

I. NỘI DUNG

1. CHƯƠNG I. THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CỦA TẾ BÀO

- Các nguyên tố hoá học và nước.
- Các phân tử sinh học

2. CHƯƠNG II. CẤU TRÚC TẾ BÀO

- Tế bào nhân sơ: Cấu trúc và chức năng các thành phần cấu tạo tế bào nhân sơ. Lợi thế của kích thước nhỏ ở tế bào nhân sơ.

- Tế bào nhân thực:
 - + Đặc điểm chung của tế bào nhân thực.
 - + Cấu trúc và chức năng của nhân tế bào, các bào quan (ribôxôm, ti thể, lục lạp, lưới nội chất,...), tế bào chất, màng sinh chất.

Cấu trúc và chức năng các thành phần cấu tạo tế bào nhân sơ.

3. CHƯƠNG III. TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG VÀ TRUYỀN TIN TẾ BÀO

- Phân biệt các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, chủ động (chiều vận chuyển, năng lượng, con đường vận chuyển, vai trò, kết quả)
- Hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất
- Vận dụng những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (muối dưa, muối cà, rau muống chẻ cong...).
- Truyền tin giữa các tế bào: Khái niệm, chất truyền tin và các cách truyền tin
- Truyền tin trong tế bào: Tiếp nhận tín hiệu -> Truyền tín hiệu -> *Đáp ứng tín hiệu*

4. CHƯƠNG 4. CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG TRONG TẾ BÀO

- Các dạng năng lượng trong chuyển hoá năng lượng ở tế bào (năng lượng tích lũy và sử dụng trong các hoạt động sống của tế bào).
- Cấu tạo và chức năng của ATP
- Khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong tế bào
- Khái niệm, cấu trúc và cơ chế tác động của enzyme.
- Vai trò của enzyme trong quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động xúc tác của enzyme.
- Khái niệm tổng hợp các chất trong tế bào. Lấy được ví dụ minh họa (tổng hợp protein, lipid, carbohydrate,...).
- Nêu được vai trò quan trọng của quang hợp trong việc tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng trong tế bào thực vật.
- Nêu được vai trò của hoá tổng hợp và quang khử ở vi khuẩn.
- Phát biểu được khái niệm phân giải các chất trong tế bào.
- Trình bày được các giai đoạn phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào) và các giai đoạn phân giải kỵ khí (lên men).

5. CHƯƠNG 5. CHU KÌ TẾ BÀO VÀ PHÂN BÀO

- Khái niệm chu kì tế bào. Các giai đoạn của chu kỳ tế bào.

- Đặc điểm các pha của kỳ trung gian. Vai trò của các điểm kiểm soát chu kỳ tế bào.
- Diễn biến quá trình nguyên phân và giảm phân
- Một số thông tin về bệnh ung thư ở Việt Nam. Nêu được một số biện pháp phòng tránh ung thư.
- Một số nhân tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.
- So sánh quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân (tế bào thực hiện, diễn biến các kỳ, kết quả).
- Vận dụng lý thuyết nguyên phân giảm phân giải các bài tập liên quan
- Khái niệm, nguyên lý công nghệ và một số thành tựu của công nghệ tế bào thực vật.
- Khái niệm, nguyên lý công nghệ và một số thành tựu công nghệ tế bào động vật.

6. CHƯƠNG 6. SINH HỌC VI SINH VẬT

- Khái niệm vi sinh vật. Kể tên các nhóm vi sinh vật.
- Phân biệt các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật (nguồn năng lượng, nguồn C, đại diện).
- Một số ví dụ về quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật.
- Phân tích được vai trò của vi sinh vật trong đời sống con người và trong tự nhiên.
- Khái niệm sinh trưởng ở vi sinh vật. Đặc điểm các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn.
- Các hình thức sinh sản ở vi sinh vật nhân sơ và vi sinh vật nhân thực.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật.
- Ý nghĩa của việc sử dụng kháng sinh để ức chế hoặc tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh và tác hại của việc lạm dụng thuốc kháng sinh trong chữa bệnh cho con người và động vật.
- Một số thành tựu hiện đại của công nghệ vi sinh vật.
- Một số ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn (sản xuất và bảo quản thực phẩm, sản xuất thuốc, xử lý môi trường,...).

