

Chapter

02

समावयवता (Isomerism)



TOPIC WISE QUESTIONS



संरचनात्मक समावयवता

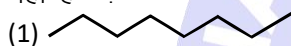
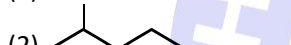
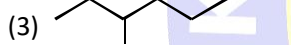
Q.1 समावयवी में अनिवार्य रूप से समान होता है :

- (1) संरचनात्मक सूत्र (2) रासायनिक गुण
(3) आण्विक सूत्र (4) भौतिक गुण

Q.2 समान आण्विक सूत्र लेकिन विभिन्न संरचनात्मक सूत्रों वाले यौगिक कहलाते हैं:

- (1) समावयवी (2) समस्थानिक
(3) समभारिक (4) समइलेक्ट्रॉनिक

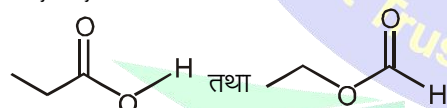
Q.3 कौन सा यौगिक 3-एथिल-2-मेथिलपेंटेन का समावयवी नहीं है— ?

- (1) 
(2) 
(3) 
(4) 

Q.4 3-एथिलपेंटेन और 3-मेथिलहेक्सेन के मध्य क्या संबंध है?

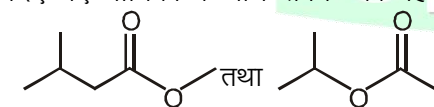
- (1) श्रृंखला समावयवी (2) स्थिति समावयवी
(3) क्रियात्मक समावयवी (4) कोई संबंध नहीं

Q.5 दिए गए यौगिकों के बीच संबंध की पहचान करें।



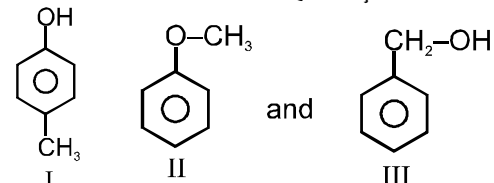
- (1) श्रृंखला समावयवी (2) क्रियात्मक समावयवी
(3) सजातीय (4) स्थिति समावयवी

Q.6 दिए गए यौगिकों के बीच संबंध की पहचान करें।



- (1) श्रृंखला समावयवी (2) क्रियात्मक समावयवी
(3) सजातीय (4) स्थिति समावयवी

Q.7 निम्नलिखित में संबंध को पहचानिए :

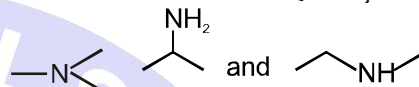


- (1) श्रृंखला समावयवी (2) क्रियात्मक समावयवी

(3) मध्यावयवी

(4) स्थिति समावयवी

Q.8 निम्नलिखित में संबंध को पहचानिए :



- I II III
(1) श्रृंखला समावयवी (2) क्रियात्मक समावयवी
(3) मध्यावयवी (4) स्थिति समावयवी

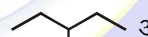
Q.9 निम्नलिखित में से संबंध को पहचानिए :



- I II III
(1) श्रृंखला समावयवी (2) क्रियात्मक समावयवी
(3) मध्यावयवी (4) स्थिति समावयवी

Q.10 किसमें स्थिति समावयवी है;

- (1) $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ & $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CO}_2\text{H}$
(2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ & CH_3OCH_3
(3) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CO}$ & $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
(4) उपरोक्त सभी

Q.11  और  को कहा जाता है:

- (1) स्थिति समावयवी (2) श्रृंखला समावयवी
(3) क्रियात्मक समावयवी (4) वलय- श्रृंखला समावयवी

Q.12 प्रतिस्थापित बेंजीन में समावयवीता की संभावित संख्या है:

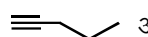
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

Q.13 निम्नलिखित में से कौन समावयवी हैं:

- (1) एथेनॉल और एथॉक्सी एथेन
(2) मेथनॉल और मेथॉक्सी मिथेन
(3) प्रोपेनोइक अम्ल और एथिल एसीटेट
(4) प्रोपियोनॉइलहाइड और एसीटोन

Q.14 $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ का क्रियात्मक समावयवी है:

- (1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ (2) $\text{HOCH}_2\text{—CH}_2\text{CHO}$
(3) HCOOC_2H_5 (4) (1) & (2) दोनों

Q.15  और  हैं :

- (1) श्रृंखला समावयवी (2) क्रियात्मक समावयवी
(3) स्थिति समावयवी (4) मध्यावयवी

Q.16 CH_3CONH_2 और HCONHCH_3 कहलाते हैं:

- (1) स्थिति समावयवी (2) श्रृंखला समावयवी
(3) मध्यावयवी (4) क्रियात्मक समावयवी

Q.17 प्रोपेन और साइक्लोप्रोपेन हैं:

- (1) शृंखला समावयवी
- (2) स्थिति समावयवी
- (3) ज्यामितीय समावयवी
- (4) वलय- शृंखला समावयवी

Q.18 $C_4H_{10}O$ सूत्र द्वारा निरूपित ईथर मध्यावयवी की संख्या है:

- (1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 1

Q.19 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक युग्म मध्यावयवी नहीं है:

- (1) $CH_3OCH_2CH_2CH_3$ और $CH_3CH_2OCH_2CH_3$
- (2) $CH_3CH_2OCH_2CH_3$ और $CH_3OCH(CH_3)_2$
- (3) $CH_3NHCH_2CH_2CH_3$ और $CH_3CH_2NHCH_2CH_3$
- (4) $CH_3NHCH_2CH_2CH_3$ और $\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ CH_3 - N - CH_2CH_3 \\ | \\ CH_3 \end{array}$

Q.20 शृंखला समावयवता दिखाने के लिए कार्बनिक यौगिक में उपस्थित कार्बन परमाणुओं की न्यूनतम संख्या है:

- (1) 2 (2) 3 (3) 5 (4) 4

Q.21 C_6H_{14} के लिए कितने शृंखला समावयवी संभव हैं:

- (1) 5 (2) 4 (3) 3 (4) 2

Q.22 आण्विक सूत्र C_7H_8O के साथ कितने बेंजीनोइड समावयवी फिनॉल संभव हैं ?

- (1) 3 (2) 4 (3) 2 (4) 5

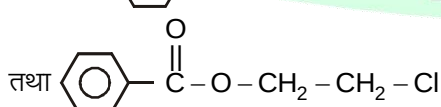
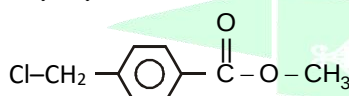
Q.23 आण्विक सूत्र $C_6H_3Cl_3$ के साथ बेंजीन व्युत्पन्न की कुल संख्या है:

- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

Q.24 स्थिति समावयवी का एक युग्म है—

- (1)  और 
- (2)  और 
- (3)  और 
- (4)  और 

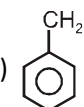
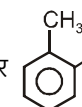
Q.25 दिए गए यौगिक हैं



- (1) शृंखला समावयवी (2) मध्यावयवी
- (3) स्थिति समावयवी (4) वलय- शृंखला समावयवी

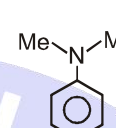
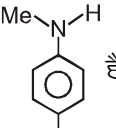
Q.26 कौन सा गलत मिलान है:

- (1)  और  : स्थिति समावयवी
- (2)  और  : क्रियात्मक समूह समावयवी

- (3)  और  : शृंखला समावयवी
- (4) सभी

Q.27 न्यूनतम C-परमाणु के लिए आवश्यक है :

- (I) ईथर में शृंखला समावयवता = X
 - (II) ऐल्कानॉल में स्थिति समावयवता = Y
 - (III) ऐल्काइन में क्रियात्मक समूह समावयवता = Z
- X + Y + Z है:
- (1) 1 (2) 7 (3) 10 (4) 9

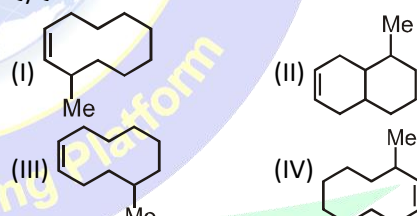
Q.28  तथा  हैं:

- (1) क्रियात्मक समावयवी (2) मध्यावयवी
- (3) स्थिति समावयवी (4) शृंखला समावयवी

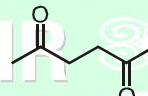
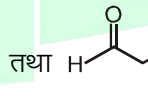
Q.29 कौनसा शृंखला समावयवीयों का युग्म नहीं है:

- (1)  , 
- (2) $CH_3-\underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH}-O-CH_3$, $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_3$
- (3) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-OH$, $CH_3-CH_2-\underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH}-OH$
- (4) 2 और 3 दोनों

Q.30 निम्नलिखित में से कौन (I) का संरचनात्मक समावयवी है/हैं

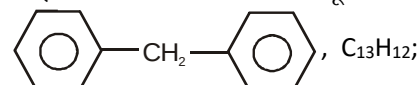


- (1) II, III, IV (2) II, III (3) III only (4) III, IV

Q.31  तथा  क्या हैं:

- (1) सजातीय (2) शृंखला समावयवी
- (3) क्रियात्मक समावयवी (4) इनमें से कोई नहीं

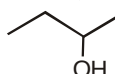
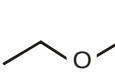
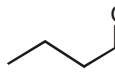
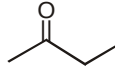
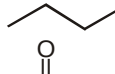
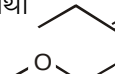
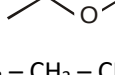
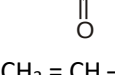
Q.32 डाइफेनिलमीथेन का आण्विक सूत्र है :



कितने संरचनात्मक समावयवी संभव हैं, जब इनमें से एकहाइड्रोजन को क्लोरीन परमाणु द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है?

