

## ĐỀ THI HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 5

MÔN: SINH HỌC 10 – CÁNH DIỀU

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết học kì II của chương trình sách giáo khoa Sinh 10 – Cánh diều.
- 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 10.

**A. Phần trắc nghiệm (7 điểm)**

**Câu 1:** Tùy vào tốc độ sinh trưởng của vi sinh vật trong các điều kiện nhiệt độ khác nhau, người ta chia vi sinh vật thành:

- A. 2 nhóm                      B. 4 nhóm                      C. 3 nhóm                      D. 5 nhóm

**Câu 2:** Chất nào sau đây thường được dùng để thanh trùng trong công nghiệp thực phẩm?

- A. Chì                      B. Natri hipoclorit                      C. Phenol                      D. Thủy ngân

**Câu 3:** Những loại virus nào sau đây có cấu trúc khối?

- A. Virus sởi và virus bại liệt                      B. Virus cúm và virus sởi  
C. Virus sởi và phage.                      D. Virus bại liệt và virus mụn cơm

**Câu 4:** Dị hóa ở vi sinh vật là quá trình:

- A. Phân giải chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.  
B. Tổng hợp chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.  
C. Phân giải chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.  
D. Tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.

**Câu 5:** Dựa vào nhu cầu nguồn năng lượng và nguồn cacbon thì hình thức dinh dưỡng của vi khuẩn nitrate hóa là:

- A. Quang dị dưỡng                      B. Hóa dị dưỡng  
C. Quang tự dưỡng                      D. Hóa tự dưỡng

**Câu 6:** Virus bám vào tế bào chủ nhờ các gai glycoprotein hoặc protein bề mặt của virus tương tác đặc hiệu với các thụ thể trên bề mặt của tế bào chủ là đặc điểm của giai đoạn:

- A. Hấp phụ                      B. Xâm nhập                      C. Tổng hợp                      D. Lắp ráp

**Câu 7:** Sau thời gian thế hệ, số lượng tế bào trong quần thể vi sinh vật biến đổi như thế nào?

- A. Tăng gấp 3 lần                      B. Tăng gấp 4 lần                      C. Tăng gấp 2 lần                      D. Không đổi

**Câu 8:** Trong kì đầu của nguyên phân, nhiễm sắc thể có hoạt động nào sau đây?

- A. Co xoắn tối đa.  
B. Bắt đầu dẫn xoắn  
C. Tự nhân đôi tạo nhiễm sắc thể kép  
D. Bắt đầu co xoắn lại.

**Câu 9:** Những đại diện nào sau đây sử dụng hình thức dinh dưỡng hóa tự dưỡng?

- 1) Vi khuẩn nitrate hóa                      2) Nấm men  
3) Vi khuẩn lam                      4) Trùng roi  
5) Vi khuẩn oxy hóa hydrogen

- A. 3                      B. 5                      C. 2                      D. 4

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về phương thức lây truyền bệnh truyền nhiễm theo con đường ngang?

- A. Qua tiếp xúc trực tiếp, qua vết thương, qua quan hệ tình dục.  
B. Qua sol khí bắn ra hoặc do côn trùng cắn.  
C. Truyền từ mẹ sang con khi sinh nở hoặc qua sữa mẹ.  
D. Qua đường tiêu hóa, vi sinh vật từ phân vào cơ thể qua thức ăn.

**Câu 11:** Trong nuôi cấy liên tục không có pha nào sau đây?

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

**Câu 12:** Phage tiết loại enzyme nào để phá hủy thành tế bào của vi khuẩn, giúp phage bơm acid nucleic vào tế bào chất của vi khuẩn?