7. CHƯƠNG 7. VIRUS

- Khái niệm và các đặc điểm của virus. Trình bày cấu tạo của virus.
- Các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ.
- Một số thành tựu ứng dụng virus trong sản xuất chế phẩm sinh học; trong y học và nông nghiệp; sản xuất thuốc trừ sâu từ virus.
- Phương thức lây truyền một số bệnh do virus ở người, thực vật và động vật (HIV, cúm, sởi,...) và cách phòng chống.

II. HÌNH THỨC KIỂM TRA: 100% trắc nghiệm - 18 câu nhiều lựa chọn, 4 câu đúng/sai, 6 câu trả lời ngắn.

III. ĐỀ MINH HOẠ

MA TRẬN BÀI KIỂM TRA MINH HOẠ

Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức			Tổng CH phần		
		Biết	Hiểu	Vận dụng	I	II	III
Chương 4: Chu kỳ tế bào, phân bào & công nghệ tế bào	4.1. Chu kì tế bào	2	2	0	3	1	
	4.2. Quá trình phân bào	1	3	4	4	1	3
	4.3. Công nghệ tế bào	1	1		1	1	
	5.1. Khái quát về vi sinh vật	1			1		

Chương 5: Vi sinh vật và ứng dụng	5.2. Quá trình tổng hợp và phân giải ở vi sinh vật	1		1	2		
	5.3. Sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật	1	1	2	2	1	1
	5.4. Công nghệ vi sinh vật						
	5.5. Ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn	1	1		2		
Chương 6: Virus và ứng dụng	6.1. Virus	1	1	1	2		1
	6.2. Virus gây bệnh, ứng dụng của virus trong y học và thực tiễn	1	1		1		1
Tổng		10	10	8	18	4	6

SỞ GD & ĐT HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT PHÚC LỢI

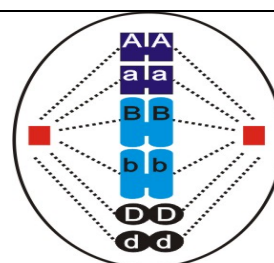
BÀI KIỂM TRA MINH HOẠ
MÔN : SINH HỌC 10
Thời gian làm bài : 45 Phút

Họ tên : Lớp : MÃ ĐỀ:

.....
Số báo danh

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18

Câu 1:	Trong cơ thể, những tế bào chuyên hóa cao thì không diễn ra quá trình phân bào. Tế bào đó thường tồn tại ở pha nào? A. G ₁ . B. G ₂ . C. S. D. M.
Câu 2:	Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về chu kì tế bào? A. Chu kì tế bào là khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra, lớn lên và phân chia thành hai tế bào con. B. Một chu kì tế bào gồm 2 giai đoạn: kì trung gian và quá trình nguyên phân. C. Kì trung gian gồm các pha theo trình tự: pha S → pha G ₁ → pha G ₂ . D. Các kì của quá trình nguyên phân (pha M): kì đầu → kì giữa → kì sau → kì cuối.
Câu 3:	Khi nói đến “điểm kiểm soát M của chu kì tế bào”, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng? I. Điểm kiểm soát M hay gọi là điểm kiểm soát thoi phân bào. II. Tại điểm kiểm soát này, hệ thống kiểm soát chu kì tế bào rà soát xem tất cả NST đã gắn vào các vi ống của thoi phân bào hay chưa. III. Tại điểm kiểm soát này, nếu NST chưa gắn vào các vi ống của thoi phân bào thì nó sẽ dừng chu kì tế bào. IV. Nếu không có kiểm soát này không dẫn đến phát sinh đột biến NST. A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
Câu 4:	Khi nói đến kì giữa của nguyên phân, phát biểu sau đây <i>sai</i> ? A. Các NST kép sắp xếp 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. B. Các vi ống của thoi phân bào đính vào hai phía tâm động của NST. C. Các NST co xoắn tối đa và nằm ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