- (1) 6 (2) 4 (3) 8 (4) 7

Q.33 निम्नलिखित में से कौन से युग्म यौगिकों के क्रियात्मक समावयवी हैं?

- (1)  तथा 
 (2)  तथा 
 (3)  तथा 
 (4)  तथा 

Q.34 $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$ & $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2\text{OH}$ हैं:

- (1) क्रियात्मक समावयवी (2) शृंखला समावयवी
 (3) स्थिति समावयवी (4) मध्यावयवी

त्रिविम समावयवता

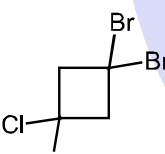
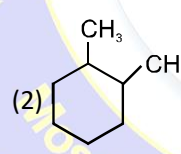
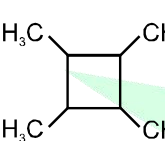
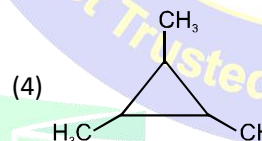
Q.35 त्रिविम समावयवी में भिन्न होते हैं:

- (1) आण्विक सूत्र (2) संरचनात्मक सूत्र
 (3) विन्यास (4) आण्विक द्रव्यमान

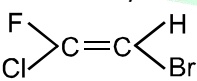
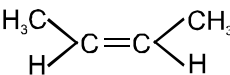
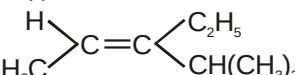
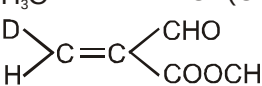
Q.36 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक ज्यामितीय समावयवता नहीं दिखाएगा:

- (1) एजोमीथेन
 (2) 1-ब्रोमो-2-क्लोरोएथेन
 (3) 1-फेनिलप्रोपीन
 (4) 2-मेथिल-2-ब्यूटेन

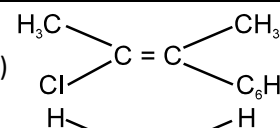
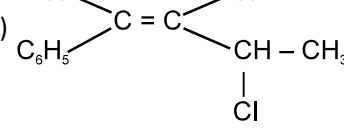
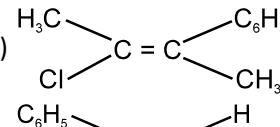
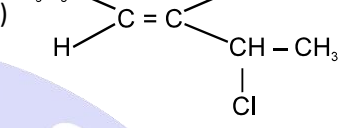
Q.37 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक ज्यामितीय समावयवता नहीं दिखा सकता है?

- (1) 
 (2) 
 (3) 
 (4) 

Q.38 'E'-समावयवी है/हैं :

- (1) 
 (2) 
 (3) 
 (4) 

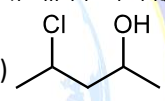
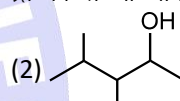
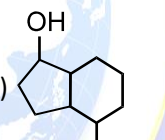
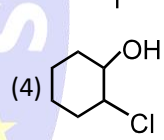
Q.39 विपक्ष-3-क्लोरो-1-फेनिलब्यूट-1-ईन का सही त्रिविम रासायनिक सूत्र है

- (1) 
 (2) 
 (3) 
 (4) 

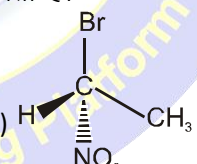
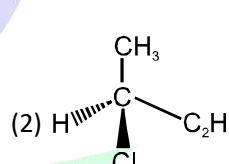
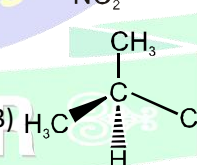
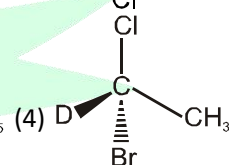
Q.40 काइरल अणु हैं:

- (1) दर्पण प्रतिबिम्ब पर अध्यारोपित
 (2) दर्पण प्रतिबिम्ब पर अध्यारोपणीय नहीं
 (3) अस्थायी अणु
 (4) ज्यामितीय समावयवता दर्शाने में सक्षम

Q.41 किस यौगिक में काइरल केन्द्रों की संख्या अधिकतम होती है

- (1) 
 (2) 
 (3) 
 (4) 

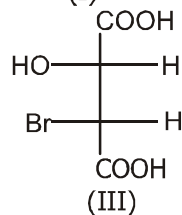
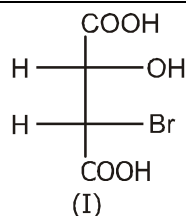
Q.42 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक सममिति का तल रखता है?

