

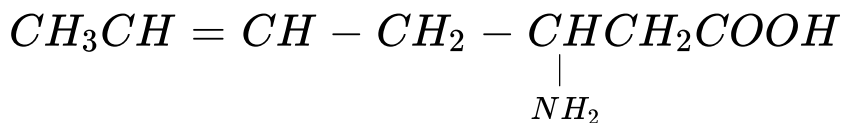
CHEMISTRY

BOOKS - ARIHANT CHEMISTRY (HINDI)

कार्बनिक रसायन के कुछ मूलभूत सिद्धान्त

प्रश्नावली

1. निम्न यौगिक का IUPAC नाम क्या होगा?



A. 5-ऐमीनो-2-हेप्टीनोइक अम्ल

B. β -ऐमीनो-6-हेप्टीनोइक अम्ल

C. 5-ऐमीनो हेक्स-2-ईनकार्बोक्सिलिक अम्ल

D. 3-ऐमीनो-5-हेप्टीनोइक अम्ल

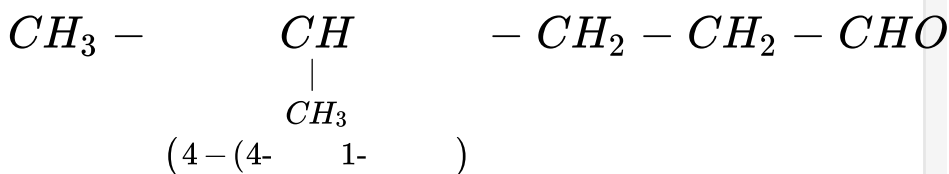
Answer: D

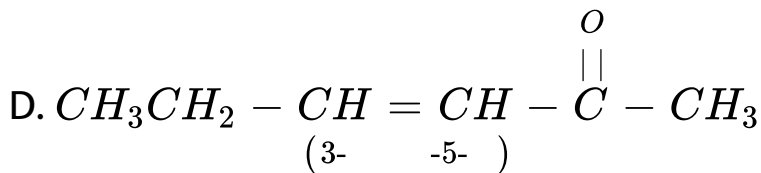
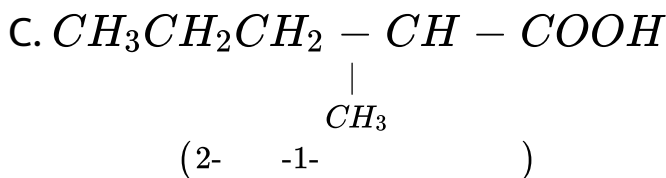
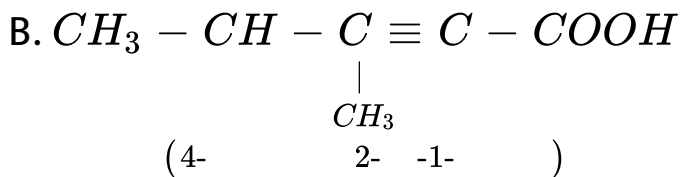


वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से किस यौगिक का नाम सही नहीं है?

A.



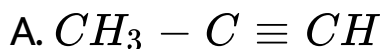


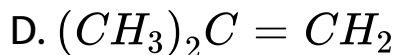
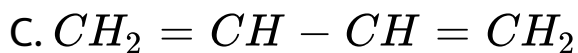
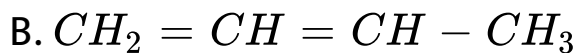
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. अधिलेखित में उस यौगिक का चयन कीजिए जिसमें सभी कार्बन परमाणुओं का p-लक्षण 66.7% हो





Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. हेक्सीन-3-आइन में π -आबन्धों की संख्या होती है

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. ऐलिसाइक्लिक यौगिक होते हैं।

- A. ऐरोमैटिक यौगिक
- B. ऐलिफैटिक चक्रीय यौगिक
- C. विषमचक्रीय यौगिक
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. C_4H_8 अणुसूत्र वाली एल्कीन के सम्भावित अधिकतम समावयवों की संख्या होती है

A. 2

B. 3

C. 4

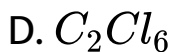
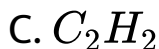
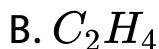
D. 5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में किस यौगिक में C-Cबन्ध के प्रति आघूर्ण सबसे कम बाधित होता है?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. 2,3,4-ट्राइक्लोरोपेन्टेन में कितने किरैल कार्बन परमाणु होते हैं?