- A. Lipase                      B. Lizozim                      C. Protease                      D. Nuclease

**Câu 13:** Chất nhận electron cuối cùng trong quá trình hô hấp hiếu khí là:

- A. Chất vô cơ                      B. Chất hữu cơ  
C. O<sub>2</sub>                      D. Chất vô cơ không khả O<sub>2</sub>

**Câu 14:** Có x tế bào sinh dục tiến hành giảm phân, trong quá trình đó có bao nhiêu thoi phân bào được hình thành?

- A. x                      B. 2x                      C. 3x                      D. 4x

**Câu 15:** Vi sinh vật nào sau đây có kiểu dinh dưỡng khác với các vi sinh vật còn lại?

- A. Vi khuẩn hydro  
B. Vi khuẩn nitrate hóa  
C. Vi khuẩn oxy hóa lưu huỳnh  
D. Vi khuẩn lam

**Câu 16:** Khi nói về nguyên nhân khiến virus phải sống kí sinh nội bào bắt buộc, phát biểu nào dưới đây sai?

- A. Virus thiếu hệ enzyme thực hiện trao đổi chất.  
B. Virus không có bộ máy sinh tổng hợp protein cho bản thân nó.  
C. Virus không có hệ gen của riêng nó.  
D. Virus không có nguyên liệu để tạo nên các bộ phận cấu thành mới.

**Câu 17:** Vi khuẩn Salmonella gây ra ngộ độc thực phẩm có thời gian thế hệ là 30 phút. Nếu có 4 tế bào nhiễm vào 1 miếng thịt (trong điều kiện tối ưu). Theo lí thuyết, sau 3 giờ, số lượng tế bào vi khuẩn là:

- A. 12  
B. 24  
C. 64  
D. 256

**Câu 18:** Ý nghĩa của kiểu quang tự dưỡng ở vi sinh vật đối với môi trường và con người là:

- A. Tạo được nguồn nito để sử dụng cho cây trồng.  
B. Cung cấp nguồn oxy cho sự sống trên Trái Đất, đảm bảo chu trình tuần hoàn carbon.  
C. Sản xuất được rượu, bia, nước mắm, làm tương, sữa chua, giấm ...  
D. Xử lý được các nguồn nước bị ô nhiễm kim loại nặng.

**Câu 19:** Thành phần nào sau đây của tế bào vi khuẩn quyết định kết quả nhuộm Gram?

- A. Màng tế bào  
B. Lông và roi  
C. Lông nhung và pili  
D. Peptidoglycan

**Câu 20:** Sản phẩm nào không phải là ứng dụng của virus trong thực tiễn?

- A. Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học  
B. Sản xuất vaccine  
C. Sản xuất rượu  
D. Sản xuất Inteferon.

**Câu 21:** 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

**Câu 22:** Sinh vật nào sau đây không thuộc nhóm vi sinh vật?

- A. Nấm hương  
B. Vi khuẩn lactic  
C. Tảo silic  
D. Trùng roi

**Câu 23:** Hình thức sinh sản có thể tìm thấy ở nấm men là:

- A. Tiếp hợp và bằng bào tử vô tính  
C. Tiếp hợp và bằng bào tử hữu tính

- B. Phân đôi và nảy chồi  
D. Tiếp hợp và phân đôi

**Câu 24:** Làm tương chủ yếu là nhờ:

- A. Nấm vàng xanh  
C. Vi khuẩn kỵ khí

- B. Nấm vàng hoa cau  
D. Nấm men

**Câu 25:** Có bao nhiêu thông tin đúng khi nói về virus?

- 1) Là cơ thể sống chưa có cấu tạo tế bào  
2) Nhân lên nhờ bộ máy tổng hợp của tế bào chủ  
3) Có kích thước siêu nhỏ, chỉ nhìn thấy được dưới kính hiển vi điện tử.  
4) Lõi nucleic acid là hệ gene của virus quy định mọi đặc điểm của virus.

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

**Câu 26:** Vi sinh vật quang dị dưỡng cần nguồn năng lượng và nguồn cacbon chủ yếu từ:

- A. Chất vô cơ và CO<sub>2</sub>                                      B. Chất hữu cơ  
C. Ánh sáng và chất hữu cơ                                      D. Ánh sáng và CO<sub>2</sub>.

