2 सूक्ष्मजीव – मित्र और शत्रु

बहुविकल्पी प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन-सा जीव केवल परपोषी कोशिका के ही भीतर जनन करता है?

   (a) जीवाणु (b) विषाणु
   (c) अमीबा (d) फफूँदी

2. ऐसा मानव रोग जो विषाणु के कारण उत्पन्न होता है–

   (a) टाइफॉयड (b) इन्फ़्लुएंजा
   (c) पेचिश (d) हैज़ा

3. परपोषी की कोशिकाओं के भीतर मौजूद रोगजनक सूक्ष्मजीव किन औषधियों से मर जाते हैं?

   (a) दर्दनाशक औषधियाँ (b) प्रतिरक्षी औषधियाँ
   (c) प्रतिजीवी औषधियाँ (d) वैक्सीन

4. लाइकेनों के भीतर सहजीवी संबंध बनाने वाले दो सूक्ष्मजीव कौन-से होते हैं?

   (a) फफूँद और प्रोटोज़ोआ (b) शैवाल और जीवाणु
   (c) जीवाणु और प्रोटोज़ोआ (d) शैवाल और फफूँद

5. डबलरोटी बनाने के दौरान उत्पन्न होने वाली गैस कौन-सी है?

   (a) ऑक्सीजन (b) कार्बन डाइऑक्साइड
   (c) नाइट्रोजन (d) सल्फ़र डाइऑक्साइड

6. वह रोग जो एक प्रोटोजोआ प्राणी द्वारा उत्पन्न होता है और कीट द्वारा फैलता है–

   (a) डेंगू (b) मलेरिया
   (c) पोलियो (d) खसरा

7. पहेली ने अपने बगीचे में दो गड्ढे A और B खोदे। उसने खेती से कुछ बचे-कुचे अंशों को पॉलिथीन की थैली में भरकर A गड्ढे में डाल दिया। उसने उन्हीं चीज़ों को पॉलिथीन की थैली में भरे बगैर ही B गड्ढे में डाल दिया। बाद में उसने दोनों गड्ढों को मिट्टी से ढँक दिया। एक महीने के बाद उसने क्या देखा?

(a) B गड्ढे की अपेक्षा A गड्ढे में अवशिष्ट पदार्थ जल्दी अपघटित हो गए।

(b) A गड्ढे की तुलना में B गड्ढे में अवशिष्ट पदार्थ तीव्र गति से अपघटित हो गए।

(c) दोनों ही गड्ढों में अवशिष्ट पदार्थ सर्वथा जल्दी अपघटित हो गए।

(d) दोनों ही गड्ढों मे अवशिष्ट पदार्थ अपघटित हुए ही नहीं।

अति लघुउत्तरीय प्रश्न

8. निम्नलिखित कथनों में रेखांकित किए गए उल्टे-पुल्टे शब्दों को ठीक करके लिखिए –

(a) रोगजनकों से लड़ने के लिए हमारे शरीर की कोशिकाएँ <u>रप्रक्षीति</u> उत्पन्न करती हैं।

(b) <u>कदिपेत</u> एक जीवाणु द्वारा उत्पन्न वायु-वाहित रोग है।

(c) <u>क्सथ्रेएं</u> एक खतरनाक जीवाणु-जन्य रोग है।

(d) यीस्ट का प्रयोग मदिरा उद्योग में उसके <u>नकिण्व</u> के गुण के कारण किया जाता है।

9. निम्नलिखित कथनों में से प्रत्येक के लिए एक-एक उपयुक्त शब्द का सुझाव दीजिए।

(a) भोजन में मिलाए जाने वाले वे रसायन जो सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को रोकते हैं।

(b) लेग्यूमिनी पौधों की जड़ों की ग्रंथिकाओं में मौजूद नाइट्रोजन-स्थिरीकारक सूक्ष्मजीव।

(c) रोगजनकों को फैलाने वाले कारक।

(d) रोगजनकों को मार देने वाले अथवा उनकी वृद्धि को रोक देने वाले रसायन।

10. कॉलम A के अंतर्गत दिए गए वैज्ञानिकों के नामों को कॉलम B में दी गई उनकी खोजों से मिलान कीजिए :

	कॉलम A		**कॉलम B**
(a)	लुई पाश्चर	(i)	पेनिसिलिन
(b)	रॉबर्ट कोच	(ii)	एंथ्रेक्स जीवाणु
(c)	एडवर्ड जेनर	(iii)	किण्वन
(d)	एलेक्जैन्डर फ्लेमिंग	(iv)	छोटी माता के लिए वैक्सीन
		(v)	टाइफॉयड

11. यीस्ट के किसी एक वाणिज्यिक उपयोग का नाम बताइए।

12. यीस्ट में होने वाली उस प्रक्रिया का नाम बताइए जो शर्करा को ऐल्कोहॉल में बदल देती है।

13. मृदा में नीले-हरे शैवाल (सायनो-बैक्टीरिया) के कारण किस पोषक की वृद्धि हो जाती है।

14. तपेदिक रोगी जब-जब खाँस रहा/रही हो, तब हमें उसके समीप क्यों नहीं खड़ा होना चाहिए?

