

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC – ĐỀ SỐ 9**MÔN: SINH HỌC – LỚP 10****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết nửa học kì II của chương trình sách giáo khoa Sinh học.
- 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, dàn trải tất cả các chương của học kì II – chương trình Sinh học.

I. Trắc nghiệm (4,0 điểm)**Câu 1:** Nhóm vi sinh vật nào sau đây gồm toàn các sinh vật nhân sơ?

- A. Tảo đơn bào, nguyên sinh động vật.
- B. Vi nấm, động vật đa bào kích thước hiển vi.
- C. Vi nấm, vi tảo, vi khuẩn.
- D. Vi khuẩn, Archaea.

Câu 2: Môi trường nuôi cấy không liên tục là

- A. môi trường có các yếu tố tối ưu đối với sự phát triển của vi sinh vật.
- B. môi trường không được bổ sung chất dinh dưỡng mới.
- C. môi trường thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng mới và loại bỏ các sản phẩm trao đổi chất.
- D. môi trường không được bổ sung chất dinh dưỡng mới và không được lấy đi các sản phẩm trao đổi chất.

Câu 3: Hình thức sinh sản phổ biến nhất ở vi sinh vật là

- A. phân đôi.
- B. nảy chồi.
- C. hình thành bào tử.
- D. phân mảnh.

Câu 4: Trong môi trường nuôi cấy không liên tục, pha nào có mật độ vi khuẩn trong quần thể cao nhất ?

- A. Pha tiềm phát.
- B. Pha lũy thừa.
- C. Pha cân bằng.
- D. Pha suy vong.

Câu 5: Phân giải ngoại bào đóng vai trò quan trọng trong quá trình phân giải ở vi sinh vật vì quá trình này

- A. giúp tạo ra năng lượng cho vi sinh vật.
- B. tạo ra các chất đơn giản để vi sinh vật có thể hấp thụ và tiếp tục phân giải nội bào.
- C. tạo ra đại phân tử hữu cơ cần thiết giúp vi sinh vật phát triển.

D. tạo ra các enzyme nội bào cho vi sinh vật.

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về quá trình tổng hợp ở vi sinh vật?

A. Vi sinh vật có khả năng tổng hợp tất cả các chất thiết yếu cho tế bào như carbohydrate, protein, nucleic acid và lipid.

B. Con đường hóa tổng hợp là con đường phổ biến và quan trọng nhất để tổng hợp glucose ở vi sinh vật.

C. Tất cả các amino acid đều được vi sinh vật tổng hợp từ những sản phẩm của quá trình phân giải đường và nguồn nitrogen lấy từ môi trường.

D. Ở vi sinh vật, lipid được tổng hợp từ các acid béo và glycerol còn nucleic acid được tổng hợp từ đơn phân là nucleotide.

Câu 7: Vi khuẩn *E. coli* trong điều kiện nuôi cấy thích hợp cứ 20 phút lại phân đôi một lần. Số tế bào của quần thể vi khuẩn *E.coli* có được sau 3 giờ 20 phút từ một tế bào vi khuẩn ban đầu là

A. 1024.

B. 1240.

C. 1420.

D. 200.

Câu 8: Vi sinh vật có thể hấp thụ được các 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.

II. Tự luận (6,0 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm): Không hút thuốc nhưng thường xuyên ngửi khói thuốc lá của những người hút thuốc xung quanh liệu chúng ta có nguy cơ bị bệnh ung thư không? Nếu có thì khả năng bị bệnh ung thư gì là cao nhất?

Câu 2 (2,0 điểm): Việc trồng các giống cây nuôi cây mô trên một diện tích rộng có thể đem lại lợi ích kinh tế rất lớn nhưng cũng đem lại rủi ro cao. Tại sao?

Câu 3 (2,0 điểm): Hãy giải thích vì sao các bệnh do vi sinh vật gây ra (bệnh tả, nấm,...) dễ xuất hiện và phát triển thành dịch ở vùng nhiệt đới hơn so với vùng ôn đới. Vì sao thực phẩm và đồ dùng ở vùng nhiệt đới rất nhanh bị hỏng nếu không được bảo quản đúng cách?

Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay

1D	2D	3B	4C	5B	6B	7B	8C	9A	10B
11D	12B	13C	14B	15A	16C	17C	18D	19A	20A

Câu 1: Nhóm vi sinh vật nào sau đây gồm toàn các sinh vật nhân sơ?

A. Tảo đơn bào, nguyên sinh động vật.

B. Vi nấm, động vật đa bào kích thước hiển vi.

C. Vi nấm, vi tảo, vi khuẩn.

D. Vi khuẩn, Archaea.

Phương pháp:

Nhóm vi sinh vật: Vi khuẩn, Archaea gồm toàn các sinh vật nhân sơ.

Cách giải:

Đáp án D

Câu 2: Môi trường nuôi cấy không liên tục là

A. môi trường có các yếu tố tối ưu đối với sự phát triển của vi sinh vật.

B. môi trường không được bổ sung chất dinh dưỡng mới.

C. môi trường thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng mới và loại bỏ các sản phẩm trao đổi chất.

D. môi trường không được bổ sung chất dinh dưỡng mới và không được lấy đi các sản phẩm trao đổi chất.

Phương pháp:

Môi trường nuôi cấy không liên tục là môi trường không được bổ sung chất dinh dưỡng mới và không được lấy đi các sản phẩm trao đổi chất.

Cách giải:

Đáp án D

Câu 3: Hình thức sinh sản phổ biến nhất ở vi sinh vật là

A. phân đôi.

B. nảy chồi.

C. hình thành bào tử.

D. phân mảnh.

Phương pháp:

Hình thức sinh sản phổ biến nhất ở vi sinh vật là phân đôi.

Cách giải:

Đáp án A

Câu 4: Trong môi trường nuôi cấy không liên tục, pha nào có mật độ vi khuẩn trong quần thể cao nhất ?

A. Pha tiềm phát.

B. Pha lũy thừa.

C. Pha cân bằng.

D. Pha suy vong.

Phương pháp:

Trong môi trường nuôi cấy không liên tục, pha cân bằng có mật độ vi khuẩn trong quần thể cao nhất

Cách giải:

Đáp án C

Câu 5: Phân giải ngoại bào đóng vai trò quan trọng trong quá trình phân giải ở vi sinh vật vì quá trình này

A. giúp tạo ra năng lượng cho vi sinh vật.

B. tạo ra các chất đơn giản để vi sinh vật có thể hấp thụ và tiếp tục phân giải nội bào.

C. tạo ra đại phân tử hữu cơ cần thiết giúp vi sinh vật phát triển.

D. tạo ra các enzyme nội bào cho vi sinh vật.

Phương pháp:

Phân giải ngoại bào đóng vai trò quan trọng trong quá trình phân giải ở vi sinh vật vì quá trình này tạo ra các chất đơn giản để vi sinh vật có thể hấp thụ và tiếp tục phân giải nội bào.

Cách giải:

Đáp án B

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về quá trình tổng hợp ở vi sinh vật?

A. Vi sinh vật có khả năng tổng hợp tất cả các chất thiết yếu cho tế bào như carbohydrate, protein, nucleic acid và lipid.

B. Con đường hóa tổng hợp là con đường phổ biến và quan trọng nhất để tổng hợp glucose ở vi sinh vật.

C. Tất cả các amino acid đều được vi sinh vật tổng hợp từ những sản phẩm của quá trình phân giải đường và nguồn nitrogen lấy từ môi trường.

D. Ở vi sinh vật, lipid được tổng hợp từ các acid béo và glycerol còn nucleic acid được tổng hợp từ đơn phân là nucleotide.

Phương pháp:

Phát biểu: Con đường hóa tổng hợp là con đường phổ biến và quan trọng nhất để tổng hợp glucose ở vi sinh vật là **không đúng**.

Cách giải:

Đáp án B.

Câu 7: Vi khuẩn *E. coli* trong điều kiện nuôi cấy thích hợp cứ 20 phút lại phân đôi một lần. Số tế bào của quần thể vi khuẩn *E.coli* có được sau 3 giờ 20 phút từ một tế bào vi khuẩn ban đầu là

A. 1024.

B. 1240.

C. 1420.

D. 200.

Phương pháp:

Số tế bào của quần thể vi khuẩn *E.coli* có được sau 3 giờ 20 phút từ một tế bào vi khuẩn ban đầu là 1024.

Cách giải:

Đáp án A

Câu 8: Vi sinh vật có thể hấp thụ được các 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:

Vi sinh vật có thể hấp thụ được các 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.

Cách giải:

Đáp án D

II. Tự luận (6,0 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm): Không hút thuốc nhưng thường xuyên ngửi khói thuốc lá của những người hút thuốc xung quanh liệu chúng ta có nguy cơ bị bệnh ung thư không? Nếu có thì khả năng bị bệnh ung thư gì là cao nhất?

Phương pháp:

Thành phần hóa học của khói thuốc lá.

Cách giải:

- Trong khói thuốc lá chứa hơn 7000 chất hóa học, trong đó có hàng trăm loại có hại cho sức khỏe, 70 chất gây ung thư. Bởi vậy, không hút thuốc nhưng thường xuyên ngửi khói thuốc lá của những người hút thuốc xung quanh thì khả năng bị bệnh ung thư cũng tăng cao.
- Khói thuốc gây hại trực tiếp đến đường hô hấp nên khói thuốc có nguy cơ cao gây nên bệnh ung thư phổi, ung thư vòm họng, ung thư thanh quản,...

Câu 2 (2,0 điểm): Việc trồng các giống cây nuôi cấy mô trên một diện tích rộng có thể đem lại lợi ích kinh tế rất lớn nhưng cũng đem lại rủi ro cao. Tại sao?

Phương pháp:

Các cây tạo ra bằng công nghệ nuôi cấy mô có kiểu gene giống nhau.

Cách giải:

- Lợi ích: Các cây con được tạo ra bằng phương pháp nuôi cấy mô có tính đồng nhất về mặt di truyền cao. Do đó, trong điều kiện thuận lợi, các cây phát triển nhanh, cho sản phẩm đồng đều về chất lượng. Ngoài ra, các cây con được tạo ra bằng phương pháp nuôi cấy mô thường sạch bệnh vừa giúp đảm bảo sự sinh trưởng, phát triển của cây vừa tiết kiệm chi phí chăm sóc.
- Rủi ro: Do các cây đều đồng nhất về mặt di truyền (tính đa dạng di truyền không cao) nên nếu gặp một tác động bất lợi sẽ ảnh hưởng đến toàn bộ các cây, dẫn đến hiện tượng “mất trắng” (thiệt hại nặng nề về mặt kinh tế).

Câu 3 (2,0 điểm): Hãy giải thích vì sao các bệnh do vi sinh vật gây ra (bệnh tả, nấm,...) dễ xuất hiện và phát triển thành dịch ở vùng nhiệt đới hơn so với vùng ôn đới. Vì sao thực phẩm và đồ dùng ở vùng nhiệt đới rất nhanh bị hỏng nếu không được bảo quản đúng cách?

Phương pháp:

So sánh khí hậu của 2 vùng và đưa ra giải thích.

Cách giải:

- Vùng nhiệt đới có nhiệt độ ẩm thường dao động từ 20°C – 40°C và độ ẩm cao. Đây là điều kiện thích hợp cho sự phát triển của các vi sinh vật như các vi khuẩn, nấm,...
 - Ngược lại, vùng ôn đới thường có nhiệt độ lạnh, độ ẩm thấp khiến kìm hãm sự phát triển của các vi khuẩn, nấm,...
- Các bệnh do vi sinh vật gây ra (bệnh tả, nấm,...) dễ xuất hiện và phát triển thành dịch ở vùng nhiệt đới hơn so với vùng ôn đới. Đồng thời, thực phẩm và đồ dùng ở vùng nhiệt đới cũng rất nhanh bị hỏng nếu không được bảo quản đúng cách hơn.