

Họ và tên: Lớp:

Phần 1: Phần câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1: Sinh trưởng ở sinh vật là sự ... (1) về khối lượng và ... (2) của các cơ quan hoặc cơ thể. Các từ (cụm từ) còn thiếu lần lượt là

- A. tăng, kích thước. B. giảm, kích thước. C. tăng, số lượng. D. giảm, số lượng.

Câu 2: Phát triển là toàn bộ những biến đổi diễn ra

- A. bên ngoài của cá thể, gồm thay đổi chiều cao và cân nặng
B. bên ngoài cơ thể của cá thể, gồm thay đổi về số lượng, cấu trúc của tế bào, hình thái, trạng thái sinh lý
C. trong chu kỳ sống của cá thể, gồm chiều cao, cân nặng
D. trong chu kỳ sống của cá thể, gồm thay đổi về số lượng, cấu trúc của tế bào, hình thái, trạng thái sinh lý.

Câu 3: Tuổi thọ của sinh vật là gì?

- A. Thời gian tán tỉnh bạn tình của sinh vật. B. Thời gian sinh con của sinh vật.
C. Thời gian mà sinh vật chết. D. Thời gian sống của sinh vật.

Câu 4: Vòng đời (chu kỳ sống) là quá trình lặp lại ... (1) các thay đổi mà một cá thể sinh vật phải trải qua, bắt đầu từ khi ... (2) cho đến các giai đoạn sinh trưởng, phát triển đến cơ thể ... (3), có thể sinh sản rồi chết. Các từ (cụm từ) còn thiếu ở các vị trí (1,2,3) lần lượt là

- A. không theo trình tự, được sinh ra, trưởng thành. B. theo trình tự nhất định, nở ra, non.
C. theo trình tự nhất định, được sinh ra, trưởng thành. D. không theo trình tự, được sinh ra, non.

Câu 5: Mô phân sinh là nhóm

- A. các tế bào đã phân hóa, không có khả năng phân chia liên tục để tạo ra các tế bào mới.
B. các mô chưa phân hóa, không có khả năng phân chia liên tục để tạo ra các tế bào mới.
C. các tế bào chưa phân hóa, có khả năng phân chia liên tục để tạo ra các tế bào mới.
D. các mô đã phân hóa, có khả năng phân chia liên tục để tạo ra các tế bào mới.

Câu 6: Đặc điểm **không có** ở sinh trưởng sơ cấp là

- A. làm tăng kích thước chiều dài của cây. B. diễn ra hoạt động của tầng sinh bản.
C. diễn ra cả ở cây Một lá mầm và cây Hai lá mầm. D. diễn ra hoạt động của mô phân sinh đỉnh.

Câu 7: Loại mô phân sinh nào sau đây **không có** ở cây Một lá mầm?

- A. Mô phân sinh bên. B. Mô phân sinh đỉnh cây. C. Mô phân sinh lông. D. Mô phân sinh đỉnh rễ.

Câu 8: Phát biểu nào sau đây về hormone thực vật (phytohormone) là đúng?

- A. Hợp chất hữu cơ sinh ra trong quá trình quang hợp và điều tiết quá trình hô hấp ở thực vật.
B. Hợp chất hữu cơ được sinh tổng hợp trong cơ thể thực vật và điều tiết sinh trưởng, phát triển thực vật ở hàm lượng rất nhỏ.
C. Hợp chất hữu cơ sinh ra trong quá trình hô hấp, điều tiết quá trình hô hấp ở thực vật.
D. Hợp chất hữu cơ được cây hấp thụ và điều tiết sinh trưởng, phát triển thực vật ở hàm lượng rất nhỏ.

Câu 9: Ghép các hormone của thực vật ở cột A với các vai trò sinh lý tương ứng ở cột B trong bảng dưới đây:

Cột A – Loại hormone	Cột B – Vai trò sinh lý
1. Auxin	a. Thúc đẩy sự chín của quả.
2. Gibberellin	b. Kích thích sự nảy mầm của hạt và củ giống.
3. Cytokinin	c. Tham gia điều chỉnh tính hướng: hướng sáng, hướng trọng lực, hướng tiếp xúc,... của thực vật.
4. Absciscic acid	d. Kích thích sự phân chia và làm chậm sự già hoá của tế bào thực vật.
5. Ethylene	e. Thúc đẩy quá trình đóng khí khổng.

Câu 10: Quá trình ra hoa của thực vật phụ thuộc vào nhiệt độ thấp được gọi là hiện tượng

- A. quang chu kỳ. B. quang gián đoạn. C. sốc nhiệt. D. xuân hoá.

Câu 11: Những thay đổi sinh lý ở lứa tuổi dậy thì là do nồng độ hormone nào tăng cao?

- A. Thyroxine. B. GH. C. Testosterone và estrogen. D. auxin.

Câu 12: Nhận định nào dưới đây về ảnh hưởng của nhân tố bên ngoài đến sinh trưởng và phát triển ở động vật là **không** đúng?

- A. Sự ảnh hưởng của các nhân tố bên ngoài đến sinh trưởng và phát triển ở động vật thông qua tác động đến hoạt động của hệ thần kinh và các tuyến nội tiết.
B. Tốc độ sinh trưởng và phát triển của động vật chịu ảnh hưởng bởi chế độ dinh dưỡng, ...

C. Những tác nhân gây bệnh trong không khí hoặc thức ăn như virus, vi khuẩn, nấm, động vật nguyên sinh tìm kiếm quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật.

D. Khi nhiệt độ môi trường quá cao hoặc quá thấp sẽ làm tăng tiêu thụ thức ăn và hấp thụ chất dinh dưỡng ở động vật.

Câu 13: Nhận định nào dưới đây về ảnh hưởng của yếu tố di truyền đến sinh trưởng và phát triển ở động vật là **không** đúng?

A. Hệ gene quy định hiệu quả chuyển đổi thức ăn, tốc độ, giới hạn và thời gian sinh trưởng, phát triển.

B. Hệ gene quy định đặc điểm sinh học đặc trưng cho loài như kích thước, khả năng kháng bệnh, ...

C. Các gene điều khiển các quá trình sinh trưởng, phát triển ở động vật bắt đầu biểu hiện từ giai đoạn trưởng thành.

D. Sự ảnh hưởng của hệ gene đến sinh trưởng và phát triển ở động vật được điều chỉnh bởi các yếu tố phiên mã đặc hiệu.

Câu 14: Khẳng định nào sau đây về sinh sản là **không** đúng?

A. Sinh sản là quá trình sinh vật tạo ra các cá thể mới mang đặc điểm đặc trưng của loài.

B. Sinh sản luôn đi kèm với sự kết hợp giao tử đực và cái để tạo ra cá thể mới.

C. Sinh sản là quá trình thiết yếu duy trì sự tồn tại của loài.

D. Sinh sản đảm bảo sự truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ của loài.

Câu 15: Yếu tố nào sau đây **không** tham gia điều hoà sinh sản ở sinh vật ở cấp độ tế bào và cơ thể?

A. Hệ gene của sinh vật.

B. Hormone.

C. Nhiệt độ môi trường.

D. Dinh dưỡng.

Câu 16: Đặc điểm nào sau đây có thể là đặc điểm có ở sinh sản hữu tính và ở sinh sản vô tính?

A. Đặc điểm di truyền của các cá thể con khác nhau.

B. Có quá trình tạo thành giao tử.

C. Cá thể con hình thành từ một cá thể mẹ.

D. Có sự hình thành hợp tử.

Câu 17: Cơ sở tế bào học của sinh sản vô tính là quá trình

A. nguyên phân.

B. giảm phân.

C. thụ tinh.

D. nguyên phân và giảm phân.

Câu 18: Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản

A. có sự kết hợp của các tế bào sinh sản chuyên biệt.

B. ở tất cả các loài sinh vật.

C. không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

D. có nhiều hơn một cá thể tham gia.

Câu 19: Dấu hiệu đặc trưng để nhận biết quá trình sinh sản là

A. sự lớn lên của cơ thể.

B. sự hình thành cơ quan mới.

C. sự hoàn thiện cấu trúc cơ thể.

D. sự hình thành cơ thể mới.

Câu 20: Sinh sản là quá trình tạo ra những cá thể mới nhằm

A. đảm bảo sự phát triển liên tục của loài. B. đảm bảo sự tồn tại và phát triển liên tục của loài.

C. đáp ứng nhu cầu năng lượng cho sự tồn tại của sinh vật. D. giữ cho cá thể sinh vật tồn tại.

Câu 21: Khẳng định nào sau đây về sinh sản sinh dưỡng ở thực vật có hoa là đúng?

A. Cây con được hình thành từ quả của cây mẹ.

B. Cây con được hình thành từ lá, hạt của cây mẹ.

C. Cây con được hình thành từ bào tử của cây mẹ.

D. Cây con được hình thành từ bộ phận hoặc cơ quan sinh dưỡng của cây mẹ.

Câu 22: Cấu tạo của hoa lưỡng tính gồm

A. đế hoa, đài hoa, tràng hoa, bộ nhị hoa và bộ nhụy hoa. B. đế hoa, đài hoa, tràng hoa, bộ nhị hoa

C. đế hoa, đài hoa, tràng hoa, bộ nhụy hoa. D. đế hoa, đài hoa, tràng hoa, bộ nhị hoa hoặc bộ nhụy hoa.

Câu 23: Để nhân giống hoa lan, người ta thường áp dụng phương pháp nhân giống vô tính nào?

A. Nuôi cấy mô tế bào.

B. Giâm.

C. Chiết.

D. Ghép.

Câu 24: Túi phôi được hình thành từ tế bào trung tâm trong noãn thông qua:

A. một lần giảm phân, một lần nguyên phân.

B. một lần giảm phân, hai lần nguyên phân.

C. một lần giảm phân, ba lần nguyên phân.

D. ba lần giảm phân, một lần nguyên phân.

Câu 25: Khẳng định nào sau đây là hoàn toàn đúng về thụ phấn chéo?

A. Hạt phấn từ nhị tiếp xúc với đầu nhụy của cùng một bông hoa.

B. Hạt phấn từ nhị tiếp xúc với đầu nhụy của bông hoa khác cùng cây.

C. Hạt phấn từ nhị tiếp xúc với đầu nhụy của bông hoa khác cây cùng loài.

D. Hạt phấn từ nhị tiếp xúc với đầu nhụy của bông hoa khác loài.

Câu 26: Phát biểu nào sau đây là đúng về thụ tinh kép ở thực vật có hoa?

A. Quá trình thụ tinh với sự tham gia của chỉ một tinh tử kết hợp với trứng tạo thành hợp tử.

B. Quá trình thụ tinh với sự tham gia của hai tinh tử cùng kết hợp với trứng tạo thành hợp tử.

C. Quá trình thụ tinh với sự tham gia của hai tinh tử, một tinh tử kết hợp với trứng tạo thành hợp tử và một tinh tử kết hợp với nhân lưỡng cực tạo thành nội nhũ.

D. Quá trình thụ tinh với sự tham gia của hai tinh tử, một tinh tử kết hợp với trứng tạo thành hợp tử và một tinh tử kết hợp với nhân lưỡng cực tạo thành nhân tam bội.

Câu 27: Hạt được hình thành từ bộ phận nào của hoa?

- A. Noãn đã thụ tinh. B. Hợp tử. C. Đế hoa. D. Bầu nhụy.

Câu 28: Quả được hình thành từ bộ phận nào của hoa đã thụ tinh?

- A. Noãn đã thụ tinh. B. Hợp tử. C. Đế hoa. D. Bầu nhụy.

Câu 29: Nhận định nào dưới đây về các hình thức thụ tinh ở động vật là đúng?

- A. Thụ tinh trong là hình thức thụ tinh mà trứng và tinh trùng gặp nhau trong cơ quan sinh dục của con đực.
B. Thụ tinh ngoài chỉ xảy ra ở động vật trên cạn.
C. Thụ tinh trong chỉ xảy ra ở các động vật không xương sống.
D. So với thụ tinh ngoài, thụ tinh trong có số lượng con đực sinh ra ít hơn.

Câu 30: Bản chất của quá trình thụ tinh ở động vật là sự kết hợp

- A. các nhân của nhiều giao tử đực với một nhân của giao tử cái.
B. bộ NST đơn bội (n) của giao tử đực và giao tử cái tạo thành bộ NST lưỡng bội (2n) ở hợp tử.
C. của hai giao tử đực và giao tử cái.
C. của nhiều giao tử đực với một giao tử cái.

Câu 31: Quá trình sinh sản hữu tính ở động vật gồm mấy giai đoạn?

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

Câu 32: Vị trí việc làm nào **không** trực tiếp liên quan đến sinh học cơ thể?

- A. Kỹ sư điện tử. B. Bác sĩ.
C. Kỹ sư chăn nuôi. D. Kỹ sư công nghệ sinh học.

Câu 33: Lĩnh vực nào sau đây **không** phải là lĩnh vực sinh học cơ thể thực vật hướng tới?

- A. Nông nghiệp an toàn, thông minh.
B. Sản xuất giống cây trồng, vật nuôi với công nghệ cao.
C. Khám, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe với liệu pháp tế bào gốc.
D. Phòng sinh học.

Câu 34: Những trường hợp nào sau đây là sinh sản vô tính?

- (1) Đoạn thân mía mọc thành các cây mía con.
(2) Quả dưa rơi xuống bùn mọc thành cây dưa con.
(3) Củ lạc chứa hạt, gieo hạt xuống đất mọc thành cây lạc con.
(4) Củ khoai lang mọc chồi tạo thành cây khoai lang con.
(5) Bào tử dương xỉ rơi xuống đất mọc thành nguyên tản.

- A. (1), (2), (5). B. (1), (4), (5). C. (2), (3), (4). D. (2), (4), (5).

Câu 35: Ong, kiến, rệp có hình thức sinh sản vô tính nào?

- A. Trinh sinh. B. Phân mảnh. C. Nảy chồi. D. Phân đôi.

Câu 36: Hình thức sinh sản bằng nảy chồi gặp ở nhóm động vật

- A. bọt biển, ruột khoang. B. bọt biển, giun dẹp.
C. nguyên sinh. D. ruột khoang, giun dẹp.

Câu 37. Sinh sản bằng bào tử là tạo ra thế hệ mới từ

- A. bào tử được phát sinh ở những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.
B. bào tử được phát sinh do nguyên nhân ở những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.
C. bào tử được phát sinh do giảm phân ở pha giao tử thể của những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.
D. hợp tử được phát sinh ở những thực vật có xen kẽ thế hệ bào tử thể và giao tử thể.

Câu 38. Phân mảnh là hình thức sinh sản mà:

- A. cơ thể mới phát triển từ trứng không được thụ tinh.
B. một cá thể mẹ phân đôi thành hai cá thể có kích thước gần bằng nhau.
C. cơ thể mới phát triển từ mảnh tách ra từ cơ thể mẹ.
D. chồi mọc ra từ cơ thể mẹ, lớn dần lên, sau đó tách ra thành cơ thể mới.

Câu 39. Các quá trình sinh lý trong cơ thể thực vật diễn ra như thế nào?

- A. Luôn có sự liên quan mật thiết với nhau, sản phẩm của quá trình này là nguyên liệu của quá trình khác.
B. Không có sự liên quan mật thiết với nhau, sản phẩm của quá trình này là nguyên liệu của quá trình khác.
C. Luôn có sự liên quan mật thiết với nhau, sản phẩm của quá trình này là nguyên liệu của quá trình khác để đảm bảo cho sự hoạt động thống nhất của cơ thể.
D. Luôn có sự liên quan mật thiết với nhau, sản phẩm của quá trình này là nguyên liệu của quá trình khác để đảm bảo cho sự hoạt động thống nhất của cơ thể bất kỳ quá trình sinh lý nào thay đổi đều ảnh hưởng đến quá

trình sinh lí khác.

Câu 40. Đây là ngành nghề liên quan đến sinh học thực vật, động vật và người?

- A. Quản lý nhà nước.
- B. Chăn nuôi, thú ý, nuôi trồng thủy sản.
- C. Viện nghiên cứu, trường đào tạo.
- D. Đơn vị dịch vụ, sản xuất.

Câu 41. Đây **không** phải thành tựu nổi bật của lĩnh vực sinh học cơ thể?

- A. Công nghệ nuôi cấy mô.
- B. Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật cho phép tạo ra các hệ thống canh tác an toàn, hiệu quả.
- C. Tạo ra các loài virus mới.
- D. Các phương pháp khám chữa bệnh ở người.

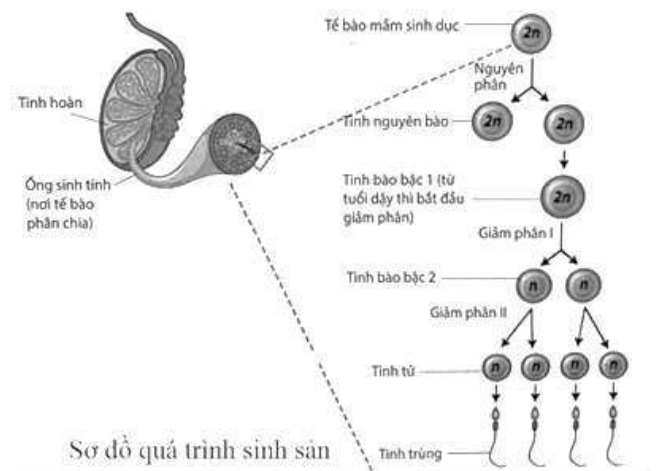
Phần 2 : Phần câu hỏi trắc nghiệm đúng sai

Câu 1: Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố bên trong đến sinh trưởng và phát triển ở động vật?

- a. Hệ gen quy định đặc điểm sinh học đặc trưng cho loài như kích thước, tuổi thọ, khả năng kháng bệnh.
- b. Hệ gen chỉ quy định hiệu quả chuyển đổi thức ăn mà không ảnh hưởng tốc độ, giới hạn và thời gian sinh trưởng, phát triển.
- c. Ở từng thời kì, quá trình sinh trưởng và phát triển giữa giới đực và giới cái không giống nhau.
- d. Sự khác biệt về tốc độ sinh trưởng, phát triển cũng như thành phần các loại mô giữa giới đực và giới cái dẫn đến sự khác nhau về kích thước.

Câu 2: Sơ đồ sau đây mô tả quá trình hình thành tinh trùng ở động vật. Mỗi nhận định sau đúng hay sai?

- a. Tinh trùng hình thành trong ống dẫn tinh.
- b. Tế bào mầm sinh dục là tế bào chưa giảm phân, có bộ NST $2n$.
- c. Khi đến tuổi dậy thì, tinh nguyên bào bậc 1 ($2n$) mới bắt đầu giảm phân.
- d. Từ tinh nguyên bào bậc 1 qua hai lần giảm phân (giảm phân I và giảm phân II) mới hình thành giao tử
- e. Kết thúc kì cuối giảm phân II là tạo ra tinh trùng (n)



f. Từ 1 tinh bào bậc 1 ($2n$), trải qua quá trình nguyên phân và giảm phân (giảm phân I, II) tạo nên 4 tinh trùng (n).

g. Từ 1 tinh bào bậc 2, trải qua giảm phân 2 tạo nên 4 tinh trùng (n).

Câu 3: Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai?

- a. Sử dụng thực phẩm có tồn dư hormone tăng trưởng hoặc thuốc kháng sinh có thể gây ra việc giảm sức khỏe và chất lượng của vật nuôi và gây bệnh tật cho con người.
- b. Trẻ em bị thiếu GH nếu không chữa trị kịp thời sẽ trở thành người khổng lồ.
- c. Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên, Ngủ đủ giấc có thể cải thiện tâm vóc của con người.
- d. Biện pháp để cải thiện chất lượng cuộc sống ở người và tăng năng suất vật nuôi dựa trên yếu tố di truyền: ở vật nuôi, chọn lọc và cải tạo giống; ở người, tư vấn di truyền thai kì

Câu 4: Có bao nhiêu nhận định **đúng** hay **sai** liên quan những biện pháp nhằm điều khiển quá trình sinh sản của động vật và người?

- a. Muốn sinh ra thế hệ con đực hay cái phục vụ nhu cầu con người, con người đã lọc, li tâm hai loại tinh trùng hay trứng rồi cho thụ tinh nhân tạo.
- b. Ở người, thụ tinh trong ống nghiệm là phương pháp hỗ trợ sinh sản, sử dụng cho điều chỉnh giới tính.
- c. Thụ tinh trong ống nghiệm là phương pháp cho trùng và trứng thụ tinh trong ống nghiệm để tạo ra phôi, sau đó phôi được chuyển vào buồng tử cung của phụ nữ để làm tổ và phát triển thành thai nhi.
- d. Để tạo ra tầm đực sản xuất tơ nhiều, người ta chiếu tia tử ngoại lên tầm sẽ tạo ra nhiều tầm đực hơn.

Câu 5: Để điều khiển quá trình sinh sản ở động vật nhằm mục đích mang lại những trị phục vụ nhu cầu con người và con người đã đưa ra nhiều biện pháp. Nhận định sau **đúng** hay **sai** về những biện pháp nhằm điều khiển quá trình sinh sản của động vật mang lại lợi ích cho con người?

- a. Xử lý nhiệt độ hoặc chọn lọc tinh trùng để điều khiển giới tính con vật.
- b. Thụ tinh nhân tạo giúp làm giảm hiệu quả thụ tinh.
- c. Các kĩ thuật điều khiển sinh sản còn góp phần vào các nghiên cứu bảo tồn động vật, đảm bảo đa dạng sinh học.

d. Trong chăn nuôi, dựa trên cơ chế điều hoà sinh sản ở động vật, con người có thể điều khiển số con, số trứng và giới tính của vật nuôi.

Phần 3: Phần câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1: Ứng dụng hiểu biết về vòng đời.

Câu 2: Cho các quá trình sau: nguyên phân, giảm phân, trực phân, thụ tinh. Có bao nhiêu quá trình có ở sinh sản hữu tính.

Câu 3: Cho các ví dụ:

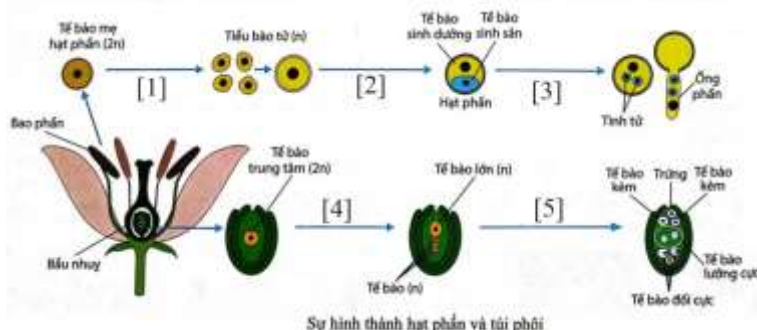
- (1) Sinh sản bằng thân củ ở khoai tây. (2) Sinh sản bằng thân bò ở rau má.
 (3) Đẻ trứng ở thú mỏ vịt. (4) Những cây nhãn con mọc lên từ các hạt được rụng từ cây mẹ
 (5) Sinh sản bằng thân rễ ở gừng. (6) Đẻ con ở Kangaroo.

