



## BIOLOGY

### BOOKS - CHHAYA BIOLOGY (BENGALI)

### মানব উন্নয়নে অণুজীব

#### Example

1. দুগ্ধজাত দ্রব্য প্রস্তুতিতে LAB-এর গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আলোচনা করো |



Watch Video Solution

2. দুধকে দই-এ পরিণত করার রাসায়নিক বিক্রিয়াটি বর্ণনা  
করো |



**Watch Video Solution**

3. কাঁচা চিজের স্বাদ আম্লিক হয় কেন ?



**Watch Video Solution**

4. ইডলি ও ধোসার দুটি উপকারিতা লেখো |



[Watch Video Solution](#)

5. ময়দার মন্ডের সাথে পরিমাণ মতো ঝিষ্ট মেশালে ময়দার মন্ড কেন ফুলে ওঠে ?



[Watch Video Solution](#)

6. জৈব অ্যাসিড উৎপাদনকারী তিনটি অণুজীবের নাম লেখো |



[Watch Video Solution](#)

7. তিনটি অ্যান্টিবায়োটিকের উৎস ও ব্যবহারিক প্রয়োগ  
লেখো |



**Watch Video Solution**

8. দুটি ভিটামিনের নাম ও ওই ভিটামিনগুলি  
উৎপাদনকারী অণুজীবের নাম লেখো |



**Watch Video Solution**

9. শিল্পে প্রয়োজনীয় দুটি উৎসেচক ও তাদের উৎপাদনকারী অণুজীবের নাম লেখো।



[Watch Video Solution](#)

10. দুটি সন্ধানকৃত অ্যালকোহলের প্রারম্ভিক বস্তু ও প্রস্তুতকারক অণুজীবের নাম লেখো।



[Watch Video Solution](#)

11. সিউয়েজ কাকে বলে ?



[Watch Video Solution](#)

12. প্রাথমিক পরিশোধনের পদ্ধতিটি লেখো।



[Watch Video Solution](#)

13. গৌণ পরিশোধনকে জৈব পরিশোধন কাকে বলে ?



[Watch Video Solution](#)

14. প্রগৌণ পরিশোধনের পদ্ধতিটি উল্লেখ করো।



Watch Video Solution

15. সক্রিয় স্লাজ কাকে বলে ? ট্রিকলিং ফিলটার পদ্ধতি  
সম্বন্ধে লেখো |



Watch Video Solution

## Exercise

1. বায়োগ্যাস উৎপাদনকারী ব্যাকটেরিয়ার নাম ও অবস্থান  
লেখো |



[Watch Video Solution](#)

2. বায়োগ্যাস উৎপাদনের ধাপগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা করো

|



[Watch Video Solution](#)

3. বায়োপেস্টিসাইড কাকে বলে ?



[Watch Video Solution](#)



4. ব্যাকটেরিয়া কীটনাশকের উদাহরণসহ সংক্ষিপ্ত বর্ণনা  
লেখো |



[Watch Video Solution](#)

5. বায়োহার্বিসাইড কাকে বলে ? দুটি অণুজীব  
আগাছানাশকের নাম লেখো |



[Watch Video Solution](#)

6. মাইকোরাইজা কী ?



Watch Video Solution

7. দুটি মুক্তজীবী ও দুটি মিথোজীবীয়  $N_2$  সংবন্ধনকারী ব্যাকটেরিয়ার নাম লেখো।



Watch Video Solution

8. রাসায়নিক সার ও জৈব সারের পার্থক্য লেখো।



Watch Video Solution

9. লেগ-হিমোগ্লোবিন কী ?



