

ĐỀ THI HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 3**MÔN: SINH HỌC 10 – KẾT NỐI TRI THỨC****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết học kì II của chương trình sách giáo khoa Sinh 10 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình Sinh 10.

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****A. Phần trắc nghiệm (7 điểm)**

1. C	2. B	3. D	4. A	5. C	6. C	7. B
8. A	9. A	10. A	11. B	12. A	13. A	14. B
15. C	16. B	17. C	18. C	19. B	20. D	21. D
22. C	23. C	24. D	25. A	26. D	27. D	28. B

Câu 1: Việc làm nào sau đây là ứng dụng những hiểu biết về ảnh hưởng của độ ẩm tới sinh trưởng của quần thể sinh vật?

- A.** Dùng nhiệt độ cao để thanh trùng vi sinh vật
- B.** Ướp muối, ướp đường thực phẩm.
- C.** Phơi khô, sấy khô thực phẩm.
- D.** Lên men.

Phương pháp giải:

Việc phơi khô, sấy khô thực phẩm là ứng dụng những hiểu biết về ảnh hưởng của độ ẩm tới sinh trưởng của quần thể sinh vật.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 2: Trong các sinh vật sau đây: Nấm men, tảo, vi khuẩn lam, vi khuẩn lactic, nấm mốc có bao nhiêu sinh vật thuộc nhóm tự dưỡng?

- A. 1**
- B. 2**
- C. 3**
- D. 4**

Phương pháp giải:

Sinh vật tự dưỡng gồm: vi khuẩn lam; tảo

Các sinh vật khác là dị dưỡng.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 3: Vi khuẩn nitrate sinh trưởng được trong môi trường thiếu ánh sáng và có nguồn carbon chủ yếu là CO₂. Như vậy, hình thức dinh dưỡng của chúng là:

A. quang dị dưỡng

B. hóa dị dưỡng

C. quang tự dưỡng

D. hóa tự dưỡng

Phương pháp giải:

Vi khuẩn nitrat sinh trưởng được trong môi trường thiếu ánh sáng và có nguồn cacbon chủ yếu là CO₂. Như vậy, hình thức dinh dưỡng của chúng là **hóa tự dưỡng**.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 4: Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các chromatide của các NST tương đồng xảy ra ở giai đoạn nào của giảm phân?

A. Kỳ đầu I

B. Kỳ giữa II

C. Kỳ đầu II

D. Kỳ sau I

Phương pháp giải:

Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các chromatide của các NST tương đồng xảy ra ở kì đầu I của giảm phân.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 5: Trâu bò tiêu hóa được rơm rạ, môi tiêu hóa được gỗ là do trong dạ dày 4 túi của trâu bò và trong ruột mỗi có chứa các vi sinh vật có khả năng sinh enzyme gì trong các enzyme sau?

A. Protease

B. Lipase

C. Cellulase

D. Amylase

Phương pháp giải:

Trâu bò tiêu hóa được rơm rạ, môi tiêu hóa được gỗ là do trong dạ dày 4 túi của trâu bò và trong ruột mỗi có chứa các vi sinh vật có khả năng sinh enzyme cellulase phân giải cellulose.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 6: Hầu hết các kháng sinh đã biết được sản xuất bởi loại vi sinh vật nào sau đây?

- A. Nấm
B. Vi khuẩn Gram dương
C. Xạ khuẩn
D. Vi khuẩn Gram âm

Phương pháp giải:

Hầu hết các kháng sinh (khoảng 90%) đã biết được sản xuất bởi xạ khuẩn.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 7: Tế bào động vật không có các bào quan nào sau đây:

- A. Bộ máy golgi và ty thể
B. Không bào và lục lạp
C. Bộ máy golgi và lysosome
D. Ty thể và lysosome

Phương pháp giải:

Điểm khác biệt của tế bào động vật so với tế bào thực vật ở điểm: tế bào động vật không có không bào và lục lạp.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 8: Những quá trình sản xuất nào sau đây là ứng dụng của quá trình tổng hợp ở vi sinh vật?

