

## CHEMISTRY IN EVERYDAY LIFE

- वनस्पति के अवायवीय निम्नन में निकलने वाली गैस कारण बन सकती है:
  - (1) ओजोन छेद का
  - (2) अम्ल-वर्षा का
  - (3) धातुओं के संक्षारण का
  - (4) भूमंडलीय ताप वृद्धि तथा कैंसर का
- रक्त का थक्का प्रभावी रूप से बनाने में जो लवण सबसे अधिक उपयुक्त है, वह है :-
  - (1)  $\text{NaHCO}_3$
  - (2)  $\text{FeSO}_4$
  - (3)  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
  - (4)  $\text{FeCl}_3$
- सूची-I से सूची-II का सुमेल कीजिए :
 

सूची-I	सूची-II
(a) वैलियम	(i) प्रजनन विरोधी औषधि
(b) मॉर्फिन	(ii) प्रणाशी रक्ताल्पता
(c) नॉरएथिनड्रॉन	(iii) ऐनेल्जेसिक (पीड़ाकारी)
(d) विटामिन $\text{B}_{12}$	(iv) प्रशांतक

  - (1) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)
  - (2) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
  - (3) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
  - (4) (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)
- प्रतिहिस्टैमिन के कार्य हैं :
  - (1) प्रति-एलर्जी तथा ऐनेल्जेसिक
  - (2) प्रतिअम्ल तथा प्रति-एलर्जी
  - (3) ऐनेल्जेसिक तथा प्रतिअम्ल
  - (4) प्रति-एलर्जी तथा प्रति-अवसादक
- औषध-एन्जाइम अन्वोन्य क्रिया के संदर्भ में गलत कथन पहचानिए।
  - (1) अ-स्पर्धी संदमक, ऐलोस्टीरिक स्थल से बन्धन करता है।
  - (2) ऐलोस्टीरिक संदमक, एन्जाइम के सक्रिय स्थल में परिवर्तन कर देता है।
  - (3) ऐलोस्टीरिक संदमक, एन्जाइम सक्रिय स्थल से स्पर्धा करता है।
  - (4) स्पर्धी संदमक, एन्जाइम के सक्रिय स्थान से बन्धन करता है।

- सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।
 

सूची-I	सूची-II
रासायनिक यौगिक	उपयोग
(a) सूक्रालोस	(i) संश्लेषित अपमार्जक
(b) स्टिऐरिक अम्ल का ग्लिसरिल एस्टर	(ii) कृत्रिम मधुरक
(c) सोडियम बेन्जोएट	(iii) पूतिरोधी
(d) बाइथायोनॉल	(iv) भोजन परिरक्षक

 सही मिलान चुनिए :
  - (1) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)
  - (2) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
  - (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)
  - (4) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(iii)
- सूची-I तथा सूची-II का मिलान कीजिए :
 

सूची-I (औषधि का वर्ग)	सूची-II (उदाहरण)
(a) प्रति-अम्ल	(i) नोवएस्ट्रॉल
(b) कृत्रिम मधुरक	(ii) सिमेटिडीन
(c) प्रति-जनन क्षमता	(iii) वैलियम
(d) प्रशांतक	(iv) ऐलिटेम

 सर्वाधिक उचित मिलान चुनिए :
  - (1) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (iii)
  - (2) (a) - (iv), (b) - (i), (c) - (ii), (d) - (iii)
  - (3) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (i), (d) - (ii)
  - (4) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (iii), (d) - (i)
- सूची- I तथा सूची- II का मिलान कीजिए :
 

सूची - I	सूची - II
(रासायनिक वर्ग)	(उदाहरण)
(a) प्रति प्रजनन क्षमता औषधि	(i) मेप्रोबमेट
(b) प्रतिजैविक	(ii) ऐलिटेम
(c) प्रशांतक	(iii) नोरएथिनड्रॉन
(d) त्रिम मधुरक	(iv) सैल्वरसैन

 सर्वाधिक उचित मिलान है :
  - (1) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
  - (2) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)
  - (3) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)
  - (4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
- थायमीन तथा पिरिडॉक्सिन को क्रमशः जाना जाता है
  - (1) विटामिन  $\text{B}_2$  तथा विटामिन E
  - (2) विटामिन E तथा विटामिन  $\text{B}_2$
  - (3) विटामिन  $\text{B}_6$  तथा विटामिन  $\text{B}_2$
  - (4) विटामिन  $\text{B}_1$  तथा विटामिन  $\text{B}_6$