Watch Video Solution

10. ল্যাকটিক অ্যাসিড ব্যাকটেরিয়া (LAB) সম্পর্কে যা  
জান লেখো |



Watch Video Solution

11. অ্যান্টিবায়োটিক কী ? এর প্রকারভেদগুলি কী কী ?  
এর কয়েকটি উৎস অণুজীবের নাম লেখো |



[Watch Video Solution](#)

12. কয়েকটি সন্ধানীকৃত খাদ্য উৎপাদনের প্রারম্ভিক বস্তু ও ব্যবহৃত অণুজীবের নাম লেখো।



[Watch Video Solution](#)

13. পাঁচটি গুরুত্বপূর্ণ অ্যান্টিবায়োটিক, তাদের উৎস অণুজীব এবং ব্যবহার উল্লেখ করো।



[Watch Video Solution](#)

14. কয়েকটি উৎসেচক উৎপাদনকারী অণুজীবের নাম ও তাদের ব্যবহার লেখো |



**Watch Video Solution**

15. কয়েকটি জৈব অম্ল উৎপাদনকারী অণুজীবের নাম ও তাদের ব্যবহার উল্লেখ করো |



**Watch Video Solution**

16. পয়ঃপ্রণালীর বর্জ্য জলের ক্ষতিকারক প্রভাবগুলি লেখো |



[Watch Video Solution](#)

17. সিউয়েজের প্রাথমিক ও গৌণ পরিশোধনের পার্থক্য লেখো |



[Watch Video Solution](#)

18. বায়োগ্যাসের সুবিধা ও অসুবিধাগুলি কী কী ?



[Watch Video Solution](#)

19. বায়োপেস্টিসাইড ব্যবহারের উপযোগিতাগুলি লেখো।



[Watch Video Solution](#)

20. জৈব আগাছানাশক, জৈব পতঙ্গনাশক এবং জৈব ছত্রাকনাশক-এর সংজ্ঞা দাও।



[Watch Video Solution](#)

21. বায়োফাটিলাইজার ও রাসায়নিক ফাটিলাইজার-এর পার্থক্য লেখো।



**Watch Video Solution**

22. জীবজ সার ব্যবহারের সুবিধাগুলি কী কী ?



**Watch Video Solution**

23. জীবজ সার হিসেবে সায়ানোব্যাকটেরিয়া ব্যবহারের সুবিধাগুলি কী কী ?





Watch Video Solution

24. অৰাত স্লাজ ডাইজেস্টৰ-এ কোন কোন গ্যাস উৎপন্ন হয় ?

- A. মিথেন, হাইড্ৰোজেন সালফাইড এবং  $O_2$
- B. হাইড্ৰোজেন সালফাইড এবং  $CO_2$
- C. শুধু মিথেন এবং  $CO_2$
- D. মিথেন, হাইড্ৰোজেন সালফাইড এবং  $CO_2$

**Answer:**



Watch Video Solution

25. বড়ো শহরের গৃহস্থালীর বর্জ্য জলে –

A. সিউয়েজ ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্টে (STP) গৌণ

প্রক্রিয়াকরণের সময়ে প্রথমে বায়ুজীবী এবং পরে

অবায়ুজীবী ব্যাকটেরিয়া ব্যবহৃত হয়

B. STP-তে প্রক্রিয়াকরণের সময় ‘aeration’ ধাপের

প্রয়োজন হয় না, যেহেতু সিউয়েজে যথেষ্ট  $O_2$

থাকে

C. উচ্চ পরিমাণে দ্রবীভূত লবণ এবং অদ্রবীভূত

কঠিন পদার্থ থাকে

D. উচ্চ BOD যুক্ত হয় যাতে, বায়ুজীবী এবং

অবায়ুজীবী ব্যাকটেরিয়া থাকে

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**26.** ল্যাকটিক অ্যাসিড ব্যাকটেরিয়া (LAB) দুধকে দইতে

পরিণত করে এবং পুষ্টিমূল্য বাড়িয়ে দেয় যে ভিটামিনের

আধিক্য ঘটিয়ে, তা হল –

A. A

B.  $B_{12}$

C.  $B_1$

D. C ও A

**Answer:**



**Watch Video Solution**

27. নিম্নলিখিত কোনটি বায়োফার্টাইলাইজার নয় ?