**Câu 27:** Điểm giống nhau giữa hô hấp và lên men là:

- A. xảy ra trong môi trường có ít oxi  
B. sự phân giải chất hữu cơ  
C. xảy ra trong môi trường không có oxi  
D. xảy ra trong môi trường có nhiều oxi.

**Câu 28:** Cơ chế tác động của chất kháng sinh là:

- A. diệt khuẩn có tính chọn lọc                                      B. oxy hóa các thành phần tế bào  
C. gây biến tính các protein                                      D. bất hoạt các protein

**B. Phần tự luận (3 điểm):**

**Câu 1 (2 điểm):** Cho biết các thành phần cấu tạo nên virus và nêu chức năng của các thành phần đó.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....  
.....  
.....  
.....  
**Câu 2 (1 điểm):** Tại sao tiêm vaccine lại giúp cơ thể phòng bệnh do virus chủ động và hiệu quả?

----- Hết -----



## A. Phần trắc nghiệm (7 điểm)

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

**Câu 1:** Tùy vào tốc độ sinh trưởng của vi sinh vật trong các điều kiện nhiệt độ khác nhau, người ta chia vi sinh vật thành:

- A. 2 nhóm                      B. 4 nhóm                      C. 3 nhóm                      D. 5 nhóm

**Lời giải chi tiết:**

Tùy vào tốc độ sinh trưởng của vi sinh vật trong các điều kiện nhiệt độ khác nhau, người ta chia vi sinh vật thành 4 nhóm.

**Chọn B.**

**Câu 2:** Chất nào sau đây thường được dùng để thanh trùng trong công nghiệp thực phẩm?

- A. Chì                      B. Natri hipoclorit                      C. Phenol                      D. Thủy ngân

**Phương pháp giải:**

Etanol, Izopropanol là chất thanh trùng trong phòng y tế, thí nghiệm

Iodine là chất dùng để tẩy trùng trong bệnh viện

Cloramin, natri hipoclorit là chất dùng để thanh trùng máy móc, nước bể bơi...

**Lời giải chi tiết:**

Chất thường được dùng để thanh trùng trong công nghiệp thực phẩm là natri hipoclorit.

**Chọn B.**

**Câu 3:** Những loại virus nào sau đây có cấu trúc khối?

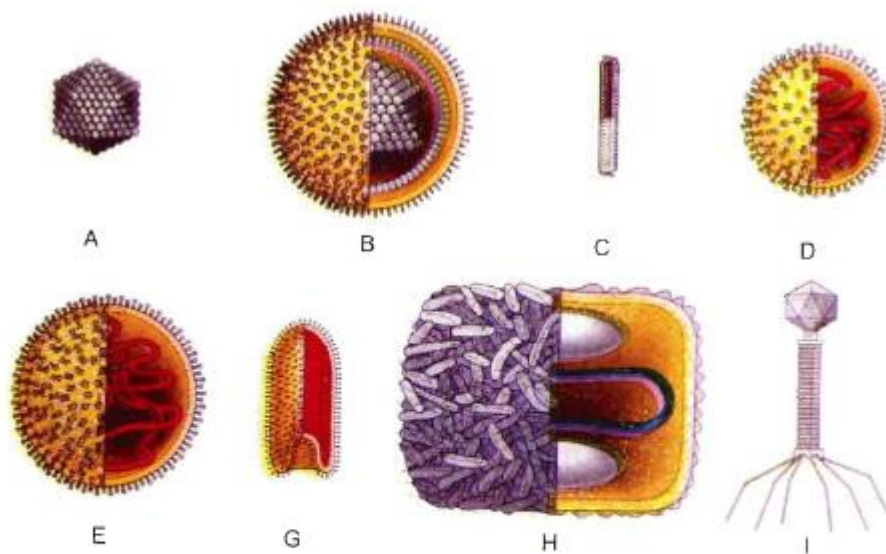
- A. Virus sởi và virus bại liệt                      B. Virus cúm và virus sởi  
C. Virus sởi và phage.                      D. Virus bại liệt và virus mụn cơm

**Phương pháp giải:**

Virus có rất nhiều kiểu cấu trúc khác nhau như: hình xoắn, hình khối, hình cầu, hình hỗn hợp.