- 1) Sản xuất sinh khối (protein đơn bào)
- 2) Sản xuất rượu; tương; cà, dưa muối
- 3) Sản xuất các chế phẩm sinh học (chất xúc tác sinh học, gồm ...)
- 4) Sản xuất nem chua, nước mắm.

- A. (1), (3) B. (2), (3) C. (1), (2) D. (3), (4)

Phương pháp giải:

Ứng dụng của quá trình tổng hợp ở vi sinh vật gồm có các quá trình:

- 1) Sản xuất sinh khối (protein đơn bào)
- 3) Sản xuất các chế phẩm sinh học (chất xúc tác sinh học, gồm ...)

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 9: Phân tích nucleic acid của một virus thấy tỉ lệ các loại nucleotide như sau: A = 20%; X = 20%; T = 25%. Nucleic acid này là:

- A. DNA mạch đơn B. DNA mạch kép

C. RNA mạch đơn

D. RNA mạch kép

Phương pháp giải:

Dựa vào thành phần và tỉ lệ các loại nucleotide của phân tử nucleic acid để rút ra kết luận.

Lời giải chi tiết:

Ta thấy nucleic acid có nucleotide loại T \Rightarrow Vật chất di truyền là DNA.

Tỉ lệ nucleotide từng loại nucleic acid này là: A = 20% \neq T = 25% \Rightarrow Nucleotide loại A và T không bổ sung cho nhau

\Rightarrow Nucleic acid của loài này là DNA mạch đơn.

Chọn A.

Câu 10: Quần thể vi khuẩn E.coli ban đầu có 10^6 tế bào. Sau 1 giờ, số lượng tế bào E.coli của quần thể là $8 \cdot 10^6$ tế bào. Thời gian thế hệ của E.coli là:

A. 20 phút

B. 10 phút

C. 8 phút

D. 30 phút

Phương pháp giải:

Trong điều kiện lí tưởng, sau n lần phân chia từ N_0 tế ban đầu, trong thời gian t, số tế bào tạo thành N_t là:

$$N_t = N_0 \times 2^n$$

Lời giải chi tiết:

Quần thể E. coli ban đầu có 10^6 tế bào. Sau 1 giờ, số lượng tế bào E. coli của quần thể là $8 \cdot 10^6$ tế bào.

\Rightarrow Ta có: $8 \cdot 10^6 = 10^6 \times 2^n \Rightarrow n = 3$ (thế hệ)

\Rightarrow Thời gian thế hệ là: $60 : 3 = 20$ (phút)

Chọn A.

Câu 11: Virus chui vào tế bào sau đó cởi vỏ để giải phóng nucleic acid vào tế bào chất xảy ra ở giai đoạn nào sau đây?

A. Hấp phụ

B. Xâm nhập

C. Sinh tổng hợp

D. Giải phóng

Phương pháp giải:

Trong chu trình nhân lên của virus, virus chui vào tế bào sau đó cởi vỏ để giải phóng nucleic acid vào tế bào chất xảy ra ở giai đoạn xâm nhập.

Lời giải chi tiết:**Chọn B.**

Câu 12: Trong các chất sau, chất nào không phải là chất diệt khuẩn?

- A. Xà phòng
C. Chất kháng sinh

- B. Còn 70°
D. Formadehide 2%

Phương pháp giải:

Các chất diệt khuẩn là: các loại cồn, chất kháng sinh, formaldehyde 2% ...

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 13: Quá trình nào sau đây chỉ xảy ra ở vi sinh vật nhân sơ?

- A. Cố định đạm
C. Quang hợp
B. Sinh sản phân đôi
D. Sinh sản nảy chồi

Phương pháp giải:

Quá trình chỉ xảy ra ở vi sinh vật nhân sơ là quá trình cố định đạm.

Lời giải chi tiết:

Chọn A.

Câu 14: Kiểu chuyển hóa vật chất nào sau đây sinh ra nhiều ATP nhất?

- A. Lên men
C. Hô hấp hiếu khí không hoàn toàn
B. Hô hấp hiếu khí hoàn toàn
D. Hô hấp kỵ khí

Phương pháp giải:

Kiểu chuyển hóa vật chất tạo ra nhiều năng lượng ATP nhất là quá trình hô hấp hiếu khí hoàn toàn.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 15: Để xác định vi khuẩn gây bệnh thuộc nhóm Gram âm hay Gram dương, làm cơ sở cho việc sử dụng thuốc điều trị phù hợp, nâng cao hiệu quả chữa trị các bệnh nhiễm khuẩn, người ta thường sử dụng biện pháp nào sau đây?

