

NOMENCLATURE

1. नीचे दिए गये यौगिकों में से उनकी संख्या जिनमें -COOH समूह है _____ . (पूर्णांक उत्तर)

- (A) सल्फैनिलिक अम्ल
- (B) पिक्रिक अम्ल
- (C) ऐस्पिरिन
- (D) ऐस्कॉर्बिक अम्ल

2. ${}^1\text{CH}_2 = {}^2\text{C} = {}^3\text{CH} - {}^4\text{CH}_3$ अणु में कार्बन 1,2,3 तथा 4 के संकरण क्रमशः है :

- (1) sp^3, sp, sp^3, sp^3
- (2) sp^2, sp^2, sp^2, sp^3
- (3) sp^2, sp, sp^2, sp^3
- (4) sp^2, sp^3, sp^2, sp^3

3. मेसिटिल ऑक्साइड जिसका एक सामान्य नाम है, वह है :

- (1) 2,4-डाइमेथिल पेन्टेन-3-ऑन
- (2) 3-मेथिल साइक्लोहेक्सेन कार्बएलिडहाइड
- (3) 2-मेथिल साइक्लोहेक्सेनॉन
- (4) 4-मेथिल पेन्ट-3-ईन-2-ऑन

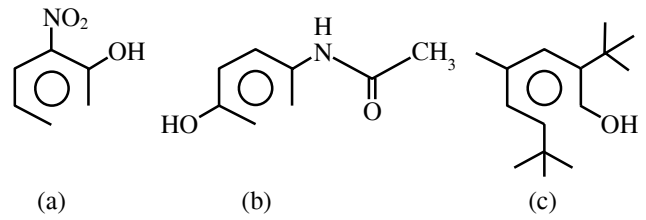
4. मेसिटिल आक्साइड ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$) में C-C सिग्मा आबन्ध/आबन्धों की कुल संख्या है ____ ।

(निकटतम पूर्णांक में)

5. निम्न में से कौन सा एक यौगिक ऐरोमैटिक नहीं है?

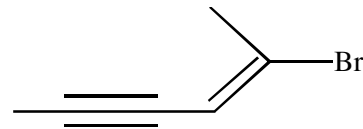
- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

6. वह/वे यौगिक जो सार्थक अंतराअणुक H-आबन्ध दर्शाता है/दर्शाते हैं ।



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

7. नीचे दिये गये यौगिक का सही नाम बताइये :



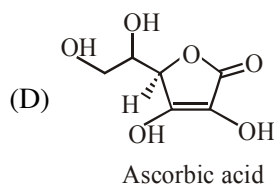
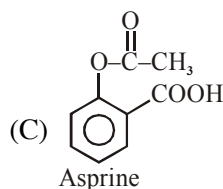
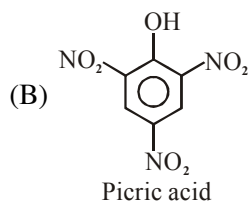
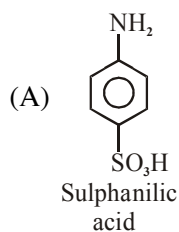
- (1) (4E)-5-ब्रोमो-हेक्स-4-इन-2-आइन
- (2) (2E)-2-ब्रोमो-हेक्स-4-आइन-2-इन
- (3) (2E)-2-ब्रोमो-हेक्स-2-इन-4-आइन
- (4) (4E)-5-ब्रोमो-हेक्स-2-इन-4-आइन

8. निम्न यौगिकों में से कौनसा एक ऐरोमैटिक प्रकृति का है ?

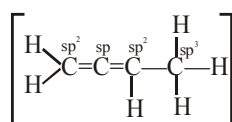
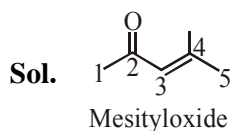
- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

SOLUTION**1. Official Ans. by NTA (1)**

Sol. \longrightarrow COOH group present in

**2. Official Ans. by NTA (3)**

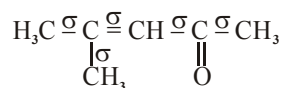
Sol. $[\overset{1}{\text{C}}\text{H}_2=\overset{2}{\text{C}}=\overset{3}{\text{C}}\text{H}-\overset{4}{\text{C}}\text{H}_3]$

**3. Official Ans. by NTA (4)**

IUPAC [4-Methylpent-3-en-2-one]


4. Official Ans. by NTA (5)

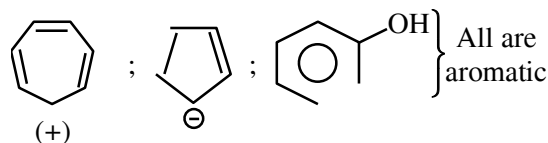
Sol. Mesityl oxide



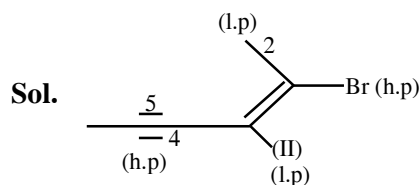
$\therefore \text{C} \equiv \text{C} = 5$

5. Official Ans. by NTA (3)

Sol.  : Non aromatic

**6. Official Ans. by NTA (1)**

Sol. (a) Shows intra molecular H-bonding
(b) Shows significant intermolecular H-bonding
(c) It do not show intermolecular H-bonding due to steric hindrance.

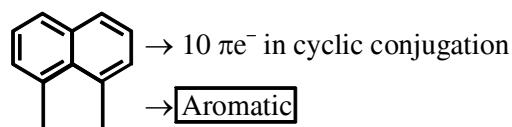
7. Official Ans. by NTA (3)


h.p. \Rightarrow higher priority
l.p. \Rightarrow lower priority


2E -2- bromo hex -2- en-4-yne


8. Official Ans. by NTA (4)

Sol. (1) (Acenaphthene)



(2)  $\rightarrow 4\pi e^-$ in ring conjugation \Rightarrow Anti Aromatic

(3)  $\rightarrow 4\pi e^-$ in ring conjugation \Rightarrow Antiaromatic

(4)  $\Rightarrow 6\pi e^-$ in ring conjugation \Rightarrow **Aromatic**
Cyclopentadienyl anion