीन का

C. टेट्राक्लोरोएथिलीन का

D. टेंट्रब्रोमोएथिलीन का

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौनसा बहुलक जैव-निम्नीकृत बहुलक है-

A. PVC

B. सेलुलोस

C. पॉलीथिन

D. नाइलोन -6

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

## पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न Very Short Answer Type Questions

1. बहुलक को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्राकृतिक तथा कृत्रिम बहुलक का एक-एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें



3. सम्बहुलक तथा सहबहुलक में एक अंतर बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. मुक्त मूलक अभिक्रिया में श्रृंखला समापन कितनी प्रकार से हो सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. धनायनी बहुलीकरण द्वारा किन एकलकों का बहुलीकरण होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. संख्या औसत अणुभार ( $\bar{M}_n$ ) का सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. रबर के वल्कनीकरण में प्रयुक्त पदार्थ का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. निओप्रिन के एकलक का नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. नाइलोन 6,6 का रासायनिक सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. संश्लेषित जैव बहुलकों के दो उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न लघुतरात्मक प्रश्न Short Answer  
Type Questions

1. स्रोतों के आधार पर बहुलकों को कितने भागों में विभक्त किये गया है? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. तापसुघट्य तथा तापदृढ बहुलकों में अंतर बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. हाइड्रोकीवनों मुक्त मूलक बहुलीकरण अभिक्रिया में कहाँ काम अत है? बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

4. डेकरोन के एकलकों के नाम बताइए तथा बनने की विधि लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. बहुरिक्षेपण घातांक किसे कहते हैं? बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

6. रबर का वल्कनीकरण क्यों किया जाता है? समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. LDPE तथा HDPE क्या सूचित करते हैं? ये कैसे बनते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न के एकलकों के नाम तथा संरचना लिखिए।

(i) टेफ्लोन

(ii) टेरिलीन (मा. शिक्षा बोर्ड, मॉडल पेपर 2017-18)

(iii) नाइलोन -6,6 (मा. शिक्षा बोर्ड, मॉडल पेपर, 17-18)

(IV) बैकलाइट

 वीडियो उत्तर देखें

9. PHBV क्या है? यह कौनसा बहुलक है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. प्रोटीन के PDH का मान एक क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

# पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न निबंधात्मक प्रश्न Essay Type Questions

1. योगात्मक बहुलीकरण क्या है? एक उदाहरण द्वारा मुक्त मूलक योगात्मक बहुलीकरण क्रियाविधि समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्राकृतिक रबर कैसे प्राप्त करते हैं? इसका संघटन तथा संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें



3. जैवनिम्नीकृत बहुलक पर संक्षिप्त टिपणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न बहुलकों के बनने की विधि तथा उपयोग लिखिए-



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न लघुत्तरात्मक प्रश्न Short Answer Type  
Question

1. (अ) न चिपकने वाली सतह से लेपित बर्तनों में प्रयुक्त बहुलक की एकलक इकाई का नाम लिखिए।

(b) सम्बहुलक एवं सहबहुलक के एक-एक उदाहरण दीजिए।



उत्तर देखें

2. (a) प्राकृतिक बहुलकों के दो उदाहरण बताइए। (b) संघनन बहुलकीकरण के लिए प्रयुक्त एकलकों की विशेषता बताइए।



उत्तर देखें

3. संकलन (योगात्मक) और संघनन बहुलकान के मध्य आप किस प्रकार विभद करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

4. (a) प्रत्यास्थ बहुलक का एक उदाहरण बताइए। (b) बहुलकीकरण की क्रियाविधि के आधार पर योगात्मक तथा संघनन बहुलको के नाम बताइए।

 उत्तर देखें

5. प्राकृतिक और संशिलष्ट बहुलक क्या है? प्रत्येक के दो उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. (a) जैव बहुलक क्या होते हैं? इनके दो उदाहरण दीजिए।

(b) बहुलकीकरण की मात्रा क्या होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. एथीन से बनने वाले बहुलकों के दो उदाहरण दीजिए तथा उनके बनाने का समीकरण भी लिखिए।

 उत्तर देखें

8. पोलिएमाइड बहुलक क्या होते हैं? इनके दो उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. (a) ब्यूना-N बनाने का समीकरण लिखिए। (b) ABS रबर के घटक बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न बहुलकों को उनके आन्तराआणविक बलों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

(i) नाइलोन -6,6, ब्यूना-S, पॉलीथिन

(ii) नाइलोन -6, निओप्रिन, पोलिविनाइल क्लोराइड।

 उत्तर देखें

11. (a) एक ऐसा बहुलक बताइए जो तापसह होता है।

(b) पोलिस्टाइरीन के निर्माण में प्रयुक्त एकलक का सूत्र तथा

IUPAC नाम लिखिए।



उत्तर देखें

12. नाइलोन -6,6 में '6,6' क्या संकेत करता है?



वीडियो उत्तर देखें

13. नाइलोन -2-नाइलोन -6 बहुलक किस प्रकार का होता है तथा इसे कैसे बनाया जाता है?

 उत्तर देखें

14. (a ) नोन स्टिक कढ़ाई तथा फ्राइंगपैन की परत बनाने के लिए प्रयुक्त बहुलकों कौनसा होता है?

(b) अर्ध संश्लेषित बहुलकों के दो उदाहरण बताइए।

 उत्तर देखें



15. मुक्तमूलक योगज बहकीकरण में प्रयुक्त प्रारम्भक की संरचना सूत्र व इसकी उपयगीता दीजिए।

 उत्तर देखें

16. प्लास्टिक की थैलियों पर प्रतिबन्ध के बाद एक स्कूल के विद्यार्थियों ने प्लास्टिक की थैलियाँ का पर्यावरण तथा यमुना नदी पर होने वाले दुष्प्रभावों के बारे में लोगों को सजग करने की योजना बनाई। इन्होंने दूसरे स्कूल के विद्यार्थियों के साथ मिलकर रैली निकाली तथा सब्जी वालों एवं दुकानदारों को कागज से बानी थैलियों वितरित की तथा सभी विद्यार्थियों ने

पॉलीथिन की थैलियों का प्रयोग नहीं करने को शपक्ष तो ताकि यमुना को बचाया जा सके।

इस गधांश को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

(i) विद्यार्थियों द्वारा किन मूल्यों का प्रदर्शन किया गया?

(ii) जैव निम्नीकृत बहुलक क्या होते हैं? एक उदाहरण दीजिए।

(iii) पॉलीथिन एक संघनन बहुलक है या योगात्मक बहुलक?



उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न निबंधात्मक प्रश्न Esay Type  
Questions

1. बहुलकों की संरचना के आधार पर बहुलकों पर वर्गीकरण कर उनका विवेचन कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)