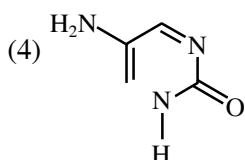
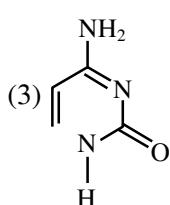
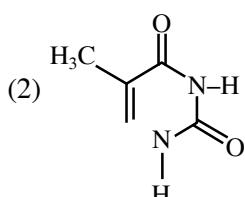
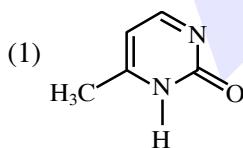




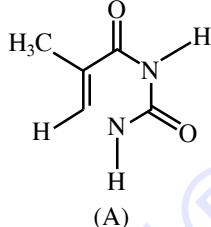
11. एक अनअपचायक शर्करा "A", जल अपघटित होकर दो अपचायक मोनो सैक्रेइड देती है। शर्करा A है :
- फ्रक्ट्रोज
  - गैलैक्टोज
  - ग्लूकोस
  - सुक्रोस
12. विटामिन K की हीनता करती है –
- रक्त के थक्का जमने के समय में वद्धि
  - RBC की भुरभुरेपन में वद्धि
  - ओष्ठ विदरण
  - रक्त के थक्का जमने के समय में कमी
13. एन्जाइमों के लिए निम्नलिखित कथनों में से कौन सा एक सत्य **नहीं** है?
- अभिक्रिया तथा सबस्ट्रेट के लिए एन्जाइम अविशिष्ट हैं।
  - लगभग सभी एन्जाइम, प्रोटीन हैं।
  - जैवरासायनिक अभिक्रिया के लिए सक्रियण ऊर्जा घटाकर एन्जाइम उत्प्रेरक का कार्य करते हैं।
  - एन्जाइम की क्रिया ताप तथा pH विशिष्ट होती है।
14. जल में विलेय प्रोटीन है :
- फाइब्रिन
  - ऐल्बूमिन
  - मायोसिन
  - कोलेजन
15. निम्नलिखित में से साइटोसीन की सही संरचना कौन-सी है ?



16. निम्नलिखित में से कौन से एक रासायनिक परीक्षण का उपयोग मोनोसैक्रेइड का डाइसैक्रेइड से भेद करने में करते हैं ?

- सेलिवानॉफ परीक्षण
- आयोडीन परीक्षण
- बार्फोड परीक्षण
- टॉलेन परीक्षण

17.



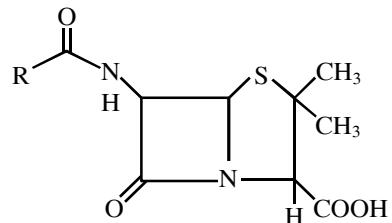
यौगिक 'A' डी.एन.ए. लड़ी में जिसका पूरक क्षार है, वह है:

- यूरेसिल
- ग्वानीन
- एडेनीन
- साइटोसीन

18. नीचे दो कथन दिए हैं।

**कथन I :** पेनिसिलिन एक जीवाणु स्थापीय (बैक्टिरियोस्टेटिक) प्रकार की प्रतिजैविक है।

**कथन II :** पेलिसिलिन की सामान्य संरचना है।



सही विकल्प चुनिए :

- दोनों **कथन I** तथा **कथन II** असत्य हैं।
- कथन I** असत्य है परन्तु **कथन II** सत्य है।
- दोनों **कथन I** तथा **कथन II** सत्य हैं।
- कथन I** सत्य है परन्तु **कथन II** असत्य है।

19. यौगिक A, जल अपघटन पर D-गैलैक्टोस तथा D-ग्लूकोस देता है। यौगिक A है :

- ऐमिलोस
- सूक्रोस
- माल्टोस
- लैक्टोस

20. pH 12.5 पर टेट्रापेप्टाइड Gly-Glu-Asp-Tyr के ऋण आवेश की कुल संख्या होगी \_\_\_\_\_ ।

