



# GENERAL SCIENCE EXPLANATION (TEST : 01)

DATE : 5 March, 2019/TIME : 06:30 pm

1. (a) रासायनिक रूप से ऐसे अणु, जिनमें कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का अनुपात सामान्यतः 1: 2: 1 होता है, कार्बोहाइड्रेट कहलाते हैं। इसका मुख्य कार्य शरीर को ऊर्जा प्रदान करना है। इसे सामान्यतः शर्करा भी कहते हैं।
2. (b) ऐसे कार्बोहाइड्रेट, जो एक ही शर्करा के अणु से मिलकर बनते हैं, मोनोसेकेराइड कहलाते हैं। जैसे— ग्लूकोज, फ्रक्टोज। जिन कार्बोहाइड्रेट्स का निर्माण दो शर्कराओं के जुड़ने से होता है, वे डायसेकेराइड कहलाते हैं। जैसे— सुक्रोज, माल्टोज। जिन कार्बोहाइड्रेट्स का निर्माण कई शर्कराओं के जुड़ने से होता है, वे पॉली सेकेराइड कहलाते हैं। जैसे— सेल्युलोज, स्टार्च। किरैटिन एक प्रकार का प्रोटीन है, जो मनुष्य के नाखून व बालों में पाया जाता है।
3. (c) फ्रक्टोज एक कार्बनिक यौगिक है, इसका स्वाद मीठा होता है। यह फलों के रस में ग्लूकोज के साथ मिश्रित अवस्था में पाया जाता है। जिस कारण फलों में मीठापन पाया जाता है, जबकि अंगूर एक मात्र ऐसा फल है, जिसके मीठापन का कारण ग्लूकोज है।
4. (d) अग्नाशय ग्रंथि एक निचली ग्रंथि है, जिससे एंजाइम व हार्मोन दोनों का स्रावण होता है। अग्नाशय से निकलने वाले एंजाइम हैं—
  1. ट्रिप्सिन (यह प्रोटीन के पाचन में सहायता देता है)
  2. लाइपेज (वसा के पाचन में सहायक है)
  3. माल्टेज
  4. लैक्टेज (ये दोनों ही कार्बोहाइड्रेट के पाचन में सहायक हैं)।
5. (a) क्वाशियोरकर प्रोटीन की कमी से होने वाली बीमारी है। यह मुख्य रूप से एक वर्ष से कम उम्र के बच्चे में पायी जाती है। इसमें प्रतिरक्षा तंत्र कमजोर हो जाता है। विटामिन K वसा में विलेय विटामिन है। यह शरीर में रक्त का थक्का बनाने में सहायक है। यह एकलौता विटामिन है, जिसे पूर्ण रूप से शरीर निर्मित कर सकता है।
6. (b) सार्स (सिवियर एक्यूट रेस्पिरैटरी सिंड्रोम) कोरोना वायरस द्वारा फैलने वाला रोग है। निमोनिया बैक्टीरिया द्वारा फैलता है। स्कर्वी रोग विटामिन C की कमी से होता है। मसूड़ों में सूजन, दाँत गिरना व रोगी का चेहरा पीला पड़ जाना इसके खास लक्षण हैं।
7. (c) रक्त समूह 'O' को सार्वभौमिक दाता कहते हैं क्योंकि इसमें कोई भी एंटीजन नहीं होता है। रक्त समूह AB<sup>+</sup> को सार्वभौमिक ग्राही कहते हैं क्योंकि इसमें कोई भी एंटीबॉडी नहीं होती है।
8. (a) ब्लड बैंक में रक्त का थक्का न बनने हेतु प्रतिस्कंदन का उपयोग करते हैं। सामान्यतः प्रतिस्कंदन के रूप में सोडियम सिट्रेट या सोडियम ऑक्सलेट का उपयोग करते हैं।
9. (a) लाल रक्त कणिकाएँ इरिथ्रोसाइट के नाम से भी जानी जाती हैं। लाल रक्त कणिकाओं का मुख्य कार्य ऑक्सीजन का परिवहन करना है। इसका लाल रंग मुख्यतः हीमोग्लोबिन के कारण होता है।
10. (c) रक्त का pH मान 7.4 होता है, जिस कारण यह हल्का क्षारीय होता है। रक्त एक बफर विलियन के समान कार्य करता है।

## ANSWER KEY

### General Science, 5 March, 2019 (Test-1)

1.	(a)	2.	(b)	3.	(c)	4.	(d)	5.	(a)	6.	(b)	7.	(c)	8.	(a)	9.	(a)	10.	(c)
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----