A. तीन

B. दो

C. एक

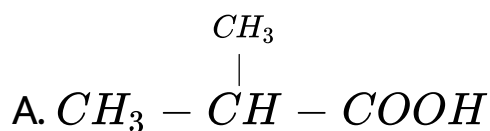
D. चार

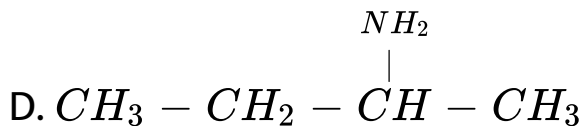
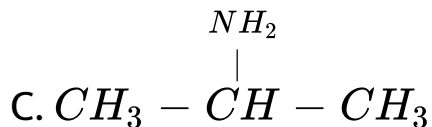
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन-सा पदार्थ उत्क्रमयावयवी (enantiomers) होता है?





Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

10. मेसो-टार्टरिक अम्ल के प्रकाशिक रूप से अक्रिय होने का कारण है

A. आण्विक सममितता

B. आण्विक असममितता

C. दो असममित कार्बन परमाणु

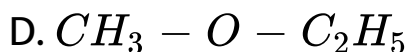
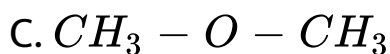
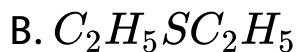
D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन-सा यौगिक मध्यावयवता प्रदर्शित करता है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

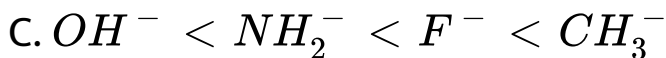
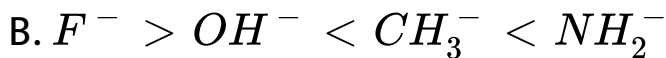
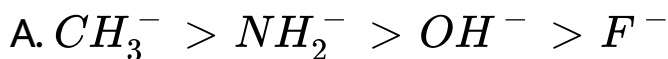
12. नाइट्रोएथेन निम्न में से एक किस प्रकार की समावयवता प्रदर्शित करता है ?

- A. मध्यावयवता
- B. चलावयवता
- C. प्रकाशिक समावयवता
- D. स्थिति समावयवता

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

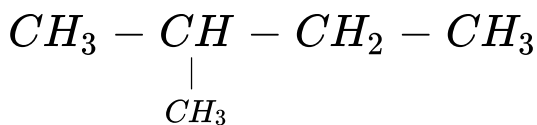
13. नाभिकस्नेहकता का सही क्रम होता है



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित हाइड्रोकार्बन में प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक हाइड्रोजन परमाणुओं की संख्याएँ क्रमशः हैं



A. 9,2,1

B. 2,9,1

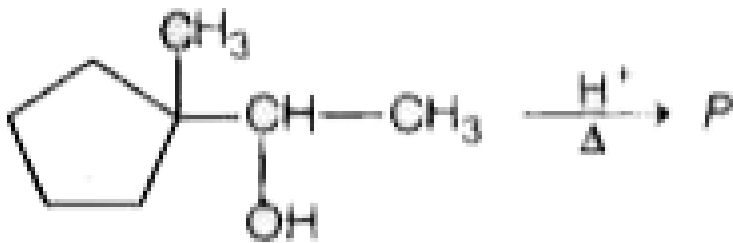
C. 9,2,0

D. 9,3,0

Answer: A



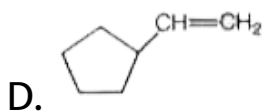
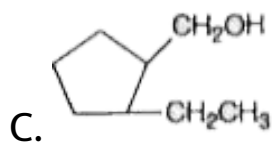
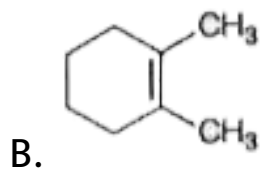
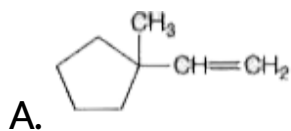
वीडियो उत्तर देखें



15.

