

**ĐỀ THI CUỐI KỲ**
Học kỳ 1 – Năm học 2017-2018**MÃ LƯU TRỮ**
(do phòng KT-ĐBCL ghi)
CK17181-
BIO00001_17CSH

Tên học phần:	Sinh đại cương 1 – 17CSH	Mã HP:	BIO00001
Thời gian làm bài:	60 phút	Ngày thi:	13-01-2018
Ghi chú: Sinh viên [<input type="checkbox"/> được phép / <input checked="" type="checkbox"/> không được phép] sử dụng tài liệu khi làm bài.			

ĐỀ THI TRẮC NGHIỆM, gồm 50 câu**Mã đề thi: 469**

Họ tên sinh viên: MSSV: STT:

Câu 1: Phản ứng trung gian của sự hóa thẫm là:

- A. sự bắt cặp hai quá trình oxid hóa và phosphoryl hóa.
- B. sự tạo lực dẫn proton.
- C. sự chuyển electron.
- D. sự tổng hợp ATP.

Câu 2: Ở một loài động vật, khi Fe trong môi trường nội bào cao thì dẫn đến khả năng nào sau đây:

- A. Gen qui định tổng hợp ferritin được kích thích phiên mã
- B. mRNA qui định tổng hợp ferritin được kích thích dịch mã
- C. Gen qui định tổng hợp ferritin bị ức chế phiên mã
- D. mRNA qui định tổng hợp ferritin bị ức chế dịch mã

Câu 3: Sự vận chuyển một ion qua màng plasma xuống một khuynh độ điện hóa xảy ra theo cách nào?

- A. Khuếch tán dễ.
- B. Khuếch tán.
- C. Vận chuyển hoạt động.
- D. Thẩm thấu.

Câu 4: Nước di chuyển qua màng nguyên sinh chất để vào tế bào là nhờ:

- A. thế nước của tế bào luôn luôn cao.
- B. tính lỏng của màng.
- C. tính lỏng của màng và sự hiện diện của aquaporin.
- D. sự hiện diện của aquaporin.

Câu 5: Tìm câu sai:

- A. Theo cơ chế hóa thẫm, sự quang phosphoryl hóa tạo chất khử và chuyển điện tử từ NADH tới oxygen.
- B. Trong quang hợp ở cây C_4 , oxygen có thể cản sự cố định CO_2 trong tế bào vòng bao bó mạch.
- C. Trong quang hợp, có sự sản xuất ATP khi electron theo dòng electron vòng.
- D. Các vi khuẩn quang hợp không phóng thích oxygen chỉ chứa một quang hệ duy nhất giống PSI hay PSII.

Câu 6: Tiến hóa _____ chọn lọc tự nhiên:

- A. là mục tiêu của
- B. có thể xảy ra bởi
- C. giống như
- D. giải thích nguồn gốc của sự sống bởi

Câu 7: Sản phẩm quang hợp được tạo ra từ chu trình Calvin của pha tối là :

- A. triose phosphate
- B. fructose
- C. glucose
- D. tinh bột

Câu 8: Câu nào sau đây là sai đối với tính chất của DNA:

- A. DNA có khả năng dị xúc tác (heterocatalytic)
- B. Trong điều kiện 90 – 100°C, nối phosphodiester bị đứt ra
- C. DNA có khả năng tự xúc tác (autocatalytic)
- D. DNA có khả năng tự sao chép

Câu 9: DNA- polymerase đòi hỏi:

- A. Một đầu tự do cho nucleotide bổ sung gắn vào
- B. Thêm nucleotide vào cả hai đầu 3' – OH và 5' – P
- C. Đầu 3' – OH tự do cho nucleotide bổ sung gắn vào
- D. Đầu 5' – P tự do cho nucleotide bổ sung gắn vào

Câu 10: Đặc tính chung của khuếch tán dễ và vận chuyển hoạt động:

- A. Cần năng lượng.
- B. Di chuyển xuống khuynh độ điện hóa (không cần ATP)
- C. Rất nhanh và không có mức bão hòa.
- D. Di chuyển ngược khuynh độ điện hóa (cần ATP).