**Lời giải chi tiết:**

Virus bại liệt, virus mụn cơm, virus hecpet là virus dạng khối.



Hình 29.2. Hình thái của một số virut  
 Dạng khối : A – Virut bại liệt, mụn cơm... ; B – Virut hecpet ;  
 Dạng xoắn : C – Virut đốm thuốc lá ; D – Virut cúm ;  
 E – Virut sởi, quai bị ; G – Virut dại ;  
 Dạng hỗn hợp : H – Virut đậu mùa ; I – Phagơ T<sub>2</sub> .

**Chọn D.**

**Câu 4:** Dị hóa ở vi sinh vật là quá trình:

- A. Phân giải chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.
- B. Tổng hợp chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.
- C. Phân giải chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.
- D. Tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.

**Phương pháp giải:**

Dị hóa ở vi sinh vật là quá trình phân giải chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.

**Lời giải chi tiết:**

Chọn A.

**Câu 5:** Dựa vào nhu cầu nguồn năng lượng và nguồn cacbon thì hình thức dinh dưỡng của vi khuẩn nitrate hóa là:

- A. Quang dị dưỡng
- B. Hóa dị dưỡng
- C. Quang tự dưỡng
- D. Hóa tự dưỡng

**Phương pháp giải:**

Vi khuẩn nitrate hóa sử dụng chất vô cơ (H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, ...) làm nguồn năng lượng và sử dụng các chất vô cơ là nguồn carbon.

**Lời giải chi tiết:****Chọn D.**

**Câu 6:** Virus bám vào tế bào chủ nhờ các gai glycoprotein hoặc protein bề mặt của virus tương tác đặc hiệu với các thụ thể trên bề mặt của tế bào chủ là đặc điểm của giai đoạn:

- A. Hấp phụ                      B. Xâm nhập                      C. Tổng hợp                      D. Lắp ráp

**Phương pháp giải:**

Chu trình nhân lên của virus được chia thành 5 giai đoạn: hấp phụ, xâm nhập, sinh tổng hợp, lắp ráp và phóng thích.

**Lời giải chi tiết:**

Virus bám vào tế bào chủ nhờ các gai glycoprotein hoặc protein bề mặt của virus tương tác đặc hiệu với các thụ thể trên bề mặt của tế bào chủ là đặc điểm của giai đoạn hấp phụ.

**Chọn A.**

**Câu 7:** Sau thời gian thế hệ, số lượng tế bào trong quần thể vi sinh vật biến đổi như thế nào?

- A. Tăng gấp 3 lần                      B. Tăng gấp 4 lần                      C. Tăng gấp 2 lần                      D. Không đổi

**Phương pháp giải:**

Thời gian thế hệ là thời gian tính từ khi một tế bào sinh ra đến khi tế bào đó phân chia, hay cũng là thời gian cần có để số tế bào tăng lên gấp đôi.

**Lời giải chi tiết:****Chọn C.**

**Câu 8:** Trong kì đầu của nguyên phân, nhiễm sắc thể có hoạt động nào sau đây?

- A. Co xoắn tối đa.  
B. Bắt đầu dãn xoắn  
C. Tự nhân đôi tạo nhiễm sắc thể kép  
D. Bắt đầu co xoắn lại.

**Phương pháp giải:**

Trong kì đầu của nguyên phân, các NST kép bắt đầu co xoắn, thoi phân bào hình thành, màng nhân tiêu biến.