21. नीचे दो कथन दिए हैं। एक का नाम **अभिकथन (A)** तथा दूसरे का **कारण (R)** दिया है।

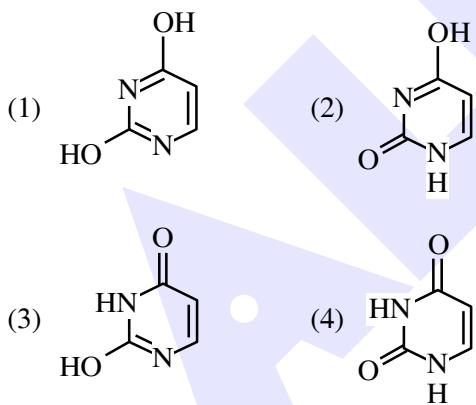
**अभिकथन (A) :** सुक्रोस एक डाइसैक्रोइड एवं अनअपचायी शर्करा है।

**कारण (R) :** सुक्रोस में  $\beta$ -ग्लूकोस के C<sub>1</sub> एवं  $\alpha$ -फ्रक्टोस के C<sub>2</sub> के मध्य ग्लाइकोसाइडी बंध पाया जाता है।

सर्वाधिक सही विकल्प निम्नलिखित में से चुने –

  - (1) दोनों (A) एवं (R) सही है परंतु (A) की सही व्याख्या (R) नहीं है।
  - (2) (A) सही नहीं है परंतु (R) सही है।
  - (3) (A) सही है परंतु (R) सही नहीं है।
  - (4) दोनों (A) एवं (R) सही है परंतु (A) की सही व्याख्या (R) है।

22. यूरेसिल के निम्नलिखित समावयवी रूपों में से जो एक RNA में उपस्थित है, वह है:



23. कार्बनिक यौगिकों के क्रियात्मक समूहों की पहचान के लिए किये जाने वाले निम्नलिखित परीक्षणों में से कौन सा एक कॉपर अभिकर्मक का उपयोग नहीं करता है?

  - (1) बार्फोड परीक्षण
  - (2) सेलिवानॉफ परीक्षण
  - (3) बेनेडिक्ट परीक्षण
  - (4) पेप्टाइड आबन्ध के लिए बाइयरेट परीक्षण

- 24.** सूक्ष्मों का जल अपघटन देता है :

  - (1)  $\alpha$ -D-(-)-ग्लूकोस तथा  $\beta$ -D-(-)-फ्रक्टोज
  - (2)  $\alpha$ -D-(+)-ग्लूकोस तथा  $\alpha$ -D-(-)-फ्रक्टोज
  - (3)  $\alpha$ -D-(-)-ग्लूकोस तथा  $\alpha$ -D-(+)-फ्रक्टोज
  - (4)  $\alpha$ -D-(+)-ग्लूकोस तथा  $\beta$ -D-(-)-फ्रक्टोज

**25.** निम्नलिखित यौगिकों में से कौन से एक में  $\beta$ -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ग्लाइकोसाइडी बंध है?

  - (1) लैक्टोस
  - (2) सूक्ष्मों
  - (3) माल्टोस
  - (4) ऐमिलोस

**26.** निम्नलिखित में से कौन-सा रेशेदार प्रोटीन का उदाहरण नहीं है?

  - (1) किरेटिन
  - (2) ऐल्बूमिन
  - (3) कोलैजन
  - (4) मायोसिन

**27.** ग्लाइसीन, ल्यूसीन, ऐस्पार्टिक अम्ल एवं हिस्टिडीन, प्रत्येक के एक अणु की अभिक्रिया से निर्मित पेप्टाइड में \_\_\_\_\_ पेप्टाइड बन्ध होंगे।