उपरोक्त

अभिक्रिया का उत्पाद .P होगा



Answer: B



वीडियो का देखें

16. बन्ध जिसमें विषमांश विखण्डन होता है

A. C-O

B. C-C

C. C-H

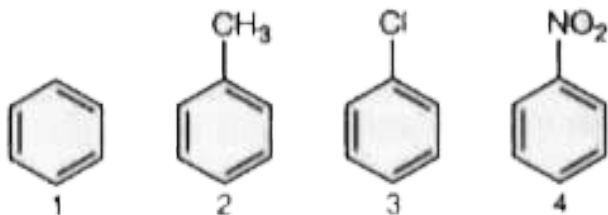
D. O-H

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न यौगिकों की इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं में, क्रियाशीलता के सही क्रम की पहचान कीजिए



A. $1 > 2 > 3 > 4$

B. $4 > 3 > 2 > 1$

C. $2 > 1 > 3 > 4$

D. $2 > 3 > 1 > 4$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न में से कौनसा यौगिक त्रिविम समावयवता प्रदर्शित करता है

- A. 2-मेथिलब्यूटीन-1
- B. 3-मेथिलब्यूटाइन-1
- C. 3-मेथिलब्यूटेनोइक अम्ल
- D. 2-मेथिलब्यूटेनोइक अम्ल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. C_6H_{14} के समावयवियों की संख्या है

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. अतिसंयुग्मन में निम्नलिखित कक्षकों का अतिव्यापन होता है

A. $\sigma - \sigma$

B. $\sigma - p$

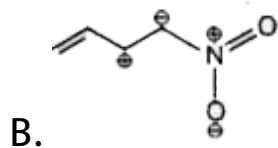
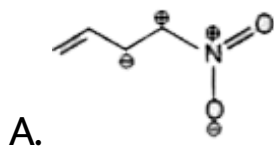
C. $p - p$

D. $\pi - \pi$

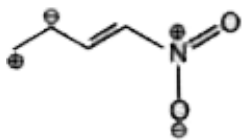
Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

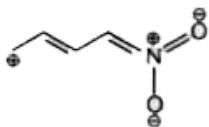
21. निम्न में से सबसे कम स्थायी अनुनाद संरचना है



C.



D.

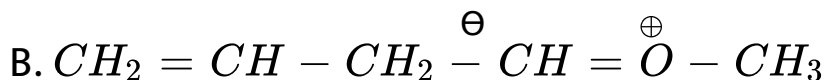
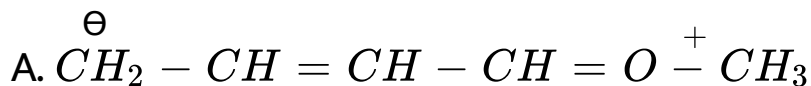


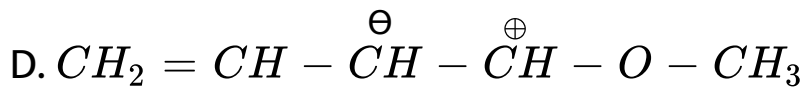
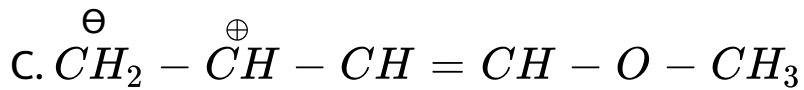
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. 1-मेथॉक्सी-1, 3-ब्यूटाडाईईन की निम्न में से कौनसी अनुनादी संरचना न्यूनतम स्थायी है :