15. बच्चों को उस स्थिति में पोलियो की बूँदें नहीं पिलानी चाहिए जब वे पतले दस्तों (डायरिया) से पीड़ित हों। बताइए कि ऐसा क्यों करना चाहिए?

16. पहेली ने अपनी दादी को आम का अचार डालते हुए देखा। अचार को बोतल में भरने के बाद, उसकी दादी ने अचार के ऊपर तेल डाला और उसके बाद ही उन्होंने ढक्कन लगाया। पहेली जानना चाहती थी कि उन्होंने अचार के ऊपर तेल क्यों डाला? क्या आप इसे समझाने में उसकी सहायता कर सकते हैं।

लघु उत्तरीय प्रश्न

17. कॉलम A के अंतर्गत दिए गए सूक्ष्मजीवों को कॉलम B के अंतर्गत दिए गए उनके वर्गों के साथ मिलान कीजिए –

	कॉलम A		कॉलम B
(a)	लैक्टोबैसिलस	(i)	शैवाल
(b)	ऐस्पर्जिलस	(ii)	प्रोटोजोआ
(c)	स्पाइरोगाइरा	(iii)	कवक
(d)	पैरामीशियम	(iv)	जीवाणु

18. निम्नलिखित को हितैषी और हानिकारक सूक्ष्मजीवों में वर्गीकृत कीजिए।

यीस्ट, मलेरिया परजीवी, लैक्टोबैसिलस, रोटी की फफूँद, राइजोबियम, बैसिलस एंथ्रेसिस

हितैषी	हानिकारक
________	________
________	________
________	________
________	________

19. विद्यालय से लौटते समय बूझो ने सड़क के किनारे खड़े एक फेरीवाले से चाट खायी। जब वह घर पहुँचा तो वह बीमार हो गया तथा उसके पेट में दर्द होने लगा। इसका क्या कारण हो सकता है?

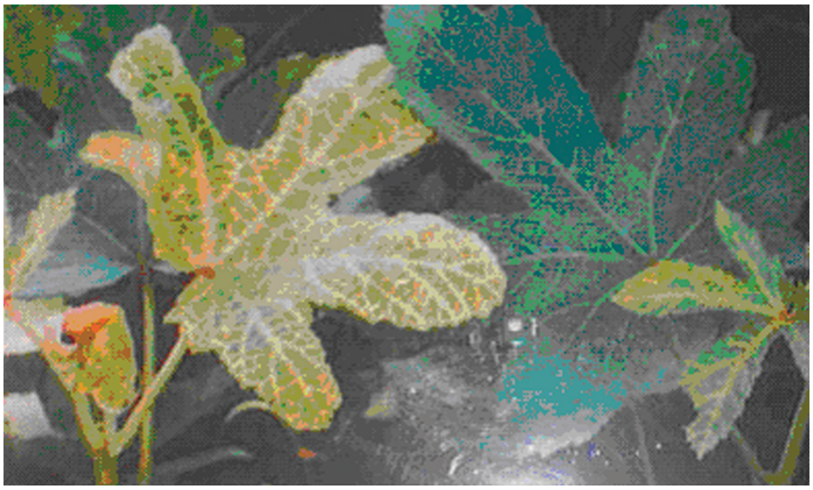
20. बताइए कि उन 'पूरियों' और काम में न आए गुँथे हुए आटे का क्या होगा यदि उन्हें एक या दो दिन खुले में छोड़ दिया जाए? 'पूरियों' को गर्म तेल में तलने से वे जल्दी संक्रमित नहीं होती हैं। ऐसा क्यों?

21. (a) विषाणु द्वारा होने वाले किन्हीं दो रोगों के नाम बताइए।

(b) विषाणु का कोई एक महत्वपूर्ण लक्षण बताइए।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

22. चित्र 2.1 देखिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए –



चित्र 2.1

(a) रोग का नाम बताइए।

(b) यह रोग किस सूक्ष्मजीव के कारण उत्पन्न होता है।

(c) बताइए कि यह रोग एक पौधे से दूसरे पौधे तक कैसे फैलता है?