- A. Nhuộm đơn
B. Soi tươi
C. Nhuộm Gram
D. Nhuộm kép

Lời giải chi tiết:

Để xác định vi khuẩn gây bệnh thuộc nhóm Gram âm hay Gram dương, làm cơ sở cho việc sử dụng thuốc điều trị phù hợp, nâng cao hiệu quả chữa trị các bệnh nhiễm khuẩn, người ta thường sử dụng biện pháp nhuộm Gram.

Biện pháp này dựa trên cơ sở là sự khác biệt về cấu trúc thành peptidoglycan của 2 nhóm vi khuẩn.

C. sản xuất sữa chua, dưa chua

D. bảo quản sản phẩm nông nghiệp và cải tiến các loại phân bón vi sinh

Phương pháp giải:

Nấm men *Saccharomyces cerevisiae* được sử dụng trong sản xuất đồ uống có cồn, bánh mì.

Lời giải chi tiết:

Chọn B.

Câu 20: Vi sinh vật có thể bị hấp thụ được chất hữu cơ có kích thước phân tử lớn như protein, tinh bột, lipid, cellulose bằng cách nào?

A. Nhập bào

B. Khuếch tán trực tiếp qua màng sinh chất

C. Vận chuyển qua các kênh trên màng

D. Tiết các enzyme phân giải ngoại bào, sau đó mới hấp thụ vào tế bào.

Phương pháp giải:

Vi sinh vật có thể bị hấp thụ được chất hữu cơ có kích thước phân tử lớn như protein, tinh bột, lipid, cellulose bằng cách tiết các enzyme phân giải ngoại bào, sau đó mới hấp thụ vào tế bào.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 21: Loại vi sinh vật được ứng dụng trong công nghiệp sản xuất rượu vang là:

A. Vi khuẩn lactic

B. Nấm mốc

C. Động vật nguyên sinh

D. Nấm men

Phương pháp giải:

Nấm men được sử dụng trong công nghiệp sản xuất rượu vang, chúng lên men dịch quả thành rượu.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 22: Trong nuôi cấy không liên tục, để thu sinh khối, người ta nên dừng lại ở giai đoạn nào sau đây?

A. Giữa pha lũy thừa

B. Cuối pha cân bằng

C. Cuối pha lũy thừa, đầu pha cân bằng

D. Đầu pha suy vong

Phương pháp giải:

Trong nuôi cấy không liên tục, để thu sinh khối, người ta nên dừng lại ở giai đoạn cuối pha lũy thừa, đầu pha cân bằng.

Lời giải chi tiết:

Chọn C.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về cấu tạo của virus?

- A. Capsid được cấu tạo từ các đơn vị protein và capsome.
- B. Capsid là thuật ngữ chỉ vỏ protein của virus.
- C. Virus trần là virus không có vỏ capsid.
- D. Virus gồm hai thành phần cơ bản là lõi (nucleic acid) và vỏ capsid.

Lời giải chi tiết:

Phát biểu sai khi nói về cấu tạo của virus là: Virus trần là virus không có vỏ capsid.

Virus trần là virus không có lớp vỏ ngoài.

Chọn C.

Câu 24: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Một số vi sinh vật được dùng trong lên men thực phẩm.
- B. Vi sinh vật có hại gây bệnh cho con người, vật nuôi và con người.
- C. Vi sinh vật vừa có lợi, vừa có hại cho con người.
- D. Vi sinh vật và hoạt động của chúng gây ô nhiễm môi trường, vì thế không thể dùng vi sinh vật để xử lí ô nhiễm môi trường.

Lời giải chi tiết:

Phát biểu không đúng là: Vi sinh vật và hoạt động của chúng gây ô nhiễm môi trường, vì thế không thể dùng vi sinh vật để xử lí ô nhiễm môi trường.