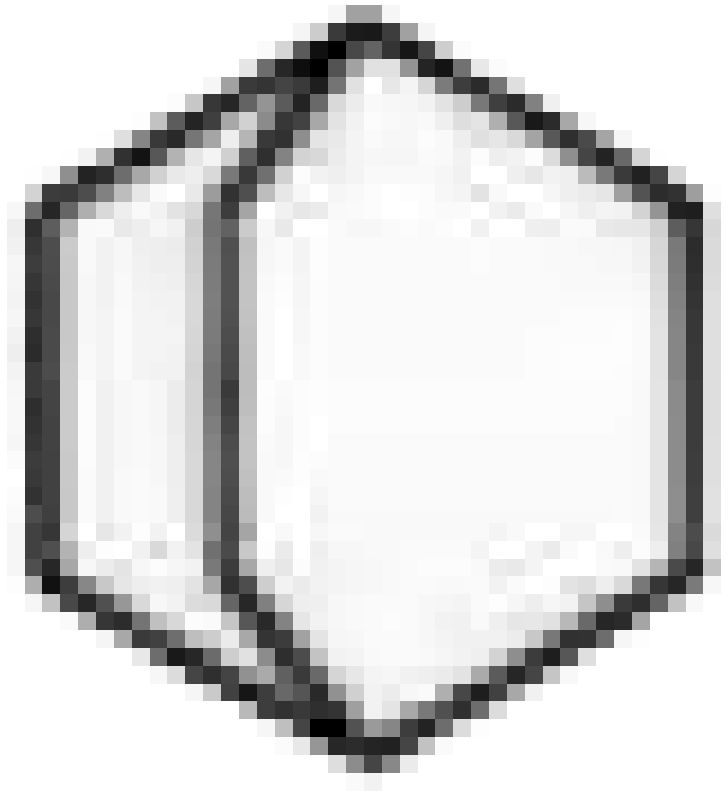




Answer: C



वीडियो उत्तर देखें



23. यौगिक

निम्नलिखित में से किस नाम से जाना जाता है ?

A. बाइसाक्लो (2,2,2) ऑक्टेन

B. बाइसाइक्लो (2,2,1) ऑक्टेन

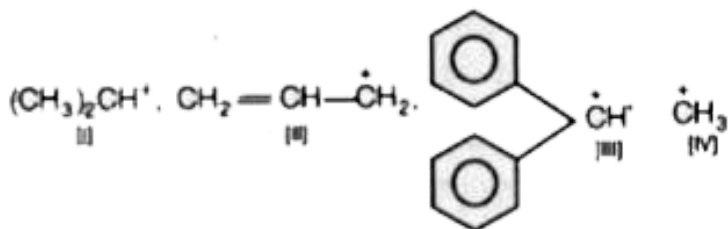
C. बाइसाइक्लो (1,2,1) ऑक्टे

D. बाइसाइक्लो (1,2,2) ऑक्टेन

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित कार्बोनियम आयनों के स्थायित्व का क्रम है



A. (III) > (II) > (I) > (IV)

B. (II) > (III) > (I) > (IV)

C. (I) > (II) > (III) > (IV)

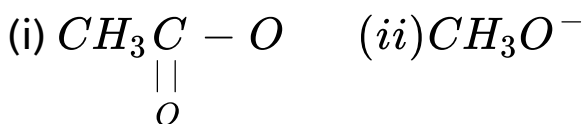
D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. नाभिकस्नेहियों



(##ARH_HIN_40_JEE_MN_CHE_C26_E01_025_Q01.png"

width="80%"> के बीच नाभिक स्नेहिता का घटता हुआ क्रम है,

A. III, II I, IV

B. II, III, I, IV

C. IV, III, II, I

D. I, II, III, IV

Answer: B



उत्तर देखें

26. कार्बनिक अभिक्रियाएँ मध्यवर्ती क्रियाशील स्पीशीज के बनने के कारण पूर्ण होती हैं। कार्बनिक यौगिक सहसंयोजक प्रवृत्ति रखते हैं जिससे बन्ध का विदलन समांश रूप से अथवा विषमांश रूप से होता है। इस प्रकार बन्ध विदलन में कार्बधनायन, कार्बऋणायन एवं मुक्त

मूलक स्पीशीज बनती हैं।

कार्बनिक यौगिकों में सहसंयोजक बन्ध के विदलन से कौन-सी मध्यवर्ती स्पीशीज बनती है ?

- A. मुक्त मूलक
- B. कार्बधनायन
- C. कार्बक्रणायन
- D. ये सभी

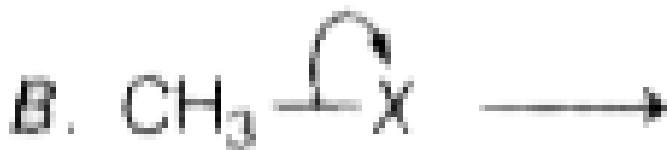
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. कार्बनिक अभिक्रियाएँ मध्यवर्ती क्रियाशील स्पीशीज के बनने के कारण पूर्ण होती हैं। कार्बनिक यौगिक सहसंयोजक प्रवृत्ति रखते हैं जिससे बन्ध का विदलन समांश रूप से अथवा विषमांश रूप से होता है। इस प्रकार बन्ध विदलन में कार्बधनायन, कार्बक्रणायन एवं मुक्त मूलक स्पीशीज बनती हैं।