A. Rhizobium

B. Nostoc

C. মাইকোরাইজা

D. Agrobacterium

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**28.** নিম্নলিখিত বাক্যগুলি থেকে সঠিক বাক্যটি নির্ধারণ  
করো -

A. প্রাণীদেহের বর্জ্য পদার্থের ওপর বায়ুজীবী

ব্যাকটেরিয়ার ক্রিয়ার ফলে বায়োগ্যাস উৎপন্ন হয়

B. Methanobacterium গবাদিপশুর রুমেনে

বর্তমান

C. বায়োগ্যাস যাকে গোবর গ্যাস বলা হয়, বিশুদ্ধ

মিথেন গ্যাস

D. সিউয়েজ ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্টের সেটলমেন্ট ট্যাঙ্ক

সক্রিয় স্লাজ সেডিমেন্ট বায়ুজীবী ব্যাকটেরিয়া-

সমৃদ্ধ

**Answer:**



Watch Video Solution

29. এন্ডোমাইকোরাইজার একটি উদাহরণ হল –

A. Glomus

B. Agaricus

C. Rhizopus

D. Nostoc

**Answer:**



Watch Video Solution

30. যখন গৃহস্থলীর বর্জ্য জল নদীতে মেশে তখন -

A. অণুজীবের সক্রিয়তা বৃদ্ধির ফলে

ম্যাক্রোনিউট্রিয়েন্ট, যেমন লৌহ, মুক্ত হয়

B. অণুজীবের সক্রিয়তা বৃদ্ধির ফলে দ্রবীভূত  $O_2$

কমে যায়

C. নদীর জলে মাত্র 0.1% নোংরা থাকার ফলে

তখনও ব্যবহারযোগ্য থাকে

D. ছোটো প্রাণীর (যেমন ইঁদুর) এই জল পান করে

মৃত্যু হয়



**Answer:**



**Watch Video Solution**

**31.** সন্ধান প্রক্রিয়ার সাহায্যে উৎপাদিত প্রথম ভিটামিন হল  
vitamin C, যার উৎপন্নকারী অণুজীব হল -

A. Penicilium

B. E. coli

C. Yersinia pestis

D. Acetobacter

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**32.** জৈবিক কীটনাশকের ব্যবহারের অন্যতম প্রধান  
অসুবিধে হল –

A. একটি নির্দিষ্ট জায়গায় পিঁড়েটরের ব্যবহারিক  
প্রয়োগে সমস্যা

B. রাসায়নিক কীটনাশকের তুলনায় এই পদ্ধতির  
সাফল্য কম

C. নতুন পরিবেশে প্রিডেটরের বাঁচতে না পারা

D. প্রিডেটরের নতুন খাদ্যগ্রহণের অভ্যাস তৈরি হওয়া

এবং তার নিজেরই পেস্টে পরিণত হওয়া

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**33.** অ্যান্টিবায়োটিক সব ব্যাকটোরিয়াজনিত রোগের

সমস্যা সমাধান করতে পারে না কারণ -

- A. দীর্ঘদিন ধরে অ্যান্টিবায়োটিক ব্যবহারের ফলে  
ব্যক্তির দেহে অ্যান্টিবায়োটিক রেসিস্ট্যান্স তৈরি হয়
- B. ব্যাকটেরিয়ার উৎসেচকের প্রভাবে  
অ্যান্টিবায়োটিকের নিষ্ক্রিয়তা
- C. ক্ষীণ অনাক্রম্যতা
- D. অ্যান্টিবায়োটিক রেসিস্ট্যান্ট স্ট্রেইনের সৃষ্টি