Con người ứng dụng vi sinh vật phân giải kim loại nặng và các chất khó phân hủy trong chất thải để xử lí ô nhiễm môi trường.

Chọn D.

Câu 25: Trong các con đường tiếp xúc giữa người nhiễm HIV và người khỏe mạnh dưới đây, có bao nhiêu con đường không làm lây nhiễm HIV là?

- 1) Muỗi đốt người nhiễm HIV sau đó đốt người khỏe mạnh.
- 2) Mẹ nhiễm HIV truyền qua thai nhi

3) Dùng chug bơm kim tiêm.

4) Quan hệ tình dục không an toàn

5) Bắt tay người nhiễm HIV

6) Hắt hơi.

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Phương pháp giải:

Có 3 con đường lây truyền HIV là:

- Đường máu: truyền máu, tiêm chích, dùng chung bơm tiêm với người mắc bệnh
- Đường tình dục
- Từ mẹ sang con

Lời giải chi tiết:

Các con đường không làm lây nhiễm HIV là: 1, 5, 6.

Chọn A.

Câu 26: Mối quan hệ giữa virus với tế bào chủ là:

A. Hoại sinh

B. Cộng sinh

C. Kí sinh không bắt buộc

D. Kí sinh nội bào bắt buộc

Phương pháp giải:

Mối quan hệ giữa virus với tế bào chủ là mối quan hệ kí sinh nội bào bắt buộc.

Lời giải chi tiết:

Chọn D.

Câu 27: Khi cho penicillin là chất ức chế tổng hợp thành tế bào vi khuẩn vào môi trường nuôi cấy thì pha nào sẽ không bị ảnh hưởng?

A. Pha cân bằng

B. Pha lũy thừa

C. Pha suy vong

D. Pha tiềm phát

Lời giải chi tiết:

Penicillin là chất ức chế tổng hợp thành tế bào vi khuẩn, khi cho vào pha tiềm phát thì không ảnh hưởng vì khi đó tế bào chưa phân chia.

Chọn D.

Câu 28: Cho các chất sau:

1) Vitamin

2) Glucose

3) Protein

4) Iod

5) Chất kháng sinh

6) Amino acid

Những chất có thể là nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật là:

A. 1, 5

B. 1, 6

C. 1, 2, 6

D. 1, 5, 6

Phương pháp giải:

Nhân tố sinh trưởng là những chất vi sinh vật không tự tổng hợp được từ các chất vô cơ, hàm lượng rất nhỏ nhưng cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật.

Lời giải chi tiết:

Chất có thể là nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật là: vitamin, amino acid.

Chọn B.

B. Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2 điểm): Nêu điểm khác biệt giữa chu kì nhân lên của virus theo kiểu tiềm tan và sinh tan.

Phương pháp giải:

Chu trình tiềm tan và chu trình sinh tan của virus có đặc điểm khác biệt về cơ chế, kết quả của mỗi chu trình.

Lời giải chi tiết:

	Chu trình tiềm tan	Chu trình sinh tan
Cơ chế	-VCDT của virus tích hợp và cùng nhân lên với VCDT tế bào chủ - Không nhân lên thế hệ virus mới trong tế bào chủ	-VCDT của virus tồn tại và nhân lên độc lập với VCDT tế bào chủ - Nhân lên nhiều thế hệ virus mới trong tế bào chủ
Kết quả	Không làm tan tế bào chủ	Làm tan tế bào chủ
Mối quan hệ	Có thể chuyển thành chu trình sinh tan	Không thể chuyển thành chu trình tiềm tan

Câu 2 (1 điểm): Giải thích hiện tượng rượu nhẹ (hoặc bia) để lâu có váng trắng và vị chua gắt, để lâu nữa thì có mùi thối ủng.

Phương pháp giải:

Ngoài lên men rượu còn có lên men acetic.

Lời giải chi tiết:

Rượu nhẹ (hoặc bia) để lâu có váng trắng và vị chua gắt, để lâu nữa thì có mùi thối ủng bởi khi để lâu bị lên men acetic tạo thành nấm nên có vị chua và khi để lâu nữa acetic acid sẽ bị oxi hoá tạo thành CO_2 và nước làm cho nấm bị nhạt đi.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com