Câu 11: Tiến hóa lớn là gì ?

- A. Được xem như là tiến hóa của vi sinh vật thành sinh vật có thể nhìn bằng mắt thường
- B. Là một kết nối khái niệm giữ tính cảm ứng và tính thích ứng
- C. Tương tự như tiến hóa nhỏ, nhưng bao gồm nguồn gốc loài mới
- D. Đó là tiến hóa trên cấp độ loài

Câu 12: Thiết kế thí nghiệm nào sau đây là đúng trong thí nghiệm của Hershey & Chase (1952):

- A. Virus được ủ chung với vi khuẩn và môi trường hoặc có $^{35}\text{S}^*$ hoặc có $^{32}\text{P}^*$
- B. Virus được đánh dấu phóng xạ hoặc $^{35}\text{S}^*$ hoặc $^{32}\text{P}^*$ được nuôi cấy với vi khuẩn và môi trường không chứa đồng vị phóng xạ.
- C. Virus được ủ chung với môi trường hoặc có $^{35}\text{S}^*$ hoặc có $^{32}\text{P}^*$
- D. Virus được đánh dấu phóng xạ hoặc $^{35}\text{S}^*$ hoặc $^{32}\text{P}^*$ được nuôi cấy với vi khuẩn và môi trường hoặc có $^{35}\text{S}^*$ hoặc có $^{32}\text{P}^*$.

Câu 13: Sự gia tăng oxy trong không khí và biển đã tạo ra bối cảnh cho sự tiến hóa của _____

- A. Quang hợp
- B. Lên men
- C. Sinh sản hữu tính
- D. Hô hấp kỵ khí

Câu 14: _____ giữa các quần thể có thể giữ chúng tương tự với các quần thể khác

- A. Dòng gene
- B. Đột biến
- C. Chọn lọc tự nhiên
- D. Trôi dạt di truyền

Câu 15: Các xương của cánh các con chim tương tự xương của cánh các con dơi. Quan sát này là minh họa của

- A. Tiến hóa
- B. Hình thái so sánh
- C. Một nhánh tiến hóa
- D. Tính đồng dạng

Câu 16: Khả năng người cháu gái nhận nhiễm sắc thể giới tính từ bà nội là:

- A. 50%
- B. 100%
- C. 25%
- D. 0 %

Câu 17: Tiến hóa của cánh giúp nhánh tiến hóa của côn trùng thành công. Trong ví dụ này, cánh là một:

- A. Tính trạng dẫn xuất
- B. Tính trạng đáp ứng
- C. Cả 2 ý trên đều đúng
- D. Cả 2 ý trên đều sai

Câu 18: Trong số các nhóm thực vật C3, C4 và CAM, nhóm nào KHÔNG có sự hoạt động của enzyme Rubisco trong lá?

- A. Thực vật C4
- B. Thực vật CAM
- C. cả 2 thực vật trên đều có enzyme Rubisco hoạt động
- D. cả 2 thực vật trên đều không có enzyme Rubisco hoạt động

Câu 19: Chức năng không thuộc màng plasma?

- A. Nâng đỡ và làm rắn tế bào.
- B. Xúc tác và nhận biết phân tử lạ.
- C. Vận chuyển và truyền tin.
- D. Tiếp nối và liên kết các tế bào ở cạnh nhau.