- (1) 
 (2) 
 (3) 
 (4) 

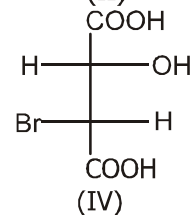
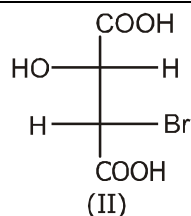
Q.43 निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है:

- (1) प्रतिबिम्ब समावयवी अनिवार्य रूप से काइरल और ध्रुवण घूर्णक हैं।
 (2) विवित्र त्रिविम समावयवी अनिवार्य रूप से काइरल और ध्रुवण घूर्णक हैं।
 (3) सभी ज्यामितीय समावयवी, विवित्र त्रिविम समावयवी होते हैं।
 (4) सभी विवित्र त्रिविम समावयवी काइरल और ध्रुवण घूर्णक हैं।

Q.44 निम्नलिखित में से कौन-सा एक विवित्र त्रिविम समावयवी युग्म नहीं है।



- (1) I और III
(3) II और III



- (2) I और II
(4) I और IV

Q.45 कौन सा कथन असत्य है:

- (1) जब द्विफलकीय कोण का मान 180° होता है तो इस रचना को संरूपण कहते हैं।
- (2) जब $\phi = 60^\circ$ तो इस संरूपण को गॉस कहते हैं।
- (3) जब $\phi = 0^\circ$ तो इस रचना को ग्रस्त रचना कहते हैं।
- (4) सांतरीत और ग्रस्त किए गए संरूपण के अलावा अन्य को गौचे संरूपण कहा जाता है।

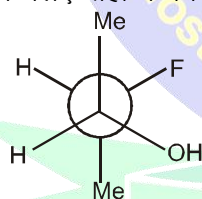
Q.46 निम्नलिखित में से कौन मरोड़ी तनाव से संबंधित है ?

- (1) इलेक्ट्रॉनों के आबंध युग्म के बीच प्रतिकर्षण
- (2) पार्श्व परमाणुओं पर उपस्थित समूहों का आकार
- (3) आबंध कोणीय तनाव
- (4) विपरीत आवेशों का आकर्षण

Q.47 बेयर कोण में अधिकतम तनाव होने की उम्मीद है

- (1) साइक्लोडेकेन
- (2) साइक्लो पेंटेन
- (3) साइक्लोब्यूटेन
- (4) साइक्लोप्रोपेन

Q.48 निम्नलिखित के लिए सही कथन है:



- (1) इसमें अधिकतम कोण तनाव होता है।
- (2) इसमें ग्रस्त तनाव (मरोड़ी तनाव) नहीं होता है।
- (3) इसमें कोई आंतर परमाण्विक हाइड्रोजन आबंधन नहीं है।
- (4) इसमें वांडर वाल तनाव अधिकतम होता है।

Q.49 निम्नलिखित में से कौन प्रकाशीय समावयवता दिखा सकता है:

- (1) 1-क्लोरोब्यूटेन
- (2) t-ब्यूटिल क्लोराइड
- (3) sec-ब्यूटिल क्लोराइड
- (4) iso-ब्यूटिल क्लोराइड

Q.50 सरलतम सममित कीटोन और हाइड्रॉक्सिलेमाइन के साथ सरलतम असममित कीटोन की अभिक्रिया पर बनने वाले ऑक्सीमों की संख्या:

- (1) 2 (2) 4 (3) 3 (4) 1

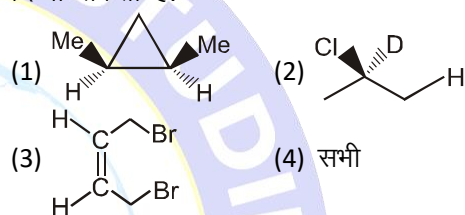
Q.51 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक ज्यामितीय समावयवता दर्शाता है:

- (1) $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \text{CH} - \text{C}_2\text{H}_5$
- (2) $\text{H}_2\text{C} = \text{CBr}_2$
- (3) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
- (4) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CCl}_2$

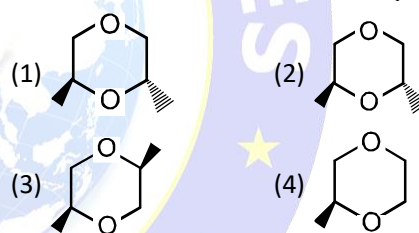
Q.52 निम्नलिखित में से कौन सा हेक्स-2-ईन के संबंध में सत्य नहीं है:

- (1) समपक्ष का क्वथनांक विपक्ष से अधिक होता है
- (2) विपक्ष समावयवी में शून्य द्विध्रुवीय आघूर्ण होता है
- (3) विपक्ष, समपक्ष की तुलना में अधिक स्थायी है
- (4) स्थिति समावयवता दर्शाते हैं