निम्न A,B,C बन्ध विदलन में बनने वाली कार्बन स्पीशीज क्रमशः होंगी



A. कार्बधनायन, कार्बक्रणायन, मुक्त मूलक

B. मुक्त मूलक, कार्बधनायन, कार्बक्रणायन

C. मुक्त मूलक, कार्यक्रणायन, कार्बधनायन

D. कार्बक्रणायन, कार्बधनायन, मुक्त मूलक

Answer: B

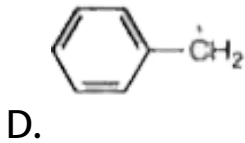
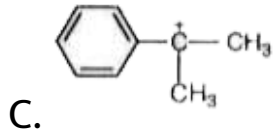
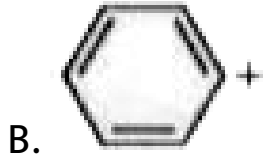
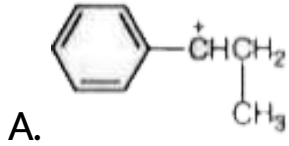


वीडियो उत्तर देखें

28. कार्बनिक अभिक्रियाएँ मध्यवर्ती क्रियाशील स्पीशीज के बनने के कारण पूर्ण होती हैं। कार्बनिक यौगिक सहसंयोजक प्रवृत्ति रखते हैं जिससे बन्ध का विदलन समांश रूप से अथवा विषमांश रूप से होता है। इस प्रकार बन्ध विदलन में कार्बधनायन, कार्बक्रणायन एवं मुक्त

मूलक स्पीशीज बनती हैं।

सर्वाधिक स्थायी कार्बधनायन स्पीशीज है



Answer: C



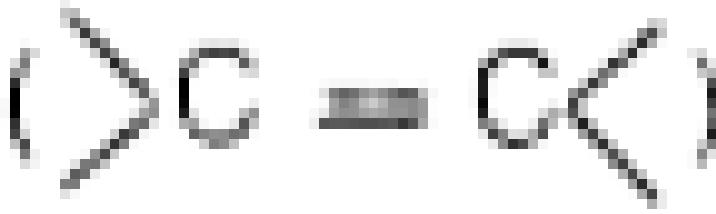
वीडियो उत्तर देखें

29. ज्यामितीय समावयवता (Geometrical isomerism) इस

प्रकार की समावयवता मुख्यतः वे यौगिक प्रदर्शित करते हैं, जिनमें

कार्बन-कार्बन

द्वि-बन्ध



उपस्थित

होता है तथा द्वि-बन्ध बनाने वाला प्रत्येक कार्बन परमाणु दो भिन्न

परमाणुओं या समूहों से जुड़ा होता है। अतः “वह समावयवता जो द्वि-

बन्ध युक्त कार्बन परमाणुओं से जुड़े हुए परमाणुओं या समूहों के भिन्न

विन्यासों के कारण होती है, ज्यामितीय समावयवता कहलाती है।

जब समान परमाणु या समूह, द्वि-बन्ध के एक ओर होते हैं, तो उसे

समपक्ष रूप (cis-form) कहते हैं तथा जब समान परमाणु या समूह,

द्वि-बन्ध के विपरीत ओर होते हैं, तो उसे विपक्ष रूप या विपक्ष

समावयवी (trans-form या trans isomer) कहते हैं। इस

प्रकार, ज्यामितीय समावयवता को समपक्ष-विपक्ष समावयवता (cis-trans isomerism) भी कहते हैं।

निम्न में से कौन-सा यौगिक ज्यामितीय समावयवता प्रदर्शित करेगा?