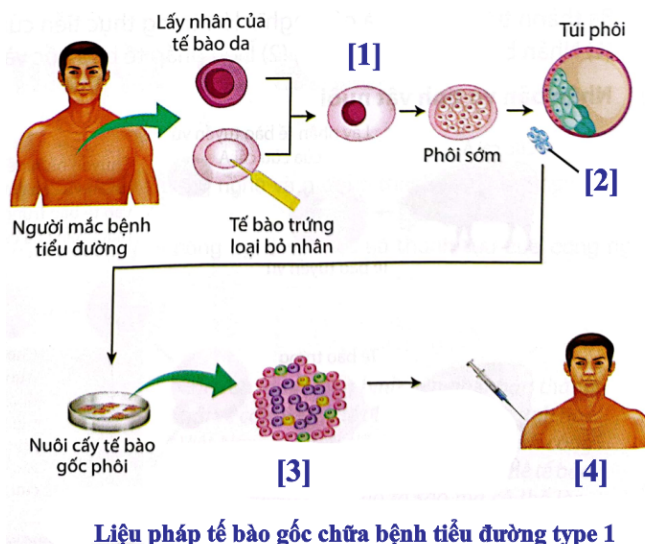
	D. Mỗi NST kép tách ở tâm động thành 2 NST đơn về hai cực của tế bào.
Câu 5:	Trong nguyên phân, khi nói đến sự phân chia tế bào chất ở tế bào động vật, phát biểu nào sau đây đúng? A. Là sự hình thành vách ngăn từ trung tâm đi ra ngoài (vách tế bào). B. Kéo dài màng tế bào rồi co thắt để phân chia tế bào. C. Bắt đầu co thắt từ ngoài (màng tế bào) vào trung tâm để chia đôi tế bào. D. Đầu tiên hình thành vách ngăn, sau đó co thắt tế bào và tạo 2 tế bào con.
Câu 6:	Từ một tế bào sinh dục chín qua giảm phân bình thường sẽ tạo ra số tế bào con bao nhiêu? A. 2. B. 4. C. 6. D. 8.
Câu 7:	Quan sát một tế bào của 1 loài lưỡng bội đang phân bào bình thường (hình vẽ), các kí hiệu A, a; B, b; D, d là các NST. Phát biểu sau đây đúng?  A. Tế bào lưỡng bội của loài này khi chưa nhân đôi NST có dạng AAaaBBbbDd. B. Tế bào này đang ở kì giữa giảm phân 1. C. Tế bào này có 6 chromatid. D. Ở kì cuối phân bào này, tế bào có bộ NST kí hiệu là AaBbDd.
Câu 8:	Trong phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật, nhận định nào sau đây <i>sai</i> ? A. Phương pháp nuôi cấy mô tiết kiệm được diện tích nhân giống. B. Phương pháp nuôi cấy mô được sử dụng để tạo nguồn biến dị tổ hợp. C. Phương pháp nuôi cấy mô có thể tạo ra số lượng cây trồng lớn trong một thời gian ngắn. D. Phương pháp nuôi cấy mô có thể bảo tồn được một số nguồn gene quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng
Câu 9:	Dựa vào các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật. Vi sinh vật quang tự dưỡng sử dụng nguồn carbon và nguồn năng lượng từ đâu? A. CO ₂ , ánh sáng. B. Chất hữu cơ, ánh sáng. C. CO ₂ , hoá học. D. Chất hữu cơ, hoá học.
Câu 10	Quá trình oxy hóa các chất hữu cơ mà chất nhận điện tử cuối cùng là oxygen phân tử được gọi là gì? A. Lên men. B. Quang hợp. C. Hô hấp kị khí. D. Hô hấp hiếu khí.
Câu 11	Khi nói đến mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải, phát biểu nào sau đây đúng? A. Tổng hợp và phân giải là hai quá trình song song nhau và thống nhất với nhau trong các hoạt động sống. B. Tổng hợp và phân giải là hai quá trình ngược nhau, nhưng thống nhất trong hoạt động sống của tế bào. C. Tổng hợp và phân giải là hai quá trình song song nhau tuy nhiên lại không thống nhất với nhau. D. Tổng hợp và phân giải là hai quá trình ngược nhau và cũng trái ngược nhau.
Câu 12	Sơ đồ sau đây nói lên quá trình gì? $\text{Tinh bột} \xrightarrow{\text{Nấm (đường hóa)}} \text{Glucose} \xrightarrow{\text{Nấm men rượu}} \text{Ethanol} + \text{CO}_2$

	A. Lên men rượu. B. Lên men bia. C. Lên mene sữa chua. D. Lên men dấm.
Câu 13 Hình mô tả một hình thức sinh sản nào sau đây của vi sinh vật? A. Nảy chồi của nấm men. B. Sinh sản bằng bào tử của nấm sợi. C. Sinh sản bằng sự phân đôi của vi khuẩn. D. Sinh sản bằng bào tử trần của xạ khuẩn.	
Câu 14 Biểu đồ dưới đây cho thấy sự thích nghi của các nhóm vi sinh vật trong nhiệt độ nhất định. Dựa vào dựa vào nhiệt độ người ta chia vi sinh vật làm các nhóm sau: A. Nhóm ưa siêu lạnh (I), nhóm ưa lạnh (II), nhóm ưa nhiệt (III) và nhóm ưa siêu nhiệt (IV). B. Nhóm ưa siêu lạnh (I), nhóm ưa lạnh (II), nhóm ưa ấm (III) và nhóm ưa nhiệt (IV). C. Nhóm ưa lạnh (I), nhóm ưa ấm (II), nhóm ưa nóng (III) và nhóm ưa siêu nhiệt (IV). D. Nhóm ưa lạnh (I), nhóm ưa ấm (II), nhóm ưa nhiệt (III) và nhóm ưa siêu nhiệt (IV).	
Câu 15 Dựa trên mô hình ứng dụng vi sinh vào trong thực tiễn dưới đây. Mô hình này để làm gì? A. Sản xuất ethanol sinh học từ phụ phẩm nông nghiệp nhờ nấm men <i>Sacharomyces cerevisiae</i>. B. Sản xuất ethanol sinh học từ phụ phẩm nông nghiệp nhờ vi khuẩn <i>Sacharomyces cerevisiae</i>. C. Sản xuất xăng E95 từ phụ phẩm nông nghiệp nhờ vi khuẩn <i>Sacharomyces cerevisiae</i>. D. Sản xuất xăng E92 từ phụ phẩm nông nghiệp nhờ nấm men <i>Sacharomyces cerevisiae</i>.	
Câu 16 Cấu tạo của virus trần gồm có những thành phần nào? A. Nucleic acid và vỏ capsid . B. Axit nucleic, capsid và vỏ ngoài. C. Nucleic acid và vỏ ngoài. D. Capsid và vỏ ngoài.	
Câu 17 Phát biểu nào sau đây đúng về cấu tạo virus? A. Mọi virus có cấu trúc gai glicoprotein giống nhau. B. Gai glicoprotein của virus chỉ đặc hiệu với một số loại tế bào. C. Virus có cấu tạo tế bào và có các bào quan chưa có màng bao bọc. D. Virus đã có cấu tạo tế bào nhưng chưa hoàn chỉnh.	
Câu 18 Tìm hiểu về sản xuất thuốc trừ sâu từ virus, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?	