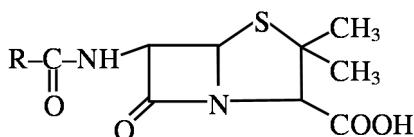
**17. Official Ans. by NTA (3)**

**Sol.** Given structure is Thymine and Thymine being paired with adenine

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

**Sol.** **Statement I :** Pencillin is bactericidal not bacteriostatic hence given statement is false.

**Statement II :** Structure of pencilline given is correct

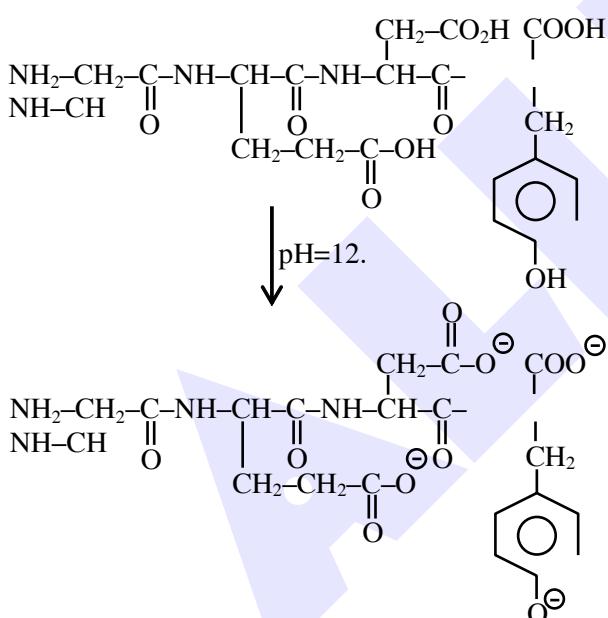
**19. Official Ans. by NTA (4)**

**Sol.** **Lactose :** It is a disaccharide of  $\beta$ -D-Galactose and  $\beta$ -D-Glucose with C<sub>1</sub> of galactose and C<sub>4</sub> of glucose link.

**Lactose :**  $\beta$ -D-Galactose +  $\beta$ -D-Glucose

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

**Sol.**



Total negative charge produced = 4.

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

**Sol.** Sucrose is example of disaccharide & non reducing sugar

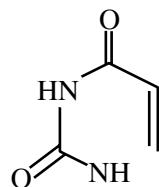
Assertion : correct

Sucrose involves glycosidic linkage between C<sub>1</sub> of  $\alpha$ -D-glucose C<sub>2</sub> of  $\beta$ -D-fructose

Reason : Incorrect

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

**Sol.** Isomeric form of uracil present in RNA

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

**Sol.** In Seliwanoff's reagent, Cu is not present.

In Barfoed, Biuret and in Benedict reagent Cu is present.

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

**Sol.** Sucrose is formed by  $\alpha$ -D(+) . Glucose +  $\beta$ -D(-) Fructose.

we obtain these monomers on hydrolysis.

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

**Sol.** In Lactose it is  $\beta$  C<sub>1</sub> – C<sub>4</sub> glycosidic linkage.

In Maltose, Amylose  $\alpha$  C<sub>1</sub> – C<sub>4</sub> glycosidic linkage is present

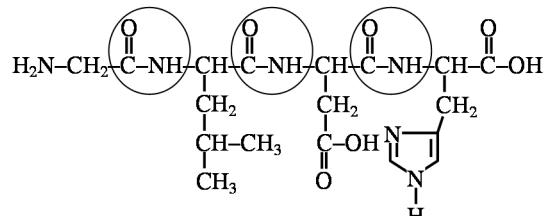
**26. Official Ans. by NTA (2)**

**Sol.** Keratin, collagen and myosin are example of fibrous protein.

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

**Sol.** Glycine — leucine — Aspartic acid — Histidine  
  
 peptide link      peptide link      peptide link

Total (3) peptide linkages are present



3 peptide linkage

Ans. (3)