**Answer:**



**Watch Video Solution**

34. ধোসা ও ইডলি তৈরিতে ব্যবহৃত হয় যে অণুজীব -

A. Azolla

B. Clostridium

C. Leuconostoc

D. Nostoc

**Answer:**



**Watch Video Solution**

35. ছত্রাকজাত অ্যান্টিবায়োটিক হল -

A. পেনিসিলিন

B. স্ট্রেপটোমাইসিন

C. টেট্রাসাইক্লিন

D. সবকটি

**Answer:**



**Watch Video Solution**

36. দই প্রস্তুতির সময় দুগ্ধ শর্করা রূপান্তরিত হয়ে যা উৎপন্ন করে, তা হল -

A. অ্যাসিটিক অ্যাসিড

B. ল্যাকটোজ

C. ল্যাকটিক অ্যাসিড

D. ইথানল

**Answer:**



**Watch Video Solution**

37. Azolla হল একটি –

A. শৈবাল

B. ফার্ন

C. ছত্রাক

D. ব্যাকটেরিয়া

**Answer:**



**Watch Video Solution**



38. শূন্যস্থান পূরণ করো : \_\_\_\_\_ পাউরুটি প্রস্তুতিতে ব্যবহৃত উৎসেচক।

A. লাইপেজ

B. প্রোটিনেজ

C. পেকটিনেজ

D. অ্যামাইলেজ

**Answer:**



**Watch Video Solution**

39. শুন্যস্থান পূরণ করো : Aulosira একপ্রকার \_\_\_\_ |

A. ব্যাকটেরিয়া

B. ছত্রাক

C. মাইকোরাইজা

D. সায়ানোব্যাকটেরিয়া

**Answer:**



**Watch Video Solution**

40. শূন্যস্থান পূরণ করো : থুরিওসাইড একপ্রকার ক্রিস্টাল

\_\_\_\_ |

A. গ্লুকোজ

B. ফ্যাট

C. কার্বোহাইড্রেট

D. প্রোটিন

**Answer:**



**Watch Video Solution**

41. শূন্যস্থান পূরণ করো : বায়োফাটিলাইজার মাটিতে  
\_\_\_\_-এর পরিমাণ বাড়ায়।

A. কার্বন

B. হাইড্রোজেন

C. নাইট্রোজেন

D. অক্সিজেন

**Answer:**



**Watch Video Solution**

42. নিম্নলিখিত কোনগুলি অ্যান্টিবায়োটিক নয় ? [i]  
নিওমাইসিন [ii] সাইক্লোস্পোরিন [iii] পেনিসিলিন [iv]  
স্ট্র্যান্টিন

- A. [i], [ii] এবং [iii] সঠিক
- B. [i] এবং [iii] সঠিক
- C. [ii] এবং [iv] সঠিক
- D. [ii] এবং [iv] সঠিক

**Answer:**



**Watch Video Solution**

43. মিথোজীবীয় নাইট্রোজেন সংবন্ধনের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত উপাদান হল – [i] নাইট্রোজিনেজ [ii] লেগ-হিমোগ্লোবিন [iii] Rhizobium [iv] Azotobacter

- A. [i], [ii] এবং [iii] সঠিক
- B. [i] এবং [iii] সঠিক
- C. [ii] এবং [iv] সঠিক
- D. [ii] এবং [iv] সঠিক

**Answer:**



**Watch Video Solution**

44. সিউয়েজের গৌণ পরিশোধন সম্পর্কিত সঠিক তথ্যগুলি হল - [i] এটি অণুজীবের সাহায্যে হয় [ii] সক্রিয় স্লাজ পদ্ধতি বলে [iii] BOD অপরিবর্তনীয় থাকে [iv] গৌণ পরিশোধনের প্রথম ধাপ

- A. [i], [ii] এবং [iii] সঠিক
- B. [i] এবং [ii] সঠিক
- C. [ii] এবং [iv] সঠিক
- D. [iii] এবং [iv] সঠিক

**Answer:**



**Watch Video Solution**

45. দুটি অ্যান্টিবায়োটিক উৎপাদনকারী ছত্রাকের নাম লেখো |



[Watch Video Solution](#)

46. বায়োগ্যাস উৎপাদনকারী অণুজীবের নাম কী ?