- A. 1-फेनिल-2-ब्यूटीन
- B. 3-फेनिल-1-ब्यूटीन
- C. 2-फेनिल-1-ब्यूटीन
- D. 1,1-डाइफेनिल-1-प्रोपीन

Answer: A



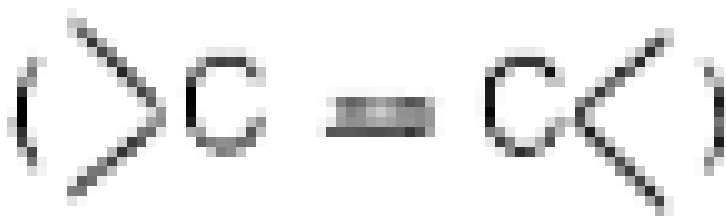
वीडियो उत्तर देखें

30. ज्यामितीय समावयवता (Geometrical isomerism) इस

प्रकार की समावयवता मुख्यतः वे यौगिक प्रदर्शित करते हैं, जिनमें

कार्बन-कार्बन

द्वि-बन्ध



उपस्थित

होता है तथा द्वि-बन्ध बनाने वाला प्रत्येक कार्बन परमाणु दो भिन्न

परमाणुओं या समूहों से जुड़ा होता है। अतः “वह समावयवता जो द्वि-

बन्ध युक्त कार्बन परमाणुओं से जुड़े हुए परमाणुओं या समूहों के भिन्न

विन्यासों के कारण होती है, ज्यामितीय समावयवता कहलाती है।

जब समान परमाणु या समूह, द्वि-बन्ध के एक ओर होते हैं, तो उसे

समपक्ष रूप (cis-form) कहते हैं तथा जब समान परमाणु या समूह,

द्वि-बन्ध के विपरीत ओर होते हैं, तो उसे विपक्ष रूप या विपक्ष

समावयवी (trans-form या trans isomer) कहते हैं। इस

प्रकार, ज्यामितीय समावयवता को समपक्ष-विपक्ष समावयवता (cis-trans isomerism) भी कहते हैं।

2-ब्यूटीन में ज्यामितीय समावयवता पाए जाने का कारण है

- A. किरेल कार्बन
- B. एकल बन्ध के सापेक्ष मुक्त घूर्णन
- C. द्वि-बन्ध के सापेक्ष मुक्त घूर्णन
- D. द्वि-बन्ध के सापेक्ष प्रतिबन्धित घूर्णन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. इस प्रश्न में एक वक्तव्य-1 तथा एक वक्तव्य -2 दिया गया है।

वक्तव्यों की नीचे दिये गये विकल्पों में से उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दोनों वक्तव्यों की सर्वोत्तम व्याख्या करता हो।

वक्तव्य-1 : इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के प्रति फिनोल, बेंजीन की अपेक्षा अधिक सक्रिय है।

वक्तव्य-2 : फिनोल की अभिक्रिया में मध्यवर्ती कार्बोकैटायन अधिक अनुनाद स्थायी होता है।

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. वक्तव्य I अणु जो अपने दर्पण प्रतिबिम्ब पर अध्यारोपित नहीं होते, किरेल होते हैं।

वक्तव्य II सभी किरेल अणुओं के किरेल केन्द्र होते हैं।

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. प्रवक्तन : ट्रांस-2-ब्यूटीन Br_2 के साथ अभिक्रिया करके

मीसो -2, 3-डाईब्रोमोब्यूटेन देता है।

कारण : अभिक्रिया में ब्रोमीन का सिन योग शामिल है।

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. प्रक्कथन : डाईस्टीरियोमर्स के भौतिक गुण भिन्न होते हैं।

कारण : वे अनअध्यारोपित दर्पण प्रतिबिंब हैं

A. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी सत्य है। वक्तव्य II, वक्तव्य I

का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II असत्य है।

D. वक्तव्य I असत्य है। वक्तव्य II सत्य है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. अणुभार 72u वाले पार्श्व शृंखला समावयवी हाइड्रोकार्बन का क्लोरीनीकरण पर केवल एक मोनोप्रतिस्थापित ऐल्किल हैलाइड प्राप्त होता है, तो यौगिक होगा।

A. तृतीयक ब्यूटिल क्लोराइड

B. नियो पेन्टेन

C. आइसो हेक्सेन

D. नियो-हेक्सेन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्न में से चलावयवता प्रदर्शित करने वाला यौगिक है

A. 2-ब्यूटीन

B. लैक्टिल अम्ल

C. 2-पेन्टेनॉन

D. फिनॉल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. थायॉल ऋणायन, RS^\ominus तथा ऐल्कोक्सी ऋणायन, RO^\ominus पर