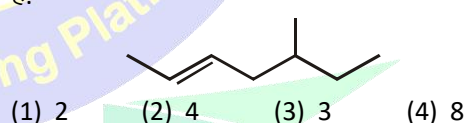
Q.53 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक प्रकाशीय समावयवता दिखा सकता है:



Q.54 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक एकाइरल है:

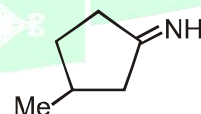


Q.55 दिए गए यौगिक के लिए कितने त्रिविम समावयवी संभव हैं:



- (1) 2 (2) 4 (3) 3 (4) 8

Q.56 दिया गया यौगिक दर्शाता है:



- (1) ज्यामितीय समावयवता
- (2) प्रकाशीय समावयवता
- (3) ज्यामितीय और प्रकाशीय समावयवता दोनों
- (4) कोई नहीं

Q.57 ब्यूट-2-ईन किसके कारण समपक्ष-विपक्ष समावयवता प्रदर्शित करता है?:

- (1) $\text{C}_3 - \text{C}_4$ सिग्मा आबंध के चारों ओर घूर्णन
- (2) $\text{C} = \text{C}$ आबंध के चारों ओर प्रतिबंधित घूर्णन
- (3) $\text{C}_1 - \text{C}_2$ आबंध के चारों ओर घूर्णन
- (4) $\text{C}_2 - \text{C}_3$ द्विआबंधन के चारों ओर घूर्णन

Q.58 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CHCl}$ के ज्यामितीय समावयवियों की संख्या है:
(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

Q.59 $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{Cl} \\ || \\ \text{Cl}-\text{C}-\text{Br} \end{array}$ विन्यास है:

- (1) विपक्ष (2) Z
(3) E (4) दोनों (1) और (2)

Q.60 निम्नलिखित में से कौन ज्यामितीय समावयवता दर्शाएगा:
(1) 1-ब्यूटेन (2) 1, 2-डाइब्रोमोएथीन
(3) प्रोपीन (4) आइसोब्यूटिलीन

Q.61 कितने असममित कार्बन परमाणु मौजूद हैं:
(i) 1, 2-डाइमेथिल साइक्लोहेक्सेन
(ii) 3-मेथिल साइक्लोपेन्टीन
(iii) 3-मेथिल साइक्लोहेक्सन
(1) दो, एक, एक (2) एक, एक, एक
(3) दो, कोई नहीं, दो (4) दो, कोई नहीं, एक

Q.62 त्रिविम समावयवी लेकिन दर्पण प्रतिबिम्ब नहीं कहलाते हैं:
(1) प्रतिबिम्बी (2) मीसोमर
(3) चलावयवी (4) विवित्र त्रिविम समावयवी

Q.63 $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH} \\ | \quad | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$ ध्रुवण घूर्णक समावयवियों की संख्या संभव है।
(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

Q.64 निम्नलिखित में से किसमें काइरल कार्बन परमाणु होता है:
(1) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$
(2) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{Br} \quad \text{CH}_3 \end{array}$
(3) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{Br} \end{array}$
(4) उपरोक्त सभी

Q.65 यदि ध्रुवण घूर्णक द्वारा उत्पादित का $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{Cl} \\ | \\ \text{Cl}-\text{C}-\text{H} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 36° है तो $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{Cl} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{Cl} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ का क्या है:

- (1) -36° (2) 0°
(3) 36° (4) अप्रत्याशित

Q.66 टार्टरिक अम्ल के ध्रुवण घूर्णक समावयवी की संख्या है:
(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

Q.67 टार्टरिक अम्ल का मीसो रूप है:
(1) दक्षिणावर्त घूर्णक
(2) वाम घूर्णक

(3) आंतरिक संतुलन के कारण न तो वाम और न ही दक्षिणावर्त घूर्णक
(4) दक्षिणावर्त और वाम घूर्णक रूपों की समान मात्रा का मिश्रण

Q.68 एक ध्रुवण घूर्णक कार्बनिक यौगिक का आण्विक सूत्र $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ है। इसकी संरचना है:

- (1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$ (2) $\text{CH}_3\text{OC}_3\text{H}_7$
(3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (4) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$

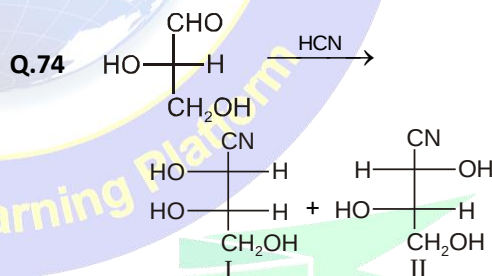
Q.69 $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ में (C_2-C_3) आबंधन में मुक्त घूर्णन है। मुक्त घूर्णन के बाद वही सबसे स्थायी रूप दोहराया जाता है:
(1) 60° (2) 120° (3) 240° (4) 360°