**Lời giải chi tiết:****Chọn D.**

**Câu 9:** Những đại diện nào sau đây sử dụng hình thức dinh dưỡng hóa tự dưỡng?

- 1) Vi khuẩn nitrate hóa                      2) Nấm men



3) Vi khuẩn lam

4) Trùng roi

5) Vi khuẩn oxy hóa hydrogen

A. 3

B. 5

C. 2

D. 4

**Phương pháp giải:**

Các vi sinh vật hóa tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng từ chất vô cơ, nguồn carbon từ  $CO_2$ ,  $HCO_3$  ...

**Lời giải chi tiết:**

Vi sinh vật hóa tự dưỡng là: vi khuẩn nitrat hóa, vi khuẩn oxy hóa hydrogen.

Vi khuẩn lam và trùng roi thuộc nhóm quang tự dưỡng.

Nấm men dinh dưỡng bằng hình thức hóa dị dưỡng.

**Chọn C.**

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về phương thức lây truyền bệnh truyền nhiễm theo con đường ngang?

A. Qua tiếp xúc trực tiếp, qua vết thương, qua quan hệ tình dục.

B. Qua sol khí bắn ra hoặc do côn trùng cắn.

C. Truyền từ mẹ sang con khi sinh nở hoặc qua sữa mẹ.

D. Qua đường tiêu hóa, vi sinh vật từ phân vào cơ thể qua thức ăn.

**Phương pháp giải:**

Lây truyền ngang là phương thức lây truyền các bệnh do virus gây ra từ cá thể này sang cá thể khác.

**Lời giải chi tiết:**

**Điều không đúng với lây truyền ngang là:** Truyền từ mẹ sang con khi sinh nở hoặc qua sữa mẹ. Đây là phương thức lây truyền dọc.

**Chọn C.**

**Câu 11:** Trong nuôi cấy liên tục không có pha nào sau đây?

A. Pha lũy thừa

B. Pha lũy thừa, pha cân bằng

C. Pha tiềm phát, pha lũy thừa

D. Pha suy vong.

**Phương pháp giải:**

Quần thể vi khuẩn sinh trưởng trong môi trường nuôi cấy liên tục được cung cấp chất dinh dưỡng liên tục và loại bỏ các chất thải từ quá trình sống.

**Lời giải chi tiết:**

Trong nuôi cấy liên tục, quần thể vi sinh vật sinh trưởng không có pha suy vong.

**Chọn D.**

**Câu 12:** Phage tiết loại enzyme nào để phá hủy thành tế bào của vi khuẩn, giúp phage bơm acid nucleic vào tế bào chất của vi khuẩn?

- A. Lipase                      B. Lizozim                      C. Protease                      D. Nuclease

**Lời giải chi tiết:**

Phage tiết ra enzyme lysozyme để phá hủy thành tế bào của vi khuẩn, giúp phage bơm acid nucleic vào tế bào chất của vi khuẩn.

**Chọn B.**

**Câu 13:** Chất nhận electron cuối cùng trong quá trình hô hấp hiếu khí là:

- A. Chất vô cơ                      B. Chất hữu cơ  
C. O<sub>2</sub>                                  D. Chất vô cơ không khả O<sub>2</sub>

**Phương pháp giải:**

Chất nhận electron cuối cùng trong quá trình hô hấp hiếu khí là oxy (O<sub>2</sub>).

**Lời giải chi tiết:**

**Chọn C.**

**Câu 14:** Có x tế bào sinh dục tiến hành giảm phân, trong quá trình đó có bao nhiêu thoi phân bào được hình thành?

- A. x                                  B. 2x                                  C. 3x                                  D. 4x

**Phương pháp giải:**

Quá trình giảm phân gồm 2 lần phân bào, vì vậy sẽ có 2 lần thoi phân bào hình thành.

**Lời giải chi tiết:**

Có x tế bào sinh dục tiến hành giảm phân, trong quá trình đó, số thoi phân bào được hình thành là: 2x.