विचार कीजिए। निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

- A. RS^\ominus , RO^\ominus की अपेक्षाकृत कम क्षारीय परन्तु अधिक नाभिकस्नेही है
- B. RS^\ominus , RO^\ominus की अपेक्षाकृत अधिक क्षारीय तथा अधिक नाभिकस्नेही है
- C. RS^\ominus , RO^\ominus की अपेक्षाकृत अधिक क्षारीय परन्तु कम नाभिकस्नेही है
- D. RS^\ominus , RO^\ominus की अपेक्षाकृत कम क्षारीय तथा कम नाभिकस्नेही है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. यौगिक जो एक आइसोप्रोपिल समूह रखता है

A. 2,2,3,3- टेट्रामेथिल पेन्टेन

B. 2,2- डाइमेथिल पेन्टेन

C. 2,2,3- ट्राइमेथिल पेन्टेन

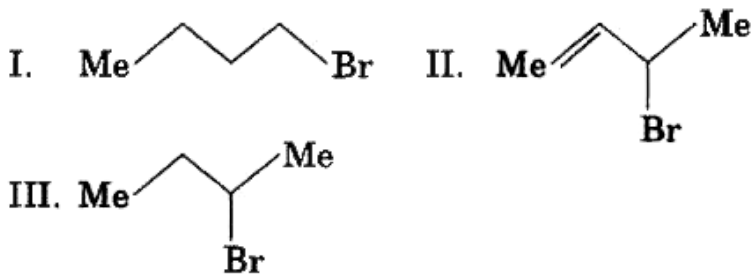
D. 2- मेथिल पेन्टेन

Answer: D

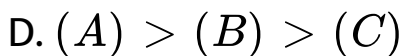
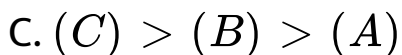
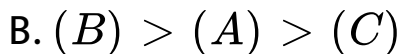
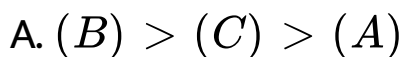


वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न ब्रोमाइडों पर विचार कीजिए



S_N1 अभिक्रियाशीलता का सही क्रम है।



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. . निम्नलिखित में से वह ऐल्कीन, जो प्रकाशिक समावयवता प्रदर्शित करती है

- A. 3-मेथिल-2-पेन्टीन
- B. 4-मेथिल-1-पेन्टीन
- C. 3-मेथिल-1-पेन्टीन
- D. 2-मेथिल-2-पेन्टीन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

41. निओ-पेन्टेन का आई.यू.पी.ए.सी पद्धति के अनुसार नाम है

A. 2,2-डाइमेथिलप्रोपेन

B. 2-मेथिलमोपेन

C. 2,2-डाइमेथिलब्यूटेन

D. 2-मेथिलब्यूटेन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. फिनाँल की सोडियम हाइड्रॉक्साइड तथा कार्बन डाइऑक्साइड के साथ अभिक्रिया होने पर प्राप्त होने वाला मुख्य उत्पाद है

A. सैलिसिलैल्डिहाइड

B. सैलिसिलिक अम्ल

C. थैलिक अम्ल

D. बेन्जोइक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

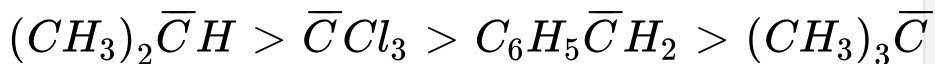
43.

कार्बनायनों

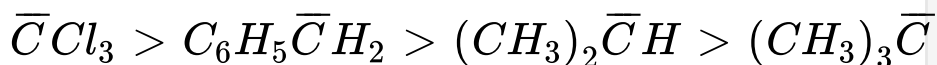
$(CH_3)_3\bar{C}$, CCl_3 , $(CH_3)_2\bar{C}H$, $C_6H_5CH_2$ को उनके

स्थायित्व के घटते क्रम में लिखिए।

A.



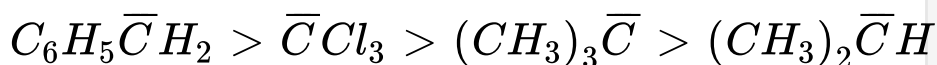
B.



C.



D.