Câu 20: Exon là:

- A. Trình tự RNA lạ được gắn vào mRNA bình thường của protein
- B. Trình tự DNA được sử dụng để gắn plasmid với DNA lạ
- C. Trình tự DNA mã hóa cho sản phẩm protein của gen.
- D. Trình tự RNA được cắt ra khỏi bản phiên mã trước khi dịch mã

Câu 21: Vào giữa thập niên 90, nhà di truyền học Lysenko của Liên Xô cho rằng khi các cây lúa mì tiếp xúc với nhiệt độ lạnh thì cho ra đời con có khả năng chống chịu lạnh cao hơn. Điều này giống với quan niệm của:

- A. Lamarck
- B. Darwin
- C. Cuvier
- D. Hutton

Câu 22: Ở tế bào *E. coli*, enzyme nào sau đây chịu trách nhiệm gắn nucleotide vào mỗi trong tổng hợp DNA:

- A. DNA-polymerase I
- B. DNA-polymerase III
- C. ligase
- D. primase

Câu 23: Cấu trúc nào sau đây ngăn chặn DNA mạch khuôn xoắn lại với nhau trong quá trình sao chép:

- A. SSB (single stranded binding protein)
- B. primase
- C. okazaki
- D. ligase

Câu 24: Cho hai cột I và cột II. Ý nào bên cột I tương ứng với cột II?

Cột I

Cột II

1. Maurice Wilkins & Rosalind Franklin	a) Phát hiện ra nấm mốc <i>Neurospora crassa</i>
2. Alfred Hershey & Martha Chase	b) Giả thuyết 1 gen-1 enzyme
3. Barbara Mc Clintock	c.) Gen nhảy (Jumping gene)
4. George Beadle và Edward Tatum	d) DNA là nhân tố biến nạp
	e) DNA là vật liệu di truyền
	f) Khám phá cấu trúc DNA bằng nhiễu xạ tia X

- A. 1b, 2e; 3c; 4a
- B. 1e, 2d; 3c; 4b
- C. 1d, 2e; 3c; 4a
- D. 1f, 2e, 3c, 4b

Câu 25: Cấu trúc cánh chim tương đồng với:

- A. Tia xương của vây đuôi cá
- B. Xương vây bơi của cá voi
- C. Gân cánh bướm
- D. Sụn ở vây lưng cá mập

Câu 26: Điều nào SAI khi nói về bộ xương của tế bào (cytoskeleton)

- A. Thành phần có vai trò làm chỗ bám cho động cơ phân tử (kinesin) là các protein tubulin.
- B. Cấu trúc dạng sợi gồm 2 chuỗi xoắn kép là sự tập hợp của nhiều phân tử actin
- C. Cấu trúc sợi trong trung tử cũng tương tự một cấu trúc của bộ xương tế bào
- D. Vi ống có độ ổn định cao, khi đã tạo ra không thể phân hủy nên có thể quyết định hình dạng của tế bào.

Câu 27: Điều nào ĐÚNG khi nói về chuỗi chuyển điện tử trên màng lục lạp?

- A. Điện tử lần lượt đi qua quang hệ thống I, đến quang hệ thống II, rồi chuyển đến NADPH.
- B. Diệp lục tố phóng thích điện tử dưới ánh sáng và được bù lại bởi phân tử nước.
- C. Nước tham gia vào phản ứng khử chính nó để cung cấp điện tử cho chuỗi chuyển điện tử.
- D. Không liên quan đến phản ứng oxy hóa-khử nào.

Câu 28: Trong nhiều loài chim, giao phối diễn ra sau một vũ điệu tán tỉnh. Nếu một điệu nhảy của con đực không được nhận ra bởi con cái thì con cái sẽ không kết đôi với nó. Đây là một ví dụ của::

- A. Cách ly tập tính
- B. Cách ly sinh sản
- C. Chọn lọc giới tính
- D. Tất cả 3 ý trên

Câu 29: Một phân tử DNA mẹ chỉ chứa N^{15} phóng xạ được chuyển sang môi trường chỉ có N^{14} sau 4 lần sao chép, có bao nhiêu phân tử DNA có chứa N^{14} ?

- A. 14
- B. 2
- C. 4
- D. 16

Câu 30: Ribozyme là :

- A. Các enzyme gắn các đơn vị ribosome cho dịch mã.
- B. Các enzyme giúp mRNA gắn vào ribosome để dịch mã.
- C. Các enzyme nối các acid amin.
- D. Các RNA có khả năng xúc tác

Câu 31: Trong chu trình sao chép của phage thì sự hình thành plaque (vết tan) tương ứng với chu trình nào sau đây:

- A. Lysogenic cycle
- B. Prophage
- C. Lytic cycle
- D. Phage ôn hòa

Câu 32: Lục lạp và ti thể tạo ATP theo:

- A. quá trình phosphoryl oxid hóa.
- B. cơ chế thẩm thấu.
- C. quá trình phosphoryl dài chất.
- D. cơ chế hóa thẩm.

Câu 33: Enzyme topoisomerase có vai trò:

- A. Cắt và nối mạch DNA phía trước chẻ ba sao chép để tháo xoắn
- B. sửa sai
- C. Tách mạch tạo chẻ ba sao chép
- D. làm mới để tổng hợp các đoạn Okazaki.

Câu 34: Điều nào ĐÚNG khi nói về sự phosphoryl hóa để tạo ATP trong lục lạp?

- A. Được xúc tác bởi phức hợp ATPase khi bơm $1 H^+$ xuyên màng thylakoid
- B. Là sự gắn gốc phosphat thứ hai vào phân tử ADP
- C. Là sự phosphoryl hóa thông qua lực dẫn proton xuyên màng thylakoid
- D. Là sự phosphoryl hóa mức dài chất và xảy ra trong chất nền lục lạp

Câu 35: Phát biểu đúng về phương trình thế nước và sự tượng thẩm thấu?

- A. P là lực mà cytoplasm tác động lên màng plasma khi tế bào thu nước.
- B. P đối kháng với nồng độ tổng cộng của các chất hòa tan, và cản dòng nước vào tế bào.
- C. Sai biệt nồng độ tổng cộng của các chất hòa tan quyết định dòng nước thực qua màng.
- D. Cả ba phát biểu trên đều đúng.

Câu 36: Vì sao diệp lục tố a (chlorophyll a) lại đóng vai trò quan trọng trong quang hợp ở lục lạp?

A. Vì cấu tạo của phân tử này có nhân porphyrin giúp nó hút điện tử từ nước để chuyển trực tiếp cho NAD(P)H thúc đẩy sự tạo đường.

B. Vì phân tử này có màu xanh lục đặc trưng.

C. Vì sau khi nhận photon ánh sáng, phân tử này có khả năng chuyển điện tử (electron) cho phân tử kế cận (chất nhận electron), khởi đầu cho các phản ứng quang hóa ở lục lạp.

D. Vì phân tử này là sắc tố duy nhất phục vụ cho quá trình nhận ánh sáng trong quang hợp.

Câu 37: Khi quan sát nhiễm sắc thể khổng lồ của tuyến nước bọt của ấu trùng ruồi giấm *Drosophila melanogaster*, một em sinh viên thấy có các chỗ phình to (puff) dọc trên nhiễm sắc thể. Giải thích nào sau đây là đúng nhất cho các chỗ phình?

A. Là vị trí của các heterochromatin được cấu tạo chủ yếu là RNA

B. Là vị trí của các heterochromatin

C. Là vị trí của các euchromatin

D. được cấu tạo chủ yếu là DNA

Câu 38: Darwin là người đầu tiên đề xuất:

A. Cơ chế hỗ trợ cho tiến hóa với các bằng chứng

B. Trái đất có tuổi hơn một ngàn năm

C. Cơ chế cho quá trình tiến hóa

D. Tiến hóa của sinh vật

Câu 39: Các trình tự gen nào sau đây chiếm nhiều trong chromosome của vi khuẩn:

A. Số trình tự gen cấu trúc bằng số trình tự khởi sự sao chép

B. Khởi sự sao chép

C. Trình tự gen cấu trúc

D. Các trình tự giữa các gen

Câu 40: Quang hợp được tiến hành bởi một nhóm của _____ dẫn tới sự gia tăng trước tiên trong mức oxy khí quyển:

A. Vi khuẩn cổ archaea

B. Vi khuẩn bacteria

C. Tảo

D. Nguyên sinh vật protist

Câu 41: Trong quá trình hình thành mRNA trưởng thành, các intron được cắt khỏi tiền mRNA (pre-mRNA) bởi cấu trúc nào sau đây:

A. Promoter

B. CAP

C. RNAsome

D. snRNP

Câu 42: Trong hô hấp tế bào, quá trình nào không sản xuất ATP cho tế bào?

A. Oxi hóa pyruvate.

B. Glyco-giải.

C. Chu trình Krebs.

D. Hóa thẫm.

Câu 43: Nếu cung cấp carbon dioxide với ^{18}O cho tảo lục, thì mọi chất được tạo từ quang hợp đều chứa ^{18}O , trừ

A. tinh bột.

B. oxygen.

C. nước.

D. glucose.

Câu 44: Yếu tố phải có trước khi chọn lọc tự nhiên tác động lên quần thể:

A. Sự biến đổi giữa các cá thể gây ra bởi môi trường

B. Biến dị di truyền giữa các cá thể

C. Sự sinh sản hữu tính

D. Tất cả đều đúng

Câu 45: Ti thể xuất hiện trước lập, qua hiện tượng nội cộng sinh, bởi vì:

- A. quang hợp tiến hóa từ sự biến đổi của bộ máy hô hấp căn bản.
- B. lục lạp lớn hơn và phức tạp hơn ti thể.
- C. carbon dioxide từ ti thể cần cho quang hợp.
- D. sinh vật nhân thực đều có ti thể, nhưng không luôn luôn có lục lạp.

Câu 46: Ngăn tạo nhiều ATP nhất trong tế bào?

- A. Cytosol.
- B. Matrix.
- C. Mạng nội chất nhám.
- D. Màng ti thể.

Câu 47: Hiện vẫn còn một số tranh cãi giữa các nhà sinh vật học về việc liệu người Neanderthal nên được đặt trong cùng một loài với người hiện đại hay thành một loài riêng biệt. Hầu hết các dữ liệu trình tự DNA được phân tích đến nay cho thấy rằng có lẽ ít hoặc không có dòng gene giữa người Neanderthal và người *Homo sapiens*. Những khái niệm loài nào áp dụng phù hợp nhất trong ví dụ này?

- A. Hình thái
- B. Sinh học
- C. Sinh thái
- D. Phát sinh di truyền

Câu 48: Chọn lọc giới tính thường ảnh hưởng các khía cạnh của dạng cơ thể và có thể dẫn tới

- A. Tính trạng tăng cường
- B. Đực và cái
- C. Cân bằng di truyền
- D. Các nhóm chị em

Câu 49: Sắp xếp các sự kiện sau theo trình tự xảy ra:

- (1). Cá thể thích nghi tốt hơn sẽ có nhiều con hơn
- (2). Một sự biến động môi trường xảy ra
- (3). Tần số di truyền trong quần thể thay đổi
- (4). Cá thể kém thích nghi giảm khả năng sống sót

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

Câu 50: Ý nào sau đây là kết quả cho hiện tượng biến nạp của thí nghiệm Griffith?

- A. Chuột khỏe mạnh sau khi tiêm tế bào S chết do bị xử lý nhiệt.
- B. Chuột khỏe mạnh sau khi tiêm tế bào R sống.
- C. Chuột chết sau khi tiêm hỗn hợp tế bào R sống và tế bào S đã bị xử lý nhiệt.
- D. Chuột chết sau khi tiêm tế bào S sống.

----- HẾT -----