**Chọn B.**

**Câu 15:** Vi sinh vật nào sau đây có kiểu dinh dưỡng khác với các vi sinh vật còn lại?

- A. Vi khuẩn hydro                      B. Vi khuẩn nitrate hóa  
C. Vi khuẩn oxy hóa lưu huỳnh                      D. Vi khuẩn lam

**Phương pháp giải:**

Vi khuẩn lam dinh dưỡng kiểu quang tự dưỡng.

**Lời giải chi tiết:**

Vi khuẩn hidro, vi khuẩn nitrate hóa, vi khuẩn oxy hóa lưu huỳnh được xếp vào nhóm hóa tự dưỡng.

**Chọn D.**

**Câu 16:** Khi nói về nguyên nhân khiến virus phải sống kí sinh nội bào bắt buộc, phát biểu nào dưới đây sai?

- A. Virus thiếu hệ enzyme thực hiện trao đổi chất.
- B. Virus không có bộ máy sinh tổng hợp protein cho bản thân nó.
- C. Virus không có hệ gen của riêng nó.
- D. Virus không có nguyên liệu để tạo nên các bộ phận cấu thành mới.

**Phương pháp giải:**

Virus phải sống kí sinh nội bào bắt buộc vì: nó thiếu hệ enzyme, không có bộ máy sinh tổng hợp prôtêin riêng, không có nguyên liệu nên phải sử dụng bộ máy, nguyên liệu, năng lượng, enzym của tế bào chủ để tổng hợp nên các bộ phận cấu tạo theo thông tin được mã hóa trong hệ gen của nó.

**Lời giải chi tiết:**

Phát biểu sai là: Virus không có hệ gen của riêng nó.

**Chọn C.**

**Câu 17:** Vi khuẩn Salmonella gây ra ngộ độc thực phẩm có thời gian thế hệ là 30 phút. Nếu có 4 tế bào nhiễm vào 1 miếng thịt (trong điều kiện tối ưu). Theo lí thuyết, sau 3 giờ, số lượng tế bào vi khuẩn là:

- A. 12
- B. 24
- C. 64
- D. 256

**Phương pháp giải:**

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

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

**Lời giải chi tiết:**

Số thế hệ tế bào vi khuẩn trải qua trong 3 giờ là:

$$3 \times 60 : 30 = 6 \text{ (thế hệ).}$$

Số lượng tế bào vi khuẩn sau 3 giờ là:

$$N_t = 4 \times 2^6 = 256 \text{ (tế bào).}$$

**Chọn D.**

**Câu 18:** Ý nghĩa của kiểu quang tự dưỡng ở vi sinh vật đối với môi trường và con người là:

- A. Tạo được nguồn nito dễ sử dụng cho cây trồng.
- B. Cung cấp nguồn oxy cho sự sống trên Trái Đất, đảm bảo chu trình tuần hoàn carbon.
- C. Sản xuất được rượu, bia, nước mắm, làm tương, sữa chua, giấm ...
- D. Xử lý được các nguồn nước bị ô nhiễm kim loại nặng.

**Phương pháp giải:**

Ý nghĩa của kiểu quang tự dưỡng ở vi sinh vật đối với môi trường và con người là cung cấp nguồn oxy cho sự sống trên Trái Đất, đảm bảo chu trình tuần hoàn carbon.

**Lời giải chi tiết:**

**Chọn B.**

**Câu 19:** Thành phần nào sau đây của tế bào vi khuẩn quyết định kết quả nhuộm Gram?

- A. Màng tế bào
- B. Lông và roi
- C. Lông nhung và pili
- D. Peptidoglycan

**Phương pháp giải:**

Phương pháp nhuộm Gram được sử dụng để phân biệt vi khuẩn Gram âm và Gram dương. Vi khuẩn Gram dương có thành dày bắt màu tím, vi khuẩn Gram âm có thành mỏng bắt màu đỏ.

**Lời giải chi tiết:**

Cấu tạo thành peptidoglycan của tế bào vi khuẩn quyết định kết quả nhuộm Gram.

**Chọn D.**

**Câu 20:** Sản phẩm nào không phải là ứng dụng của virus trong thực tiễn?

- A. Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học
- B. Sản xuất vaccine
- C. Sản xuất rượu
- D. Sản xuất Inteferon.

**Phương pháp giải:**

Virus được ứng dụng trong quá trình sản xuất thuốc trừ sâu sinh học, sản xuất vaccine và inteferon ...

**Lời giải chi tiết:**

Sản xuất rượu là ứng dụng của quá trình phân giải chất hữu cơ của vi sinh vật.

**Chọn C.**

**Câu 21:** 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 môi trường nuôi cấy không liên tục, quần thể vi sinh vật phát triển theo 4 pha: pha tiềm phát → pha lũy thừa → pha cân bằng → pha suy vong.

**Lời giải chi tiết:**

Để thu được sinh khối, người ta nên dừng lại ở cuối pha lũy thừa, đầu pha cân bằng, vì tại thời điểm này, số lượng tế bào tăng cực đại.

**Chọn C**

**Câu 22:** Sinh vật nào sau đây không thuộc nhóm vi sinh vật?

A. Nấm hương

B. Vi khuẩn lactic

C. Tảo silic

D. Trùng roi

**Phương pháp giải:**

Vi sinh vật là những sinh vật có kích thước nhỏ bé, thường chỉ quan sát được dưới kính hiển vi.

**Lời giải chi tiết:**

Nấm hương không được xếp vào nhóm vi sinh vật.

**Chọn A.**

**Câu 23:** Hình thức sinh sản có thể tìm thấy ở nấm men là:

A. Tiếp hợp và bằng bào tử vô tính

B. Phân đôi và nảy chồi

C. Tiếp hợp và bằng bào tử hữu tính

D. Tiếp hợp và phân đôi

**Phương pháp giải:**

Hình thức sinh sản có thể tìm thấy ở nấm men là phân đôi và nảy chồi.

**Lời giải chi tiết:**

**Chọn B.**

**Câu 24:** Làm tương chủ yếu là nhờ:

A. Nấm vàng xanh

B. Nấm vàng hoa cau

C. Vi khuẩn kỵ khí

D. Nấm men

**Phương pháp giải:**

Sản xuất tương là ứng dụng của quá trình phân giải protein của vi sinh vật.

**Lời giải chi tiết:**

Quá trình làm tương chủ yếu là nhờ nấm vàng hoa cau.

**Chọn B.**

**Câu 25:** Có bao nhiêu thông tin đúng khi nói về virus?

- 1) Là cơ thể sống chưa có cấu tạo tế bào
- 2) Nhân lên nhờ bộ máy tổng hợp của tế bào chủ
- 3) Có kích thước siêu nhỏ, chỉ nhìn thấy được dưới kính hiển vi điện tử.
- 4) Lõi nucleic acid là hệ gene của virus quy định mọi đặc điểm của virus.

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

**Phương pháp giải:**

Các phát biểu đúng khi nói về virus là:

- 1) Là cơ thể sống chưa có cấu tạo tế bào
- 2) Nhân lên nhờ bộ máy tổng hợp của tế bào chủ
- 3) Có kích thước siêu nhỏ, chỉ nhìn thấy được dưới kính hiển vi điện tử.
- 4) Lõi nucleic acid là hệ gene của virus quy định mọi đặc điểm của virus.

**Lời giải chi tiết:****Chọn C.**

**Câu 26:** Vi sinh vật quang dị dưỡng cần nguồn năng lượng và nguồn cacbon chủ yếu từ:

A. Chất vô cơ và CO<sub>2</sub>

B. Chất hữu cơ

C. Ánh sáng và chất hữu cơ

D. Ánh sáng và CO<sub>2</sub>.**Phương pháp giải:**

Vi sinh vật quang dị dưỡng cần nguồn năng lượng là ánh sáng và nguồn cacbon chủ yếu từ CO<sub>2</sub>.