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. ऐल्कीन, जो ज्यामितीय समावयवता पदर्शित करती है

A. 2-मेथिल प्रोपीन

B. 2-ब्यूटीन

C. 2-मेथिल-2-ब्यूटीन

D. प्रोपीन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. अणुसूत्र $CH_3 - CH = CH - CH(OH) - Me$

वाले यौगिक के लिए सम्भावित त्रिविम समावयवी की संख्या है

A. 2

B. 4

C. 6

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. कार्बनिक यौगिकों के नामकरण की आई. यू. पी. ए. सी. पद्धति में क्रियात्मक समूहों के लिए अग्रता का घटता हुआ क्रम होगा

A. $-COOH$, $-SO_3H$, $-CONH_2$, $-CHO$

B. $-SO_3H$, $-COOH$, $-CONH_2$ – CHO

C. $-CHO$, $-COOH$, $-SO_3H$ – $CONH_2$

D. $-CONH_2$, $-CHO$, $-SO_3$, $-COOH$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. साइक्लोहेक्सेन का कौन-सा विन्यास असममित है?

A. मुड़ा रूप

B. दढ़ रूप

C. कुर्सी रूप

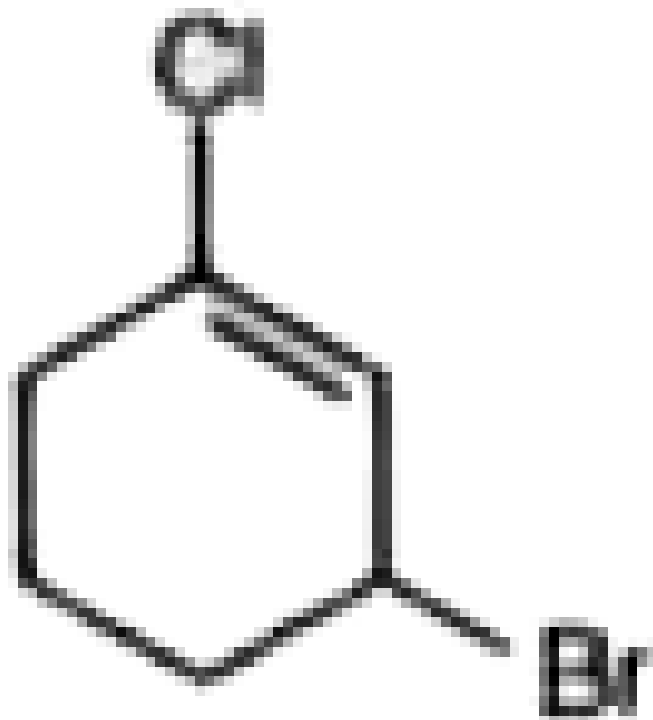
D. नाव रूप

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्न यौगिक का आई. यू. पी. ए. सी, नाम है



A. 2-ब्रोमो-6-क्लोरो साइक्लोहेक्स-1-ईन

B. 6-ब्रोमो-2-क्लोरो साइक्लोहेक्सीन

C. 3-ब्रोमो-1-क्लोरो साइक्लोहेक्सीन

D. 3-ब्रोमो-1-क्लोरो साइक्लोहेक्सीन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

49. तृतीयक ऐल्किल हैलाइड S_N2 क्रियाविधि के प्रतिस्थापन के लिए व्यावहारिक रूप से अक्रिय होते हैं। इसका कारन हैं-

A. स्टेरिक प्रभाव

B. प्रेरण प्रभाव

C. अस्थिरता

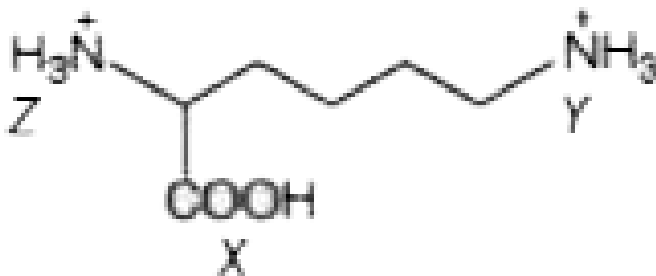
D. अघुलनशीलता

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न यौगिक में X, Y तथा Z की अम्लीय शक्ति का बढ़ता हुआ क्रम

दिए



A. $X > Z > Y$

B. $Z < X > Y$

C. $X > Y > Z$

$$D. Z > X > Y$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें