

Mã đề 101

Họ và tên học sinh:.....Lớp.....SBD.....

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 điểm)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Kết thúc giảm phân, từ 1 tế bào mẹ lưỡng bội (2n) tạo ra

- A. 2 tế bào con lưỡng bội(2n). B. 2 tế bào con đơn bội(n).
C. 4 tế bào con lưỡng bội(2n). D. 4 tế bào con đơn bội(n).

Câu 2. Cơ sở khoa học của công nghệ tế bào dựa trên đặc tính nào sau đây?

- A. Tính ưu việt của các tế bào nhân thực.
B. Tính toàn năng của các tế bào.
C. Tính đặc thù của các tế bào.
D. Tính đa dạng của các tế bào giao tử.

Câu 3. Chu kì tế bào là

A. hoạt động sống không có tính chu kì, diễn ra từ lần phân bào này đến lần phân bào tiếp theo, kết quả từ 1 tế bào mẹ ban đầu hình thành 2 tế bào con.

B. hoạt động sống có tính chu kì và kết quả từ 1 tế bào mẹ ban đầu hình thành 2 tế bào con.

C. hoạt động sống có tính chu kì, diễn ra từ lần phân bào này đến lần phân bào tiếp theo, kết quả từ 1 tế bào mẹ ban đầu hình thành 2 tế bào con.

D. hoạt động sống có tính chu kì, diễn ra từ lần phân bào này đến lần phân bào tiếp theo, kết quả từ 1 tế bào mẹ ban đầu hình thành 4 tế bào con.

Câu 4. Công nghệ tế bào là

A. quy trình kỹ thuật ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc nuôi cấy mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

B. quy trình chuyển gen từ tế bào của loài này sang tế bào của loài khác nhằm tạo ra giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt.

C. quy trình tạo ra thế hệ con có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu vượt trội hơn hẳn thế hệ bố mẹ.

D. quy trình tạo ra giống mới đáp ứng yêu cầu của sản xuất bằng cách gây đột biến các giống sẵn có.

Câu 5. Ở tế bào nhân thực, chu kì tế bào gồm 2 giai đoạn là

A. quá trình giảm phân và hình thành giao tử.

B. phân chia nhân và phân chia tế bào chất.

C. kì trung gian và phân chia tế bào (pha M).

D. quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân.

Câu 6. Hãy chọn câu **sai** khi đề cập đến ý nghĩa của việc ứng dụng nhân giống vô tính trong ồng nghiệm ở cây trồng ?

A. Giúp nhân nhanh giống cây trồng đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

B. Giúp bảo tồn một số nguồn gen thực vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng.

C. Giúp bảo tồn một số nguồn gen động vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng.

D. Giúp tạo ra giống có nhiều ưu điểm như sạch nấm bệnh, đồng đều về đặc tính của giống gốc.

Câu 7. Nếu có 24 NST kép trong một tế bào ở kì cuối I của giảm phân thì số nhiễm sắc thể lưỡng bội là bao nhiêu?

A. $2n = 12$.

B. $2n = 6$.

C. $2n = 24$.

D. $2n = 48$.

Câu 8. Điền vào chỗ trống: “Thông tin giữa các tế bào là sự truyền tín hiệu từ tế bào này sang tế bào khác thông qua ... để tạo ra các đáp ứng nhất định”.

A. các tế bào máu

B. dòng máu tuần hoàn

C. phân tử tín hiệu

D. kênh nối giữa các tế bào

Câu 9. Trong quá trình nguyên phân, sự tự nhân đôi của NST diễn ra ở kì nào?

A. Kì sau.

B. Kì đầu.

C. Kì giữa.

D. Kì trung gian.

Câu 10. Các tế bào ở xa nhau sẽ truyền tin qua các phân tử tín hiệu được vận chuyển nhờ

A. qua môi nối giữa các tế bào.

B. truyền tin cục bộ.

C. hệ tuần hoàn.

D. tiếp xúc trực tiếp.

Câu 11. Sự tiếp hợp và trao đổi chéo các đoạn chromatid của cặp NST kép tương đồng xảy ra ở

A. kì giữa I

B. kì đầu I.

C. kì sau I.

D. kì cuối I.

Câu 12. Khối u lành tính khác với khối ác tính ở điểm nào sau đây?

A. Chỉ định vị ở một vị trí nhất định trong cơ thể.

B. Có khả năng tách khỏi vị trí ban đầu và di chuyển đến vị trí mới.

C. Có khả năng tăng sinh không giới hạn.

D. Có cơ chế kiểm soát chu kì tế bào không hoạt động hoặc hoạt động bất thường.

2. Câu trắc nghiệm dạng đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Ung thư là bệnh liên quan đến việc tăng sinh tế bào một cách mất kiểm soát và có khả năng xâm lấn sang những mô kế cận hoặc di chuyển đến những bộ phận khác trong cơ thể (di căn). Theo tổng kê năm 2020 của GLOBOCAN tại Việt Nam, ước tính có 182 563 ca mắc mới và 112 690 ca tử vong do ung thư, như vậy cứ 100 000 người thì có 159 người được chẩn đoán mắc mới ung thư và 106 người tử vong do ung thư.

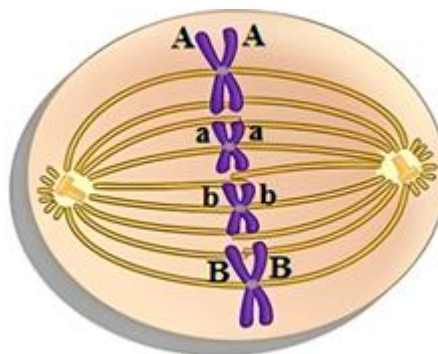
a) Theo thống kê năm 2020 của GLOBOCAN tại Việt Nam, cứ 100 000 người thì có 159 người tử vong do ung thư.

b) Tỷ lệ tử vong do ung thư ở Việt Nam năm 2020 cao hơn một nửa so với số ca mắc mới.

c) Nếu một người mắc ung thư thì khả năng tử vong là 100%.

d) Tế bào ung thư có thể vượt qua cơ chế kiểm soát của cơ thể, tiếp tục phân chia ngay cả khi không cần thiết.

Câu 2. Quan sát quá trình phân bào của một tế bào ở một loài động vật lưỡng bội, thấy diễn biến bộ NST đang diễn ra theo hình 1. Trong đó A, a, B, b là kí hiệu của từng NST trong bộ NST lưỡng bội.



Hình 1

a) Nếu quá trình phân bào là bình thường, các tế bào con tạo ra có thành phần NST gồm AaBb.

b) Tại kì trung gian, môi trường nội bào đã cung cấp nguyên liệu tương đương 4 NST đơn để giúp tế bào nhân đôi NST.

c) Sự không phân ly của các NST đơn tạo ra từ NST kép B. B có thể tạo ra các tế bào con mang thành phần NST gồm AabBB và AaBb.

d) Tế bào đang ở kì giữa của quá trình nguyên phân.

Câu 3. Để tìm hiểu về đáp ứng tế bào dưới tác nhân là hormone insulin. Một nhà khoa học đã tiến hành gây đáp ứng tế bào gan bằng hormone insulin để kích thích chuyển hóa glucose thành glycogen. Ông đã tiến hành 2 thí nghiệm như sau:

Thí nghiệm 1: Cho tế bào gan(A) còn nguyên vẹn vào môi trường có chứa insulin và glucose.

Thí nghiệm 2: Tiêm trực tiếp insulin vào tế bào gan(B) rồi cho vào môi trường có chứa glucose. Sau một thời gian, tiến hành thu kết quả thí nghiệm.

a) Tế bào(B) không xuất hiện glycogen vì trong tế bào không có thụ thể để liên kết với insulin nên không gây đáp ứng tế bào.

b) Glycogen chỉ xuất hiện ở 1 trong 2 tế bào. Chỉ những tế bào có thụ thể màng để liên kết với insulin mới có thể gây đáp ứng tế bào chuyển glucose thành glycogen.

c) Glycogen xuất hiện ở cả 2 tế bào vì cả 2 tế bào đều có insulin liên kết với thụ thể màng và kích hoạt con đường truyền tín hiệu vào bên trong tế bào gây đáp ứng tế bào chuyển glucose thành glycogen.

d) Tế bào(A) có xuất hiện glycogen vì insulin liên kết với thụ thể màng và kích hoạt con đường truyền tín hiệu vào bên trong tế bào gây đáp ứng tế bào chuyển glucose thành glycogen.

3. Câu trắc nghiệm dạng trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 bằng số.

Câu 1. Quá trình truyền thông tin giữa các tế bào gồm mấy giai đoạn?

Câu 2. Trong số những kĩ thuật sau đây: Nhân bản vô tính, liệu pháp tế bào gốc, lai tế bào sinh dưỡng, kĩ thuật cấy truyền phôi, nuôi cấy hạt phấn. Có bao nhiêu phương pháp thuộc công nghệ tế bào động vật?

Câu 3. Cho các kĩ thuật sau: Lai hai tế bào sinh dưỡng, chiết cành, nhân bản vô tính, nuôi cấy mô, cấy truyền phôi và nuôi cấy hạt phấn. Quá trình nguyên phân là nền tảng, là cơ sở khoa học của bao nhiêu kĩ thuật trên?

Câu 4. Trong số các bệnh ung thư sau: Ung thư gan, ung thư tuyến giáp, ung thư vòm họng và ung thư phổi. Có bao nhiêu bệnh ung thư chiếm tỉ lệ nhiều nhất ở Việt Nam ?

PHẦN II: TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 1. (1 điểm)

Thế nào là công nghệ tế bào? Hãy nêu một số thành tựu của công nghệ tế bào thực vật?

Câu 2. (2 điểm)

Sóng điện thoại di động có gây ung thư không? Sử dụng thuốc nhuộm tóc có làm tăng nguy cơ bị ung thư không? Giải thích.

----- **HẾT** -----

PHẦN I. (7 điểm)

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn, Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 (mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm)

Câu	Mã đề			
	101	102	103	104
1	D	C	D	D
2	B	A	A	C
3	C	C	A	A
4	A	D	D	C
5	C	C	A	A
6	C	D	A	D
7	D	C	C	C
8	C	B	B	C
9	D	B	C	C
10	C	C	D	B
11	B	D	C	A
12	A	B	C	A

2. Câu trắc nghiệm dạng đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3, trong mỗi ý a),b),c),d) ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai .

Học sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm

Câu	Mã đề			
	101	102	103	104
1	a) S b) Đ c) S d) Đ	a) S b) Đ c) Đ d) Đ	a) Đ b) Đ c) Đ d) S	a) S b) Đ c) S d) Đ
2	a) Đ b) Đ c) S d) Đ	a) Đ b) Đ c) Đ d) S	a) Đ b) Đ c) Đ d) S	a) Đ b) Đ c) S d) Đ
3	a) Đ b) Đ c) S d) Đ	a) S b) S c) Đ d) Đ	a) Đ b) S c) Đ d) S	a) S b) Đ c) Đ d) Đ

3. Câu trắc nghiệm dạng trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4, mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm

Câu	Mã đề			
	101	102	103	104

1	3	3	3	2
2	3	2	2	5
3	5	5	3	3
4	2	3	5	3

PHẦN II: TỰ LUẬN (3 điểm)

HS trả lời không giống như đáp án nhưng có ý đúng, lập luận rõ ràng và logic thì vẫn ghi điểm

MÃ ĐỀ : 101, 103

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1.5 điểm)	- Công nghệ tế bào là quy trình kỹ thuật ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc nuôi cấy mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.	0.5
	- Một số thành tựu của công nghệ tế bào: + Nhân giống vô tính các giống cây ăn quả như chuối già Nam Mỹ, chuối sứ, dâu tây chịu nhiệt,...; các giống cây cảnh có giá trị cao như lan hồ điệp, lan rừng đột biến,... các giống cây dược liệu như đinh lăng, sâm Ngọc Linh,... các giống cây lấy gỗ như bạch đàn, keo lai...	0.5
	+ Tạo giống cây trồng mới như tạo giống lúa DR2 có năng suất cao,...	0.25
	+ Tạo giống cây trồng sạch bệnh như giống khoai tây, giống chuối,... sạch bệnh.	0.25
2 (1.5 điểm)	- Ung thư là do đột biến gene, điện thoại di động phát ra một loại sóng tần số thấp không làm hỏng gene.	0.5
	- Không có bằng chứng khoa học cho thấy sử dụng thuốc nhuộm tóc làm tăng nguy cơ ung thư.	0.5
	- Tuy nhiên, một số nghiên cứu kết luận rằng, thợ làm tóc và thợ cắt tóc thường xuyên tiếp xúc với một lượng lớn thuốc nhuộm tóc, sản phẩm hóa học khác có thể làm tăng nguy cơ ung thư bằng quang.	0.5

MÃ ĐỀ : 102, 104

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1.5 điểm)	- Ung thư là do đột biến gene, điện thoại di động phát ra một loại sóng tần số thấp không làm hỏng gene.	0.5
	- Không có bằng chứng khoa học cho thấy sử dụng thuốc nhuộm tóc làm tăng nguy cơ ung thư.	0.5
	- Tuy nhiên, một số nghiên cứu kết luận rằng, thợ làm tóc và thợ cắt tóc thường xuyên tiếp xúc với một lượng lớn thuốc nhuộm tóc, sản phẩm hóa học khác có thể làm tăng nguy cơ ung thư bằng quang.	0.5
2 (1.5 điểm)	- Công nghệ tế bào là quy trình kỹ thuật ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc nuôi cấy mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.	0.5
	- Một số thành tựu của công nghệ tế bào: + Nhân giống vô tính các giống cây ăn quả như chuối già Nam Mỹ, chuối sứ, dâu tây chịu nhiệt,...; các giống cây cảnh có giá trị cao như lan hồ điệp, lan rừng đột biến,...; các giống cây dược liệu như đinh lăng, sâm Ngọc Linh,...; các giống cây lấy gỗ như bạch đàn, keo lai ...	0.5
	+ Tạo giống cây trồng mới như tạo giống lúa DR2 có năng suất cao,...	0.25
	+ Tạo giống cây trồng sạch bệnh như giống khoai tây, giống chuối,... sạch bệnh.	0.25

----- Hết -----

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 111

PHẦN I. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Thời gian sinh tồn của sinh vật, được tính từ lúc sinh ra cho đến lúc chết đi, được gọi là gì?

- A. Cuộc sống. B. Chu kì. C. Vòng đời. D. Tuổi thọ.

Câu 2. Hormone ethylene **không** gây ra ảnh hưởng nào sau đây?

- A. Ức chế kéo dài thân. B. Kích thích sự ra hoa.
C. Kích thích sự rụng của lá, quả. D. Kích thích sự chín của quả.

Câu 3. Trong sản xuất nông nghiệp, chiến lược canh tác nào sau đây đúng khi áp dụng hiểu biết về vòng đời của thực vật?

- A. Sử dụng phân bón và thuốc trừ sâu một cách ngẫu nhiên để tiêu diệt sâu hại hiệu quả nhất.
B. Gieo trồng, tưới nước và bón phân đúng thời điểm theo từng giai đoạn phát triển của cây.
C. Thu hoạch trái chín hoàn toàn để đảm bảo chất lượng tốt nhất cung cấp cho xuất khẩu.
D. Chăm sóc cây trồng chỉ khi cây ra hoa, kết quả để tiết kiệm chi phí và nâng cao năng suất.

Câu 4. Sinh trưởng và phát triển của thực vật bắt đầu tại vị trí có

- A. rễ. B. chồi đỉnh. C. mô phân sinh. D. lá.

Câu 5. Hoạt động của mô phân sinh bên giúp

- A. cây ra lá, rễ, hoa, quả. B. cây tăng trưởng theo đường kính.
C. lóng cây dài ra. D. cây tăng trưởng theo chiều dài.

Câu 6. Phản xạ nào sau đây là phản xạ có điều kiện?

- A. Toát mồ hôi khi bị sốt. B. Chảy nước miếng khi thấy xoài chua.
C. Hắt hơi khi người phải tiêu. D. Rụt tay lại khi chạm vào vật nóng.

Câu 7. Toàn bộ cơ thể động vật phản ứng với kích thích nhờ xung thần kinh lan tỏa khắp cơ thể thông qua mạng lưới thần kinh, đây là hình thức cảm ứng của nhóm động vật nào sau đây?

- A. Ngành Động vật có xương sống. B. Ngành Ruột khoang.
C. Ngành Động vật nguyên sinh. D. Ngành Chân khớp.

Câu 8. Trong một cung phản xạ, bộ phận nào sau đây có vai trò phân tích và xử lý thông tin?

- A. Cơ quan thụ cảm. B. Cơ quan đáp ứng.
C. Trung ương thần kinh. D. Neuron cảm giác.

Câu 9. Sinh trưởng ở sinh vật là quá trình

- A. gia tăng kích thước và khối lượng của cơ thể sinh vật.
B. gia tăng kích thước và biến đổi cấu trúc tế bào sinh vật.
C. gia tăng khối lượng và biến đổi chức năng tế bào sinh vật.
D. biến đổi về cấu trúc và chức năng của tế bào.

Câu 10. Cấu trúc nào của tế bào thần kinh đảm nhiệm chức năng dẫn truyền xung thần kinh từ thân neuron ra ngoại biên đến các cơ quan đáp ứng?

- A. Thân neuron. B. Sợi nhánh. C. Sợi trục. D. Synapse.

Câu 11. Vào mùa thu, cá voi xám định hướng bằng cách sử dụng các vật mốc trên đường bờ biển Bắc Mỹ ở bên trái hướng đi để xuống phía nam. Đây là dạng tập tính nào?

- A. Tập tính quen nhờn. B. Tập tính thứ bậc.
C. Tập tính kiếm ăn. D. Tập tính di cư.

Câu 12. Chuỗi phản ứng của động vật trả lời kích thích từ môi trường (bên trong hoặc bên ngoài cơ thể), nhờ đó động vật thích ứng với môi trường, duy trì nòi giống và tồn tại được gọi là

- A. tập tính học được. B. tập tính.
C. tập tính bẩm sinh. D. phản xạ.

PHẦN II. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Khi nghiên cứu ảnh hưởng của nồng độ NAA (auxin tổng hợp) đến khả năng ra rễ của Sâm nam núi Dành (*Callerya spp.*) bằng phương pháp giâm hom (đoạn thân cây), cứ 90 hom thì được nhúng vào một dung dịch NAA với các nồng độ khác nhau, nhà khoa học thu được kết quả sau:

Nồng độ NAA	Tỷ lệ ra rễ (%)	Số rễ/hom	Chiều dài rễ/hom (cm)
250 ppm	4,44	0,04	3,00
500 ppm	11,11	0,20	1,33
750 ppm	0	0	0

Nguồn: Hoàng Vũ Thơ, 2017

a) NAA nồng độ 750 ppm không thích hợp để giâm hom.

b) Cần có các nghiên cứu tiếp theo với dung lượng mẫu lớn hơn, sử dụng NAA với dải nồng độ hẹp hơn để đạt được kết quả chính xác hơn.

c) NAA là hormone thuộc nhóm hormone kích thích.

d) Tăng nồng độ NAA từ 250 ppm lên 500 ppm làm tăng tỷ lệ ra rễ từ 4,44% lên 11,11%, chứng tỏ nồng độ 250 ppm phù hợp cho giâm hom hơn.

Câu 2. Bệnh nhân 16 tuổi, vừa lái xe máy vừa nghe nhạc, không chú ý tín hiệu giao thông, va phải xe máy khác, chấn thương sọ não. Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn, cho biết người bệnh có tiền lượng nặng. Hai bán cầu não đều chấn thương, có thể ảnh hưởng tâm thần kinh, vận động cũng như biểu hiện tâm thần khác về lâu dài.

Nguồn: vnexpress.net

a) Có thể sử dụng tai nghe khi tham gia giao thông nhưng chỉ bật âm lượng đủ nghe.

b) Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ 2024 quy định người lái xe mô tô hai bánh, xe mô tô ba bánh, xe gắn máy không được sử dụng thiết bị âm thanh là đúng.

c) Một trong những lí do bệnh nhân này không nghe được âm thanh còi xe báo nguy hiểm là vì ống tai ngoài đã bị chặn bởi tai nghe.

d) Khi nghe nhạc màng nhĩ của bệnh nhân này hoàn toàn không rung động nên không nghe được âm thanh còi xe.

Câu 3. Liên quan đến việc 17 con hổ nuôi nhốt trái phép (được nuôi từ nhỏ) tại hai hộ dân ở Nghệ An gây xôn xao dư luận, ông Nguyễn Văn Thái, Giám đốc Trung tâm Bảo tồn động vật hoang dã Việt Nam cho rằng, mỗi cá thể hổ trưởng thành có khối lượng từ 200kg - 250kg nhưng phải sống trong những chiếc cũi chật hẹp, ẩm mốc, thiếu ánh sáng và không được hưởng những quyền sống cơ bản của động vật.

Nguồn: tienphong.vn

a) Tập tính kiếm ăn của những con hổ này không được hoàn thiện.

b) Cần thả những con hổ này về môi trường tự nhiên của chúng ngay lập tức.

c) Vì nuôi nhốt quá lâu, những con hổ này đã mất đi các tập tính bẩm sinh.

d) Có thể huấn luyện tất cả các tập tính học được của loài hổ cho các con hổ này, giúp tỉ lệ sống của chúng đạt 100% khi thả trở về tự nhiên.

PHẦN III. Học sinh điền kết quả mỗi câu vào mỗi ô trả lời tương ứng theo hướng dẫn của phiếu trả lời.

Câu 1. Một công ty giống hoa tulip cung cấp các giống hoa tulip như sau:

Giống tulip	Kí hiệu	Thời gian xuân hóa (tuần)	Đặc điểm
Tulip Single Early	1532	10–12 tuần	Hoa nở sớm, cánh đơn, màu rực rỡ
Tulip Triumph	1523	12–14 tuần	Hoa lớn, đa dạng màu sắc
Tulip Darwin Hybrid	1522	14–16 tuần	Hoa to, chống chịu tốt
Tulip Parrot	1533	14–16 tuần	Cánh xoắn, màu sắc độc đáo

Để tiết kiệm chi phí làm lạnh nhân tạo và thời gian thì nhà vườn Việt Nam nên chọn giống có kí hiệu nào?

Câu 2. Khi sẵn được mời, đàn sư tử sẽ bắt đầu ăn con mồi theo thứ tự. Em hãy sắp xếp thứ tự được ăn đúng cho đàn sư tử sau:

1. Con cái tham gia săn mồi.
2. Con đực đầu đàn.
3. Con non.

Câu 3. Để chú chó của mình ngồi xuống khi được ra lệnh, một bạn đã thiết lập các bước huấn luyện để chú chó hình thành phản xạ này nhưng chưa theo đúng thứ tự, em hãy sắp xếp lại các bước sau theo đúng thứ tự dựa trên điều kiện hình thành phản xạ có điều kiện:

1. Chó ngồi xuống khi nghe lệnh mà không cần thức ăn.
2. Thưởng ngay thức ăn khi chó ngồi.
3. Ra lệnh “ngồi” cho chó rồi dùng tay ấn nhẹ mõng chó.
4. Lặp lại hiệu lệnh và thưởng thức ăn nhiều lần.

Câu 4. Em hãy sắp xếp đúng thứ tự các giai đoạn sinh trưởng và phát triển trong vòng đời của muỗi?

1. Nhộng.
2. Trứng.
3. Muỗi trưởng thành.
4. Ấu trùng.

PHẦN IV. Tự luận.

Câu 1. Trên mạng xã hội, một bạn nữ chia sẻ: đứa cháu của bạn bè gầy hết album của một nhóm nhạc ngoại quốc mà bạn vừa mua. Khi bạn trình bày với phụ huynh đứa bé thì nhận về câu "Có mấy cái đĩa mà làm quá lên. Nó con nít có biết gì đâu".

Nguồn: vnexpress.net

Dựa vào kiến thức về tập tính ở động vật em hãy trả lời các câu hỏi sau:

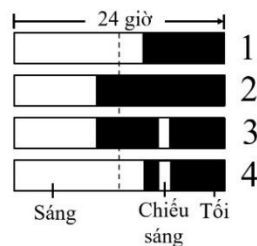
- a) Phụ huynh nói “Nó con nít có biết gì đâu” có đúng không? Vì sao?
- b) Nếu em là phụ huynh của đứa trẻ này, em sẽ làm gì?

Câu 2. Một buổi sáng, những người cùng làng thấy ông Nguyễn Đình P. (80 tuổi, ở Hoài Nhon, Bình Định) tha thân trong sân trường mẫu giáo gần nhà đến hàng tiếng đồng hồ. Hàng xóm bước qua hỏi thăm thì bật ngửa khi nghe ông trả lời: "Tôi tìm đường về nhà" trong khi nhà ông cách đó chưa tới 300m.

Nguồn: tuoitre.vn

- a) Theo em, ông P. có thể mắc căn bệnh nào? Hậu quả của căn bệnh này là gì?
- b) Em hãy đề xuất biện pháp để chăm sóc người mắc căn bệnh trên.

Câu 3. Hình dưới đây mô tả 4 điều kiện chiếu sáng cho 4 chậu cúc khác nhau tương ứng từ chậu 1 đến chậu 4.



- a) Chậu cúc nào sẽ ra hoa? Vì sao?
- b) Em hãy đề xuất biện pháp giúp những chậu cúc còn lại ra hoa được.

----- HẾT -----

PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 (mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm)

Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1	D	C	A	D
2	B	A	D	C
3	B	C	B	D
4	C	A	C	A
5	B	C	B	B
6	B	D	C	B
7	B	C	C	B
8	C	A	B	A
9	A	C	A	A
10	C	A	D	A
11	D	D	B	B
12	B	C	C	C

PHẦN II.(3,0 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3, trong mỗi ý a),b),c),d) ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai .

Học sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm

Học sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm

Học sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm

Học sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1 điểm

Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1a	D	S	D	D
1b	D	D	S	S
1c	D	S	D	D
1d	S	S	S	D
2a	S	S	D	D
2b	D	S	D	S
2c	D	D	S	S
2d	S	D	D	S
3a	D	D	D	S
3b	S	S	S	D
3c	S	D	S	D
3d	S	D	S	S

PHẦN III. (1,0 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm

Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1	1532	2413	3241	2413
2	213	1532	2413	213
3	3241	3241	1532	3241
4	2413	213	213	1532

PHẦN IV. (3,0 điểm) Tự luận.

Nếu HS không trả lời như đáp án nhưng vẫn khoa học và hợp lí thì vẫn tính đủ số điểm.

Câu	Đáp án	Điểm
2 – MĐ 111 1 – MĐ 112 2 – MĐ 113 3 – MĐ 114	a) - Ông P mắc bệnh Alzheimer - Hậu quả: Trí nhớ suy giảm ngày càng trầm trọng và cuối cùng là tử vong. b) Đề xuất biện pháp: - Để một tờ giấy ghi địa chỉ nhà, số điện thoại của người thân trong túi áo bệnh nhân. (Chỉ cần 1 biện pháp là được trọn số điểm của ý này)	0.25 0.25 0.5
1 – MĐ 111 2 – MĐ 112 3 – MĐ 113 1 – MĐ 114	a) - Không. - Vì trẻ nhỏ đã có thể hình thành các tập tính tốt từ việc giáo dục. b) Nếu là phụ huynh em sẽ: - Giải thích việc làm của con là sai, yêu cầu trẻ xin lỗi người cô. Và thiết lập quy tắc mới cho con là không được chạm vào đồ của người khác khi chưa được chủ nhân món đồ đó cho phép.	0.25 0.25 0.25 0.25
3 – MĐ 111 3 – MĐ 112 1 – MĐ 113 2 – MĐ 114	a) - Chậu số 2. - Vì hoa cúc là cây đêm dài, ngày ngắn nên chỉ có điều kiện chiếu sáng số 2 là đêm dài. b) Đề xuất: - Dùng bạt che kín ánh sáng các chậu cúc còn lại để tạo điều kiện đêm dài hơn 12 giờ.	0.25 0.25 0.5

----- Hết -----

Mã đề: 121

Họ và tên học sinh:.....Lớp.....SBD.....

ĐỀ BÀI

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Loại bằng chứng nào sau đây có thể giúp chúng ta xác định được loài nào xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau trong lịch sử phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất ?

- A. Bằng chứng sinh học phân tử.
B. Bằng chứng giải phẫu so sánh.
C. Bằng chứng tế bào học.
D. Bằng chứng hóa thạch.

Câu 2. Theo quan điểm của thuyết tiến hóa hiện đại, nguồn biến dị di truyền của quần thể là:

- A. Đột biến gen và dòng gene.
B. Biến dị đột biến, biến dị tổ hợp, di nhập gene.
C. Biến dị tổ hợp, đột biến nhiễm sắc thể.
D. Đột biến gene, đột biến nhiễm sắc thể.

Câu 3. Trong lịch sử phát sinh và phát triển của sinh vật trên Trái Đất cho đến nay, hoá thạch của sinh vật nhân thực cổ nhất tìm thấy thuộc đại:

- A. Thái cổ. B. Nguyên sinh. C. Tân sinh. D. Trung sinh

Câu 4. Trong tiến hoá, đột biến gene có vai trò nào sau đây?

- A. Tạo ra các kiểu hình mới cung cấp nguyên liệu cho chọn lọc tự nhiên.
B. Tạo ra các allele mới, qua giao phối tạo ra các biến dị cung cấp cho chọn lọc.
C. Tạo ra các kiểu gene mới cung cấp nguyên liệu cho chọn lọc tự nhiên.
D. Tạo ra các gene mới cung cấp nguyên liệu cho chọn lọc tự nhiên.

Câu 5. Kết quả của tiến hóa nhỏ có thể dẫn tới hình thành...

- A. loài mới. B. nòi địa lí. C. nòi sinh thái. D. chi mới.

Câu 6. Khoảng xác định của nhân tố sinh thái, ở đó loài có thể sống tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian gọi là

- A. Nơi ở. B. Giới hạn sinh thái. C. Ổ sinh thái. D. Sinh cảnh.

Câu 7. Một gene lặn có hại có thể biến mất hoàn toàn khỏi quần thể do:

- A. Dòng gene. B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Phiêu bạt di truyền. D. Đột biến ngược.

Câu 8. Cặp cấu trúc nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

- A. Gai của cây hoa hồng và gai của cây xương rồng. B. Mang của cá và mang của tôm.
C. Cánh của dơi và chi trước của ngựa. D. Cánh của chim và cánh của côn trùng.

Câu 9. Các loài có họ hàng càng gần gũi thì trình tự nucleotide của các gene và trình tự amino acid trong phân tử protein tương ứng của chúng có xu hướng

- A. càng giống nhau. B. càng gần nhau. C. càng khác nhau. D. càng xa nhau.

Câu 10. Theo quan điểm thuyết tiến hóa hiện đại, đơn vị tiến hóa cấp cơ sở là:

- A. cá thể. B. quần thể. C. hệ sinh thái D. quần xã.

Câu 11. Quá trình tiến hóa trên trái đất có thể chia làm các giai đoạn:

- A. Tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học.
B. Tiến hóa sinh học → tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học.
C. Tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học.
D. Tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hóa học.

Câu 12. Theo quan niệm Darwin, không có hai sinh vật nào hoàn toàn giống nhau, đó là biến dị cá thể và biến dị này được

- A. có thể biến đổi khi truyền lại cho thế hệ sau. B. biến đổi liên tục qua thế hệ sau.
C. di truyền lại cho thế hệ sau. D. thay đổi khi truyền lại cho thế hệ sau.

Câu 13. Môi trường sống của sinh vật gồm những loại môi trường nào?

- A. Đất, nước, không khí, trên cạn. B. Đất, nước, trên cạn, sinh vật.
C. Đất, nước, không khí. D. Đất, nước, không khí, sinh vật.

Câu 14. Trong tiến hoá tiền sinh học, những mầm sống đầu tiên xuất hiện ở

- A. khí quyển nguyên thủy. B. trong đại dương nguyên thủy.
C. trong ao, hồ nước ngọt. D. trong lòng đất.

Câu 15. Nhịp sinh học là

- A. sự thay đổi theo chu kì của sinh vật trước môi trường.
B. khả năng phản ứng của sinh vật một cách nhịp nhàng trước sự thay đổi theo chu kì của môi trường.
C. khả năng phản ứng của sinh vật trước sự thay đổi mang tính chu kì của môi trường.
D. khả năng phản ứng của sinh vật trước sự thay đổi nhất thời của môi trường.

Câu 16. Nhân tố sinh thái vô sinh bao gồm

- A. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các chất hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.
B. tất cả các nhân tố vật lý hoá học của môi trường xung quanh sinh vật.
C. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, nhiệt độ của môi trường xung quanh sinh vật.
D. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các nhân tố vật lý bao quanh sinh vật.

Câu 17. Các loài sâu ăn lá thường có màu xanh lục lẫn với màu xanh của lá, nhờ đó mà khó bị chim ăn sâu phát hiện và tiêu diệt. Theo Darwin đặc điểm thích nghi này được hình thành do

- A. khi chuyển sang ăn lá, sâu tự biến đổi màu cơ thể để thích nghi với môi trường.
B. chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị cá thể màu xanh lục xuất hiện ngẫu nhiên trong quần thể qua nhiều thế hệ.
C. ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là lá cây có màu xanh làm biến đổi màu sắc cơ thể sâu.
D. chọn lọc tự nhiên tích lũy các đột biến màu xanh lục xuất hiện ngẫu nhiên trong quần thể sâu qua nhiều thế hệ.

Câu 18. Chó biển phía bắc bị dịch bệnh và chết đi rất nhiều, điều đó đã làm giảm biến dị trong quần thể. Thiếu đi biến dị ở quần thể chó biển phía Bắc là ví dụ ảnh hưởng của:

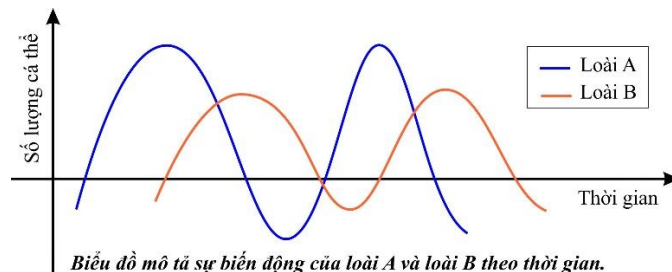
- A. Yếu tố ngẫu nhiên. B. Di nhập gene. C. Chọn lọc nhân tạo. D. Đột biến.

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a),b),c),d) ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 1. Những sự kiện dưới đây chứng tỏ một loài mới được hình thành trong quá trình tiến hóa nhỏ là **đúng** hay **sai**?

- a) Một quần thể vốn chỉ sinh sống ở khu vực địa lý thứ nhất, nay đã có thể sống ở khu vực thứ hai.
b) Sự biến đổi về tần số allele và thành phần kiểu gene đủ khác biệt và có sự cách ly sinh sản của quần thể mới với quần thể gốc.
c) Hội tụ đủ ba điều kiện: Cách ly về sinh sản, khác biệt về hình thái và khác biệt về đặc điểm sinh lý.
d) Xuất hiện loài mới có đặc điểm hình thái khác với loài ban đầu.

Câu 2. Mối quan hệ giữa loài A và B được biểu diễn bằng sự biến động số lượng của chúng theo hình bên.



Mỗi nhận định sau đây về sự biến động số lượng của loài A và B là **Đúng** hay **Sai**?

- a) Kích thước cơ thể của loài A luôn lớn hơn loài B.
b) Mối quan hệ giữa hai loài này là quan hệ cạnh tranh.
c) Sự biến động số lượng của loài A dẫn đến sự biến động số lượng của loài B và ngược lại.
d) Có thể loài A là con mồi, loài B là vật ăn thịt.

Câu 3. Từ một quần thể bọ rùa ban đầu, người ta đã chia ra thành các nhóm quần thể và đưa vào các môi trường sống khác nhau. Sau một thời gian, tiến hành phân tích thành phần kiểu gene của các quần thể đó và thu được kết quả như bảng sau.

Quần thể ban đầu	1AA : 1aa
Quần thể 1	3AA : 1Aa
Quần thể 2	5AA : 2Aa : 1aa
Quần thể 3	4AA : 3Aa : 1aa ₁

Biết rằng allele A trội hoàn toàn so với allele a và allele a₁; quần thể giao phối ngẫu nhiên.

a) Nếu đột ngột thay đổi yếu tố chọn lọc tự nhiên trên các quần thể thì quần thể 1 sẽ có khả năng sống sót cao nhất.

b) Quần thể 2 có độ đa dạng di truyền cao nhất.

c) Allele A có xu hướng thích nghi tốt hơn allele a.

d) Allele a₁ xuất hiện ở quần thể 3 có thể đã được tạo ra nhờ nhân tố dòng gene.

Câu 4. Nghiên cứu cấu trúc tuổi của 3 quần thể (M, N và P) thuộc cùng loài thu được kết quả như sau:

Quần thể	Số lượng cá thể của nhóm		
	Tuổi trước sinh sản	Tuổi đang sinh sản	Tuổi sau sinh sản
M	150	150	70
N	200	150	100
P	150	220	250

Mỗi nhận định sau đây về cấu trúc tuổi của 3 quần thể trên là Đúng hay Sai?

a) Quần thể M có kích thước nhỏ nhất.

b) Số lượng cá thể của quần thể N đang trong giai đoạn tăng lên.

c) Nếu khai thác với mức độ lớn như nhau thì quần thể P sẽ khôi phục nhanh nhất.

d) Quần thể M có tháp tuổi dạng ổn định.

PHẦN III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Học sinh điền kết quả mỗi câu vào mỗi ô trả lời tương ứng theo hướng dẫn của phiếu trả lời

Câu 1. Khi quan sát sinh vật trong tự nhiên, Darwin nhận thấy trên quần đảo Galapgos có một số loài chim sẻ Geospiza mang một số đặc điểm về hình dạng và kích thước mỏ khác nhau. Loài G. magnirostris (chim sẻ đất lớn) ăn hạt có vỏ lớn, ngắn và dày; loài G. conirostris (chim sẻ lớn ăn xương rồng) ăn chồi và hoa xương rồng có vỏ lớn, dài và dày; loài G. parvula (chim sẻ cây nhỏ) ăn sâu bọ, hạt và quả có vỏ nhỏ, ngắn và dày; loài G. olivacea (chim chích xanh) ăn sâu bọ có vỏ nhỏ, dài và mảnh. Cho các sự kiện sau đây:

1. Các thế hệ chim dần thích nghi với các loại thức ăn khác nhau, hình thành các đặc điểm mỏ khác nhau.

2. Quần thể chim di cư lựa chọn nguồn thức ăn khác nhau tùy theo điều kiện sống trên đảo.

3. Loài sẻ tổ tiên di cư sang các đảo khác nhau trên quần đảo Galapgos.

4. Sự tích lũy các đặc điểm biến dị dần tới cách li sinh sản giữa các quần thể và hình thành nên loài mới.

Hãy viết liên các số tương ứng với bốn sự kiện trên theo trình tự của quá trình hình thành loài mới.

Câu 2. Trong các yếu tố sau: Nước, không khí, độ ẩm, thực vật ưa sáng, vi sinh vật, các bệnh truyền nhiễm, ánh sáng, xác động vật chết. Có bao nhiêu yếu tố tác động đến sinh vật mà ảnh hưởng của chúng không phụ thuộc mật độ?

Câu 3. Để xác định số lượng cá thể của quần thể ốc người ta đánh bắt lần thứ nhất được 125 con ốc, tiến hành đánh dấu các con bắt được và thả trở lại quần thể. Một năm sau tiến hành đánh bắt và thu được 625 con, trong đó có 50 con được đánh dấu. Nếu tỉ lệ sinh sản là 50% năm, tỉ lệ tử vong là 30% năm. Hãy xác định số lượng cá thể ốc hiện tại của quần thể. Cho rằng các cá thể phân bố ngẫu nhiên và việc đánh dấu không ảnh hưởng đến sức sống và khả năng sinh sản của các cá thể, quần thể không có nhập và xuất cư.

----- HẾT -----

PHẦN I. (4,5 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18 (mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm)

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1	D	B	A	D
2	B	D	C	B
3	A	B	D	B
4	B	D	A	C
5	A	A	C	D
6	C	B	C	B
7	C	D	A	C
8	C	A	C	D
9	A	A	B	C
10	A	B	C	C
11	C	A	D	D
12	C	D	B	A
13	B	C	C	C
14	B	A	C	A
15	B	C	B	A
16	B	B	A	B
17	B	B	D	B
18	A	B	C	C

PHẦN II.(4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 , trong mỗi ý a),b),c),d) ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai .

Mỗi ý (a, b, c, d) chính xác trong mỗi câu: Ý a: 0,1 điểm, ý b:0,25 điểm, ý c: 0,5 điểm và ý d: 1 điểm

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1a	S	S	S	S
1b	Đ	Đ	Đ	S
1c	S	Đ	S	Đ
1d	S	S	S	Đ
2a	S	S	S	Đ
2b	S	Đ	S	Đ
2c	Đ	S	Đ	S
2d	Đ	Đ	Đ	Đ
3a	S	S	Đ	S
3b	S	Đ	S	S

3c	Đ	S	Đ	Đ
3d	Đ	S	Đ	S
4a	Đ	Đ	S	Đ
4b	Đ	Đ	S	Đ
4c	S	S	Đ	S
4d	Đ	Đ	Đ	S

PHẦN III. (1,5 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,5 điểm

Câu	Mã đề			
	121	122	123	124
1	3214	5	3214	729
2	5	729	729	3214
3	729	3214	5	5

----- Hết -----