Câu 3: Hình mô tả về quy trình của liệu pháp gene (liệu pháp tế bào gốc chữa tiểu đường type 1) như sau:

Mỗi nhận định sau đây Đúng hay Sai với phương pháp này?

- A. [1] là mang nhân của người mắc bệnh tiểu đường type 1.
- B. [2] là tế bào gốc phôi là loại tế bào vạn năng.
- C. [3] là tế bào gốc được phát triển thành tế bào tuyến tụy bình thường.
- D. Chuyển tế bào tuyến tụy bình thường vừa được tạo ra [3] vào bất cứ người nào bị tiểu đường type 1 [4] để chữa tiểu đường.



Câu 4: Thí nghiệm đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố đến sinh trưởng của nấm men rượu *A. cereviside* được bố trí thí nghiệm như bảng ở nhiệt độ phòng.

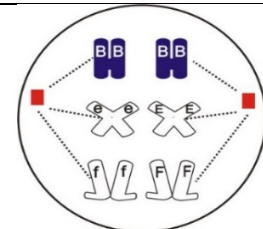
Thành phần bổ sung	Bình 1	Bình 2	Bình 3
Dung dịch 1% $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	10 ml	10 ml	10 ml
Sucrose	0,5 g	0	0,5 g
Tế bào nấm men <i>A. cereviside</i> ban đầu	0	10^6	10^6
Thêm NaOH ngay ban đầu	0	0	0,4 g

Mỗi nhận định sau đây Đúng hay Sai với thí nghiệm?

- A. Bình 1 không đục do không có vi sinh vật.
- B. Hai bình 2, 3 nước đục sau hai ngày.
- C. Bình 2 không bị đục nhiều do không có nguồn carbon (sucrose) cung cấp cho sự phát triển của *S.cerevisiae* nên số lượng tế bào ngày càng giảm.
- D. Bình 3 môi trường sẽ chuyển sang môi trường acid, nên sẽ làm ức chế sự sinh trưởng của quần thể *S.cerevisiae*, dung dịch trong bình 3 sẽ không có hiện tượng đục.

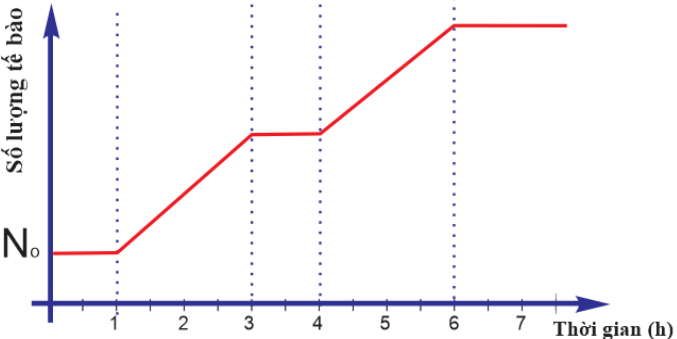
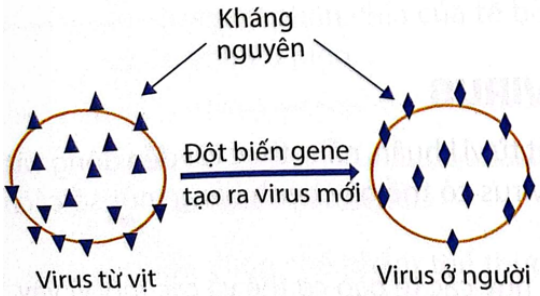
PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1: Quan sát một tế bào của 1 loài động vật đang phân bào (hình vẽ), các kí hiệu B, e, f là các NST. Một nhóm gồm 10 tế bào sinh dục sơ khai loài trên tiến hành nguyên phân 3 lần. Tổng số phân tử DNA trong nhân tế bào của tất cả các tế bào con là bao nhiêu?