10. सोडियम स्टिरेट  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COO}^-\text{Na}^+$  एक ऋणायन पृष्ठसक्रियक है जो तेल में मिसेल बनाता है। निम्नलिखित में से इसके लिए सही कथन चुनिए।

- (1) यह गोलीय मिसेल बनाता है जिसमें  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}$ -ग्रुप गोले के केन्द्र की ओर इंगित होते हैं।
- (2) यह अ-गोलीय मिसेल बनाता है जिसमें  $-\text{COO}^-$  ग्रुप सतह पर बाहर की ओर इंगित होते हैं।
- (3) यह गोलीय मिसेल बनाता है जिसमें  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}$ -ग्रुप गोले की सतह पर बाहर की ओर इंगित होते हैं।
- (4) यह अ-गोलीय मिसेल बनाता है जिसमें  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}$ -ग्रुप केन्द्र की ओर इंगित होते हैं।

11. निम्नलिखित में से कौन से एक रासायनिक एजेंट का उपयोग कपड़ों की निर्जल धुलाई में नहीं होता है ?

- (1)  $\text{H}_2\text{O}_2$
- (2)  $\text{CCl}_4$
- (3) द्रव  $\text{CO}_2$
- (4)  $\text{Cl}_2\text{C} = \text{CCl}_2$

12. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए :

**सूची-I**

(औषध)

- (a) फ्यूरासिन
- (b) आर्सफेनेमीन
- (c) डाइमेटोन
- (d) वैलियम

**सूची-II**

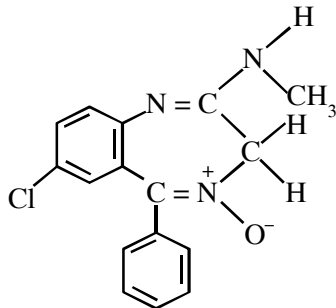
(औषध का वर्ग)

- (i) प्रतिजैविक
- (ii) प्रशांतक
- (iii) पूतिरोधी
- (iv) संश्लेषित प्रतिहिस्टामिन

सर्वाधिक उचित मिलान चुनिये :

- (1) (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)
- (2) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i)
- (3) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)
- (4) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

13

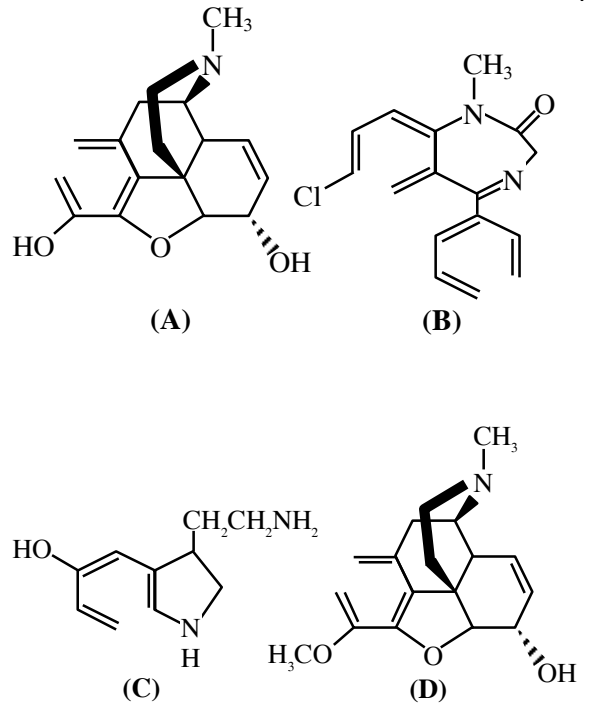


Chlordiazepoxide

दी गयी संरचना की औषधि जिस समूह का सदस्य है, वह है -

- (1) प्रतिअम्ल
- (2) पीड़ाहारी
- (3) प्रशांतक
- (4) प्रतिजैविक

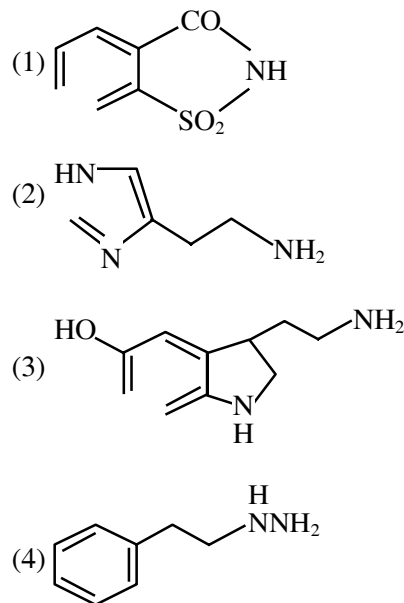
14.