[Watch Video Solution](#)

47. একটি নরম চিজের উদাহরণ দাও |





[Watch Video Solution](#)

**48.** সিঙ্গেল সেল প্রোটিনের উদাহরণ দাও |



[Watch Video Solution](#)

**49.** সাইট্রিক অ্যাসিড ও অ্যাসিটিক অ্যাসিড প্রস্তুতকারী  
অণুজীবের নাম লেখো |



[Watch Video Solution](#)

50. স্ট্রেপটোমাইসিন ও এরিথ্রোমাইসিনের উৎস অণুজীবের নাম লেখো।



**Watch Video Solution**

51. আঙুরের রস, বালি ও চাল থেকে উৎপন্ন সন্ধানজাত পানীয়ের নাম লেখো।



**Watch Video Solution**

52. ডাইজেষ্টর কী ?



Watch Video Solution

53. একটি অ্যান্টিবায়োটিক উৎপাদনকারী ব্যাকটেরিয়ার  
বৈজ্ঞানিক নাম লেখো।



Watch Video Solution

54. একটি জৈব সারের নাম লেখো।



Watch Video Solution

55. পাউরুটিতে ঊস্ট যুক্ত করা হয় কেন ? বেকারস ঊস্ট কাকে বলে ?



Watch Video Solution

56. ফেরোমোন কাকে বলে ?



Watch Video Solution

57. সাইক্লোস্পোরিন A ও স্ট্যাটিন-এর উৎপন্নকারী অণুজীবের নাম লেখো |



[Watch Video Solution](#)

58. লাইপেজ উৎসেচকের দুটি প্রয়োজনীয়তা উল্লেখ  
করো।



[Watch Video Solution](#)

59. দুটি বায়োহাবিসাইডের উদাহরণ দাও।



[Watch Video Solution](#)

60. সিউয়েজের উপাদান কী কী ?



[Watch Video Solution](#)

61. রাসায়নিক সার ও জৈব সারের পার্থক্য কী ?



[Watch Video Solution](#)

62. কীটনাশক হিসেবে ভাইরাসের গুরুত্ব বর্ণনা করো ।



[Watch Video Solution](#)

63. তিনটি জৈব অ্যাসিডের নাম ও তাদের ব্যবহার লেখো

|



**Watch Video Solution**

64. জৈব সার ব্যবহারের সুবিধাগুলি কী কী ?



**Watch Video Solution**

65. IPM-এর মূল ধারণা সংক্ষেপে লেখো |



**Watch Video Solution**

66. বায়োগ্যাসের সুবিধাগুলি লেখো |

 [Watch Video Solution](#)

67. সিউয়েজের প্রাথমিক ও গৌণ পরিশোধনের পার্থক্য লেখো |

 [Watch Video Solution](#)

68. ভিটামিন উৎপাদনে অণুজীবের ভূমিকা লেখো |





Watch Video Solution

69. শিম্বগোত্রীয় উদ্ভিদের ক্ষেত্রে  $N_2$ -সংবন্ধনে Rhizobium-এর ভূমিকা সংক্ষেপে লেখো।



Watch Video Solution

70. বায়োপেস্টিসাইড ব্যবহারের সুফল কী কী ?



Watch Video Solution

71. জৈব সার কীভাবে মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করে ?



Watch Video Solution

72. বিপাকীয় কার্যের সময় অণুজীবেরা গ্যাসীয় পদার্থ তৈরি করে - উদাহরণের সাহায্যে প্রমাণ করো।



Watch Video Solution

73. সত্য/ মিথ্যা নির্বাচন করো: পুকুরের জলে স্নান করা স্বাস্থ্যসম্মত নয়



Watch Video Solution

74. প্রোথস্বিন কী ?



Watch Video Solution

75. রক্ততঞ্জে প্রোথস্বিন এর গুরুত্ব উল্লেখ করো ।



Watch Video Solution

76. প্রোথস্বিন কী ? রক্ততঞ্জে এর গুরুত্ব উল্লেখ করো ।



[Watch Video Solution](#)

77. সিউয়েজ কাকে বলে ? সিউয়েজ আমাদের জন্য ক্ষতিকর কেন ?



[Watch Video Solution](#)

78. অ্যাসিড বৃষ্টি হয় কেন ব্যাখ্যা করো। |



[Watch Video Solution](#)

79. অ্যাসিড বৃষ্টি হয় কেন ?



**Watch Video Solution**