Q.70 एथेन का ग्रस्त और सांतरीत रचना किसके कारण है:
(1) C-C एकल आबंध में मुक्त घूर्णन
(2) C-C एकल आबंध में प्रतिबंधित घूर्णन
(3) C-C आबंध में घूर्णन की अनुपस्थिति
(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

Q.71 द्विफलीय कोण को n-ब्यूटेन में न्यूनतम स्थायी संरूपण से अधिकतम स्थायी संरूपण प्राप्त करने की आवश्यकता होती है:
(1) 360° (2) 180° (3) 120° (4) 240°

Q.72 आण्विक सूत्र C_2BrClFI वाले यौगिक के लिए समावयवी की संख्या है:
(1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6

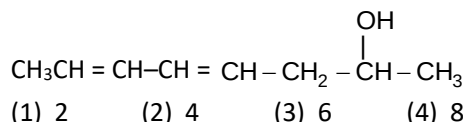
Q.73 निम्नलिखित में से किसमें कोई असममिति कार्बन नहीं है, लेकिन यह प्रतिबिम्ब समावयवता दिखा सकता है:
(1) लैक्टिक अम्ल (2) 1, 3-पेंटाडाइईन
(3) टार्टरिक अम्ल (4) 2, 3-पेंटाडाइईन



यौगिक I और II हैं:

- (1) विवित्र त्रिविम समावयवी (2) समरूप
(3) मीसोमर (4) प्रतिबिम्बी

Q.75 संरचना के साथ यौगिक के लिए संभव त्रिविम समावयवी की संख्या है:



Q.76 निम्नलिखित में से कौन ज्यामितीय समावयवता दर्शाएगा:
(1) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$
(2) $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{Br} \\ | \quad | \\ \text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_3 \end{array}$
(3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$



Q.77 दिए गए सूत्र के यौगिक के लिए कितने ध्रुवण घूर्णक समावयवी संभव हैं:

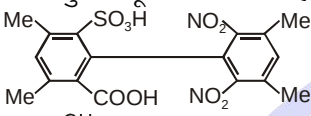
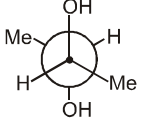
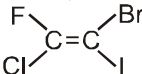
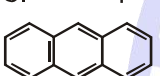


- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 8

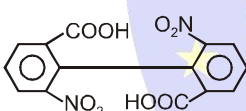
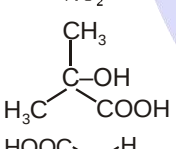
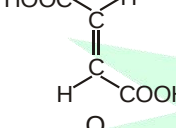
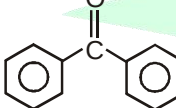
Q.78 विपक्ष-1, 2-डाइक्लोरोएथीन में :

- (1) 6 सिग्मा आबंध होते हैं
(2) C-C आबंध में मुक्त घूर्णन होता है
(3) सभी परमाणु एक ही तल में होते हैं
(4) उपरोक्त सभी

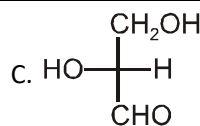
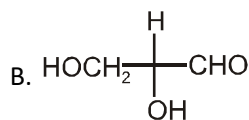
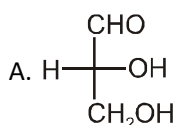
Q.79 कौन सा ध्रुवण घूर्णक यौगिक नहीं है:

- (a)  (b)  (c)  (d)  (e) 
- (1) b, c, d (2) a, b, d, e
(3) a, b, c, d (4) केवल e

Q.80 कौन सा यौगिक प्रकाशीय समावयवता प्रदर्शित करेगा:

- (1)  (2)  (3)  (4) 

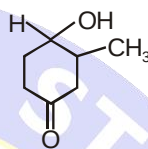
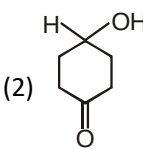
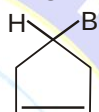
Q.81 किसी यौगिक के प्रक्षेपण सूत्र (A) के दक्षिणावर्त घूर्णन में क्रमशः 90° और 180° पर प्रक्षेपण सूत्र (B) और (C) प्राप्त होते हैं:



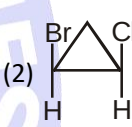
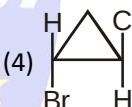
निम्नलिखित में से कौन सा कथन (A), (B) और (C) के लिए में सही नहीं है:

- (1) A और B प्रतिबिम्ब समावयवी हैं
(2) A और C समरूप हैं
(3) B और C प्रतिबिम्ब समावयवी हैं
(4) A और C प्रतिबिम्ब समावयवी हैं

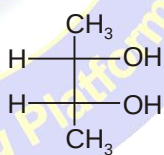
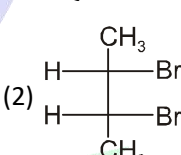
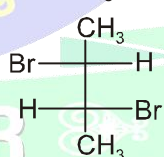
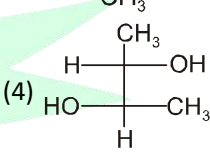
Q.82 निम्नलिखित में से किस यौगिक में काइरल केंद्र होता है:

- (1)  (2)  (3)  (4) 

Q.83 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक मीसो यौगिक है:

- (1)  (2)  (3)  (4) 

Q.84 निम्नलिखित में से कौन सी संरचना थ्रियो-त्रिविमसमावयवी प्रदर्शित करती है:

- (1)  (2)  (3)  (4) 

Q.85 2, 3, 4-पेंटेनट्राइऑल के लिए कितने मीसो त्रिविमसमावयवी संभव हैं ?

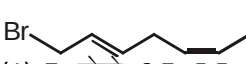
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) कोई नहीं

Q.86 निम्नलिखित यौगिकों में से जो ज्यामितीय समावयवता प्रदर्शित कर सकता है वह है::

- (1) 1, 3-ब्यूटाडाइईन (2) 1, 2-ब्यूटाडाइईन
(3) 1, 3-पेंटाडाइईन (4) 1, 4-पेंटाडाइईन

Q.87 आप्विक सूत्र $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$ वाले संभावित द्वितीयक एल्कोहॉल (त्रिविमसमावयवी सहित) की कुल संख्या है:

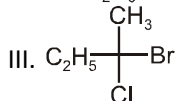
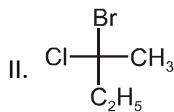
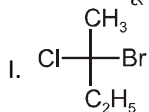
- (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6

Q.88  का सही IUPAC नाम है:

- (1) 7-ब्रोमो-2 Z, 5 E -हेप्टाडाइईन

- (2) 1-ब्रोमो-2 Z, 5E-हेप्टाडाईन
(3) 1-ब्रोमो-2 Z, 5 Z -हेप्टाडाईन
(4) 1-ब्रोमो-2 E, 5 Z -हेप्टाडाईन

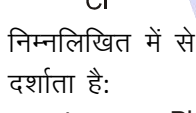
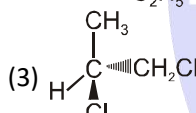
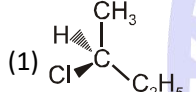
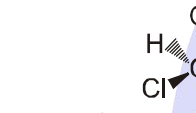
Q.89 प्रक्षेपण सूत्र (I) के काइरल केंद्र में दो समूहों (Br और CH₃) के आदान-प्रदान से सूत्र (II) उत्पन्न होता है, जबकि (I) के दो समूहों (C₂H₅ और Cl) के आदान प्रदान से प्रक्षेपण सूत्र (III) प्राप्त होता है।



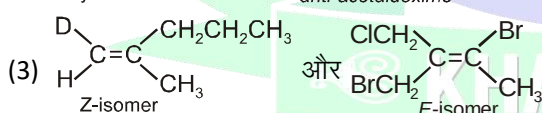
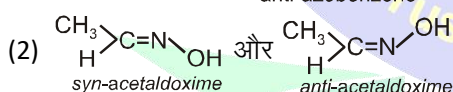
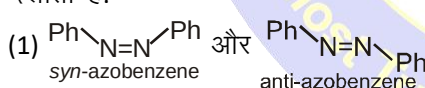
निम्नलिखित में से कौन सा कथन संरचनाओं (I), (II) और (III) के लिए सही नहीं है:

- (1) (II) और (III) समरूप हैं
(2) (I) और (III) प्रतिबिम्बी समावयवी हैं
(3) (II) और (III) प्रतिबिम्बी समावयवी हैं
(4) (I) और (II) प्रतिबिम्बी समावयवी हैं

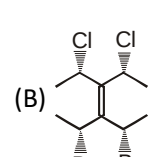
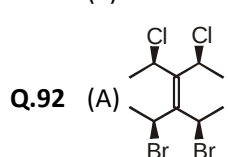
Q.90 निम्नलिखित में से कौन संरचना का प्रतिबिम्बी समावयवी है?



Q.91 निम्नलिखित में से किस युग्म में यौगिक सही विन्यास दर्शाता है:



(4) ये सभी



उपरोक्त युग्म (A) और (B) के बीच संबंध है:

- (1) प्रतिबिम्बी (2) विवित्र त्रिविम समावयवी
(3) समरूप (4) संरचनात्मक समावयवी

Q.93 सही कथन है:

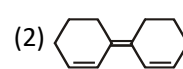
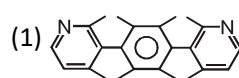
(1) समावयवी के आण्विक सूत्र समान होते हैं लेकिन भिन्न संरचनात्मक सूत्र होते हैं

(2) समावयवी में समान भौतिक गुण लेकिन भिन्न रासायनिक गुण होते हैं।

(3) त्रिविमसमावयवी एक ही समजातीय शृंखला से संबंधित हैं।

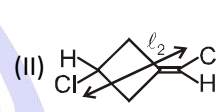
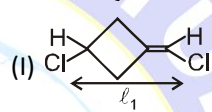
(4) सभी

Q.94 निम्नलिखित में से कौन ज्यामितीय समावयवता दर्शाता है:



(4) सभी

Q.95 हवाई दूरी 1 और 2 के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?:



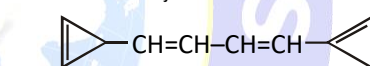
(1) $l_1 > l_2$

(2) $l_2 > l_1$

(3) $l_1 = l_2$

(4) तुलना नहीं की जा सकती

Q.96 यौगिक के लिए संभव ज्यामितीय समावयवों की संख्या:



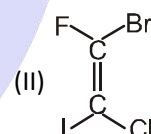
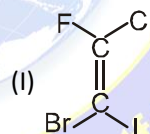
(1) 4

(2) 3

(3) 16

(4) 8

Q.97 कौन सा गलत कथन है:



(1) I के पास Z विन्यास है

(2) II के पास E विन्यास है

(3) I और II एक दूसरे के ज्यामितीय समावयवी हैं

(4) कोई नहीं

Q.98 निम्नलिखित में से किसके पास मीसो समावयवी हो सकता है:

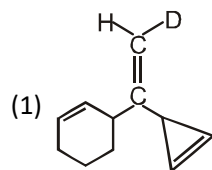
(1) 3-क्लोरो-2, 4-डाइमेथिलपेंटेन

(2) पेंटेन-2, 3-डाइऑल

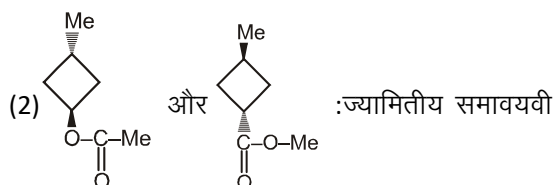
(3) साइक्लोपेंटेन-1, 2-डाइएमीन

(4) 2-क्लोरोब्यूटेन

Q.99 कौन सा गलत मिलान है:



: E-विन्यास



- (3) आण्विक सूत्र C_4H_8 के साथ कुल ऐल्कीन 3
(4) सभी

Q.100 आण्विक सूत्र C_5H_{10} से कितने ज्यामितीय समावयवी संभव हैं:

- (1) 10 (2) 2 (3) 4 (4) 6

Q.101 आण्विक सूत्र $C_5H_{10}O$ के साथ एलिडहाइड और कीटोन्स के संभव संरचनात्मक समावयवी की संख्या जो हाइड्रॉक्सिल ऐमीन के साथ अभिक्रिया पर दो ऑक्सीम देता है:

- (1) 4 (2) 6 (3) 7 (4) 5

Q.102 एक ऐल्कोहॉल, एक एलिडहाइड और एक कार्बोक्सिलिक अम्ल द्रव्यमान की तुलना में क्वथनांक के क्रम में होंगे:

- (1) ऐल्कोहॉल < एलिडहाइड < कार्बोक्सिलिक अम्ल
(2) एलिडहाइड < ऐल्कोहॉल < कार्बोक्सिलिक अम्ल
(3) ऐल्कोहॉल < कार्बोक्सिलिक अम्ल < एलिडहाइड
(4) कार्बोक्सिलिक अम्ल < एलिडहाइड < ऐल्कोहॉल

Q.103 आण्विक सूत्र C_6H_{12} के साथ कितने चक्रीय ज्यामितीय समावयवी संभव हैं:

- (1) 4 (2) 6 (3) 8 (4) 10

Q.104 निम्नलिखित के क्वथनांक का घटता क्रम है:

- I. $RCOCl$ II. $(RCO)_2O$
III. $RCONH_2$ IV. $RCOOR$
(1) $I > IV > II > III$ (2) $III > II > IV > I$
(3) $IV > III > I > II$ (4) $II > I > III > IV$

ANSWER KEY

TOPIC WISE QUESTIONS

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	3	1	2	1	2	3	2	2	4	1	1	3	4	4	2
Que.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ans.	4	4	2	4	4	1	1	2	4	2	4	1	1	4	3
Que.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Ans.	4	2	2	1	3	4	1	4	4	2	3	3	4	1	4
Que.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ans.	1	4	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	4	4	2
Que.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Ans.	1	4	4	4	2	1	3	4	4	1	2	4	4	1	4
Que.	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Ans.	2	1	3	3	1	4	1	3	3	2	3	3	4	3	4
Que.	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	
Ans.	4	3	3	4	3	1	3	3	4	3	2	2	3	2	