(A), (B), (C) तथा (D) के लिए सत्य कथन है:

- (1) (A), (B) तथा (C) स्वापक पीड़ाहारी हैं।
- (2) (B), (C) तथा (D) प्रशांतक हैं।
- (3) (A) तथा (D) प्रशांतक हैं।
- (4) (B) तथा (C) प्रशांतक हैं।

15. निम्नलिखित रसायनों में से कौन सा एक पेट में HCl के उत्पादन के लिए उत्तरदायी है, जो क्षोभ तथा दर्द उत्पन्न करता है?



**SOLUTION**

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

**Sol.** The gas  $\text{CH}_4$  evolved due to anaerobic degradation of vegetation which causes global warming and cancer.

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

**Sol.** Blood : negatively charged sol  
According to Hardy-schulz rule, for the negatively charged sol, most (+) ve ion is needed for its efficient coagulation.

Ans. :  $\text{FeCl}_3$

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

**Sol.** (a) Valium – Tranquilizer (a)-(iv)  
(b) Morphine – Analgesic (b)-(iii)  
(c) Norethindrone – Antifertility Drug (c)-(i)  
(d) Vitamin  $\text{B}_{12}$  – Pernicious anaemia (d)-(ii)

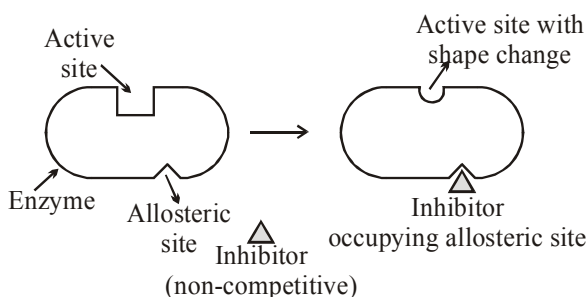
**4. Official Ans. by NTA (2)**

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

**Sol.** Some drug do not bind to the Enzyme's active site. These bind to a different site of enzyme which called **allosteric site**.

This binding of inhibitor at allosteric site changes the shape of the active site in such a way that substrate can not recognise it.

Such inhibitor is known as **Non-competitive inhibitor**.



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

**Sol.** Artificial sweetner : Sucralose  
Antiseptic : Bithional  
Preservative : Sodium Benzoate  
Glyceryl ester of stearic acid : Sodium steasate

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

**Sol.** (a) Antacid : Cimetidine  
(b) Artificial Sweetener : Alitame  
(c) Antifertility : Novestrol  
(d) Tranquilizers : Valium

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

**Sol.** (A) Antifertility drug → (iii) Nor ethindrone  
(B) Antibiotic → (iv) Salvarsan  
(C) Tranquilizer → (i) Meprobamate  
(D) Artificial sweetener → (ii) Alitame

**Ans.** A–iii, B–iv, C–i, D–ii

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

**Sol.** Vitamine- $\text{B}_1$  is also known as Thiamine while vitamin B-6 is known as Pyridoxine

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

**Sol.** Forms spherical micelles with  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}$  group pointing towards the centre of sphere

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

**Sol.**  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CCl}_4$  and  $\text{Cl}_2\text{C} = \text{CCl}_2$  are used as dry cleaning agents for clothes.

$\text{H}_2\text{O}_2$  is used as bleaching agent in laundry.

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

**Sol.** → furacine acts as Antiseptic  
→ Arsphenamine also known as salvarsan acts as antibiotic  
→ Dimetone is synthetic histamine  
→ valium is a Tranquilizer

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

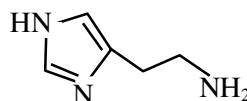
**Sol.** The drug named chlordiate poxide is example of tranquilizer.

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

**Sol.** B and C are tranquilizers

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

**Sol.** Histamine stimulate the secretion of  $\text{HCl}$



Histamine structure