**Lời giải chi tiết:****Chọn D.**

**Câu 27:** Điểm giống nhau giữa hô hấp và lên men là:

- A. xảy ra trong môi trường có ít oxi
- B. sự phân giải chất hữu cơ
- C. xảy ra trong môi trường không có oxi
- D. xảy ra trong môi trường có nhiều oxi.

**Phương pháp giải:**

Có 2 con đường phân giải chất hữu cơ trong tế bào là hô hấp hiếu khí (có mặt O<sub>2</sub>) và lên men (không có mặt O<sub>2</sub>).

**Lời giải chi tiết:**

**Chọn B.**

**Câu 28:** Cơ chế tác động của chất kháng sinh là:

- A. diệt khuẩn có tính chọn lọc
- B. oxy hóa các thành phần tế bào
- C. gây biến tính các protein
- D. bất hoạt các protein

**Phương pháp giải:**

Cơ chế tác động của chất kháng sinh là diệt khuẩn có chọn lọc.

**Lời giải chi tiết:**

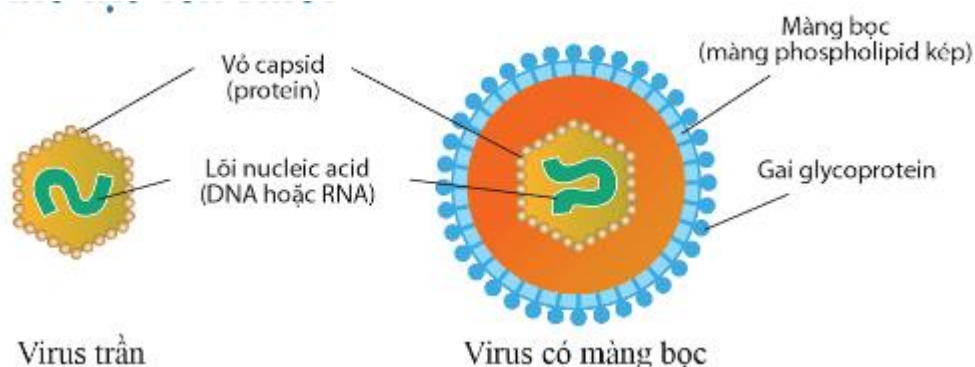
**Chọn A.**

**B. Phần tự luận (3 điểm):**

**Câu 1 (2 điểm):** Cho biết các thành phần cấu tạo nên virus và nêu chức năng của các thành phần đó.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào hình và nêu các thành phần cấu tạo nên virus.



**Lời giải chi tiết:**

		Thành phần	Vai trò
<b>Virus có màng bọc</b>	<b>Virus trần</b>	Lõi nucleic acid (DNA hoặc ARN)	Mang thông tin di truyền
		Vỏ capsid (protein)	- Bao bọc, bảo vệ lõi nucleic acid - Làm thụ thể cho virus bám dính lên bề mặt tế bào chủ ở virus trần
	Màng bọc (màng phospholipid kép)	Chứa các gai glycoprotein là thụ thể của các virus có màng bọc.	

**Câu 2 (1 điểm):** Tại sao tiêm vaccine lại giúp cơ thể phòng bệnh do virus chủ động và hiệu quả?

**Hướng dẫn giải:**

Vaccine là chế phẩm sinh học có tính kháng nguyên, khi được đưa vào trong cơ thể nó sẽ kích thích hệ miễn dịch nhận diện và hình thành kháng thể phù hợp để liên kết và làm bất hoạt kháng nguyên.

**Lời giải chi tiết:**

Vaccine giúp cơ thể kích thích hệ miễn dịch tạo ra kháng thể phù hợp chống lại kháng nguyên của virus gây bệnh, đồng thời hệ miễn dịch ghi nhớ để nếu có kháng nguyên tương tự xâm nhập vào thì cơ thể sẽ chủ động hình thành kháng thể để bất hoạt kháng nguyên đó ngay. Do đó tiêm vaccine lại giúp cơ thể phòng bệnh virus chủ động và hiệu quả.