Câu 2: Có 2 tế bào sinh tinh của cá thể có kiểu gen Aabb giảm phân bình thường. Tỷ lệ các loại giao tử có thể theo bảng sau:

TH	Loại giao tử	Tỷ lệ các loại
1	2	1 : 1
2	4	1 : 1 : 1 : 1
3	4	2 : 2 : 1 : 1
4	1	100%
5	2	2 : 1

		6	2	3 : 1	
		7	3	4 : 2 : 1	
		8	3	1 : 2 : 1	
	Theo lí thuyết, có bao nhiêu trường hợp đúng về tỉ lệ giao tử?				
Câu 3:	Trong giảm phân, gồm giảm phân 1 (kì đầu, kì giữa, kì sau và kì cuối) và giảm phân 2 (kì đầu, kì giữa, kì sau và kì cuối). Chromatid tồn tại ở bao nhiêu kì trên?				
Câu 4:	Biểu đồ dưới đây mô tả các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục với hai nguồn dinh dưỡng cung cấp carbon là glucose và sorbitol. Ban đầu nuôi cấy 10^4 tế bào sau 10 giờ nuôi cấy và sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật theo đồ thị : 				
Câu 5:	Dựa trên mô hình protein gai và sự biến đổi protein gai virus cúm ở người và động vật. Một học sinh đã đưa ra các nhận định sau đây: - Ban đầu (chưa đột biến) gai virus cúm vịt không tương đồng với thụ thể tế bào người. - Ban đầu (chưa đột biến) gai virus cúm người không tương đồng với thụ thể tế bào vịt. - Khi bị đột biến thì gai virus cúm vịt tương đồng với thụ thể tế bào người nên virus cúm vịt xâm nhập được tế bào người. - Khi bị đột biến thì gai virus cúm người tương đồng với thụ thể tế bào vịt nên virus cúm người xâm nhập được tế bào vịt. - Những virus gây bệnh động vật không thể xâm nhập gây bệnh ở người. - Những virus gây bệnh người không thể xâm nhập gây bệnh ở động vật. - Virus có cấu trúc nucleic rất bền nên khó khả năng đột biến để gây bệnh khác loài khác nhau. - Virus có nucleic acid là RNA mạch đơn khó đột biến hơn virus có nucleic acid là DNA mạch kép. Có bao nhiêu nhận định trên đúng? 				
Câu 6:	Để trả lời cho yêu cầu “<i>Các cây trên đường phố hoặc trong công viên cũng như những cây trồng lâu năm thường hay được quét vôi ở gốc (khoảng một trét từ mặt đất lên). Việc quét vôi như vậy nhằm mục đích trang trí hay mục đích gì khác?</i>”. Học sinh đã đưa ra các nhận định sau: - Thành phần trong vôi chủ yếu là canxi, nên quét vôi làm cây trắng sạch đẹp. - Quét vôi có tác dụng cải tạo và ngăn chặn sự suy thoái của đất, cây khỏe. - Quét vôi có tác dụng cải tạo và ngăn chặn sự suy thoái của đất, cây khỏe và tạo cảnh quang đường phố đẹp hơn. - Vôi có tác dụng diệt khuẩn, nấm gây bệnh, nên quét vôi để ngừa bệnh. - Vôi có tác dụng hạn chế bào tử nấm gây hại phát triển trên cây trồng. - Vôi có tác dụng chống lại sự tấn công của nấm bệnh.				

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Vôi có tác dụng chống lại sâu bọ gây hại cho thân cây.- Vôi có tác dụng chống sâu đục thân tìm đến đẻ trứng vào những kẽ nứt gây hại cây. <p><i>Có bao nhiêu nhận định trên đúng với mục đích quyết vôi?</i></p> |
|--|--|

-----**Chúc các em hoàn thành tốt nội dung và ôn tập hiệu quả!**-----