(d) उन दो पादप रोगों के नाम और उन्हें उत्पन्न करने वाले सूक्ष्मजीवों के नाम बताइए।

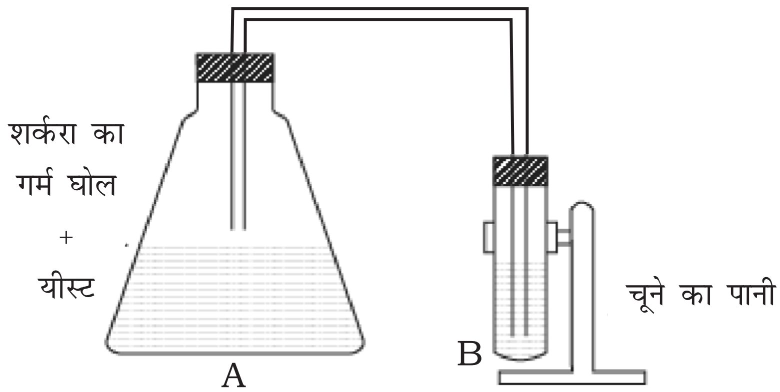
23. वैक्सीन कैसे काम करते हैं?

24. चित्र 2.2 में दिए गए सेट-अप को देखिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(a) A में रखे शर्करा घोल में क्या होता है?

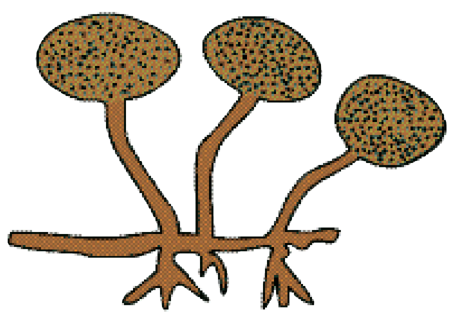
(b) A में से कौन-सी गैस का विसर्जन होता है?

(c) आप B में क्या-क्या परिवर्तन देखेंगे जब उसमें विसर्जित गैस प्रवाहित की जाती है।



चित्र 2.2

25. चित्र 2.3 देखिए और पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए –



चित्र 2.3

(a) सूक्ष्मजीव का नाम और उस वर्ग का नाम लिखिए जिसके अंतर्गत वह आता है।

(b) उस खाद्य पदार्थ का नाम बताइए जिस पर वह पनपता है।

(c) बताइए कि यह जीव शुष्क परिस्थितियों में भलीभांति पनपता है अथवा नम परिस्थितियों में।

(d) क्या संक्रमित डबल रोटी खाना उचित है? उत्तर का स्पष्टीकरण दें।

26. निम्नलिखित के कारण बताइए –

(a) ताज़े दूध को पीने से पहले उबाला जाता है जबकि पैकिटों में भंडारित पाश्चरीकृत दूध को उबाले बगैर ही पी सकते हैं।

(b) कच्ची सब्जियों और फलों को फ्रिज में रखा जाता है, जबकि जैम और अचारों को बाहर ही रखा जा सकता है।

(c) किसान नाइट्रोजन की कमी वाली मृदा में फलियों वाली सब्जियाँ और मटर उगाना पसंद करते हैं।

(d) मच्छरों पर नियंत्रण पानी को इकट्ठा न होने देने से किया जा सकता है, हालांकि मच्छर पानी में नहीं पाए जाते। ऐसा क्यों होता है?

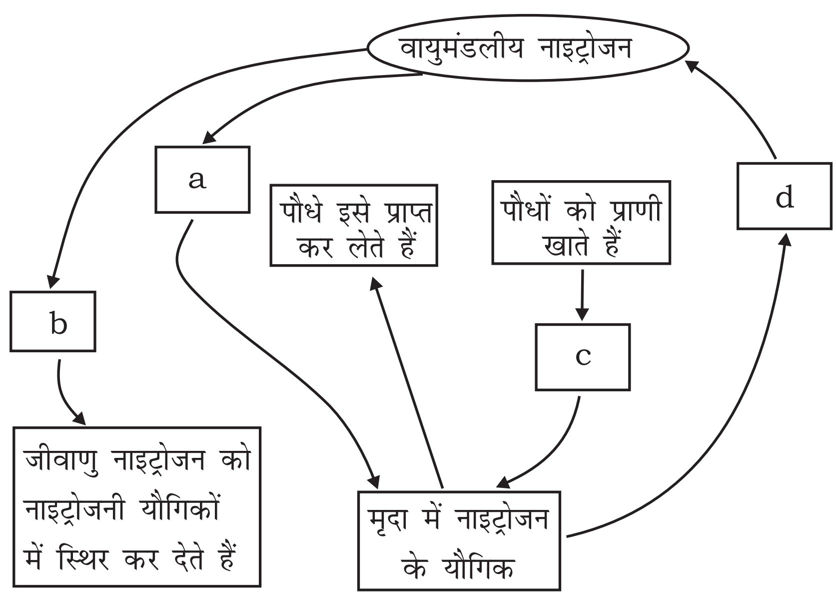
27. निम्नलिखित रोगों से किस प्रकार बचाव किया जा सकता है?

(a) हैज़ा

(b) टाइफॉयड

(c) हैपेटाइटिस A

28. चित्र 2.4 को रिक्त स्थानों a, b, c और d को भरते हुए पूरा कीजिए –



चित्र 2.4