Có bao nhiêu ví dụ về hình thức sinh sản hữu tính ở sinh vật?

Câu 4: Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về quả?

- (I). Quả do bầu nhụy sinh trưởng dày lên chuyển hóa thành. (II). Quả có vai trò bảo vệ hạt.
 (III). Quả do noãn đã thụ tinh phát triển thành. (IV). Quả không có vai trò trong phát tán hạt.
 (V). Quả đơn tính là loại quả phát triển từ bầu nhụy không qua thụ tinh noãn

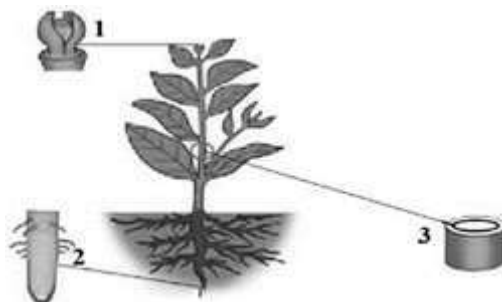
Câu 5: Khi nói đến quá trình hình hạt phấn (*hình*) ở thực vật có hoa. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. [1] Mỗi tế bào mẹ ($2n$) giảm phân $\rightarrow$ 4 tế bào con (n). II. [2] mỗi tế bào (n) nguyên phân $\rightarrow$ 1 hạt phấn.
 III. Mỗi hạt phấn: do sự phân chia tế bào chất không đồng đều nên tế bào bé là tế bào sinh sản, còn tế bào lớn hơn là tế bào ống phấn.
 IV. [3] là giai đoạn nguyên phân của tế bào trong hạt phấn.

Câu 5: Có bao nhiêu hình thức sinh sản vô tính ở động vật?

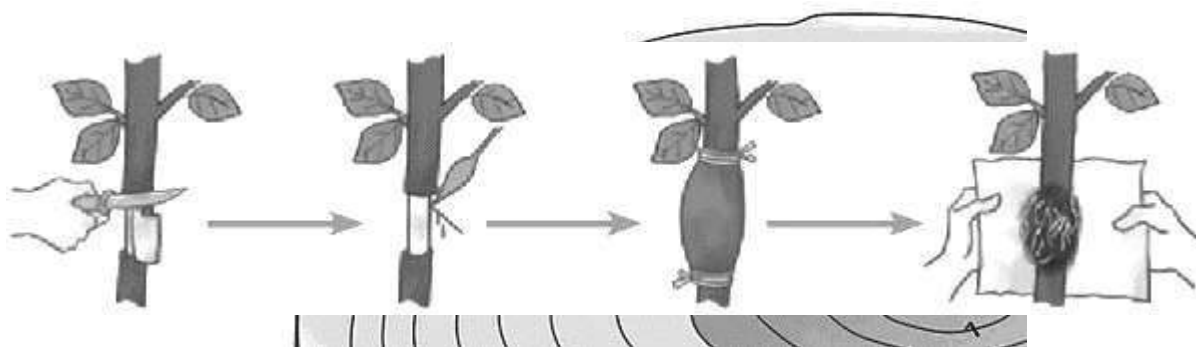
Câu 6. Quan sát hình bên về sinh trưởng ở thực vật 2 lá mầm với các loại mô phân sinh khác nhau ở các vị trí 1, 2, 3.



a. Sự sinh trưởng thứ cấp do hoạt động của loại mô phân sinh tương ứng với vị trí số mấy?

b. Sự sinh trưởng sơ cấp do hoạt động của loại mô phân sinh tương ứng với vị trí số mấy? (Hãy viết liền các số và sắp xếp số thứ tự tăng dần từ bé đến lớn tương ứng đáp án)

Câu 7. Quan sát hình sau, hãy cho biết cây gỗ bao nhiêu tuổi?

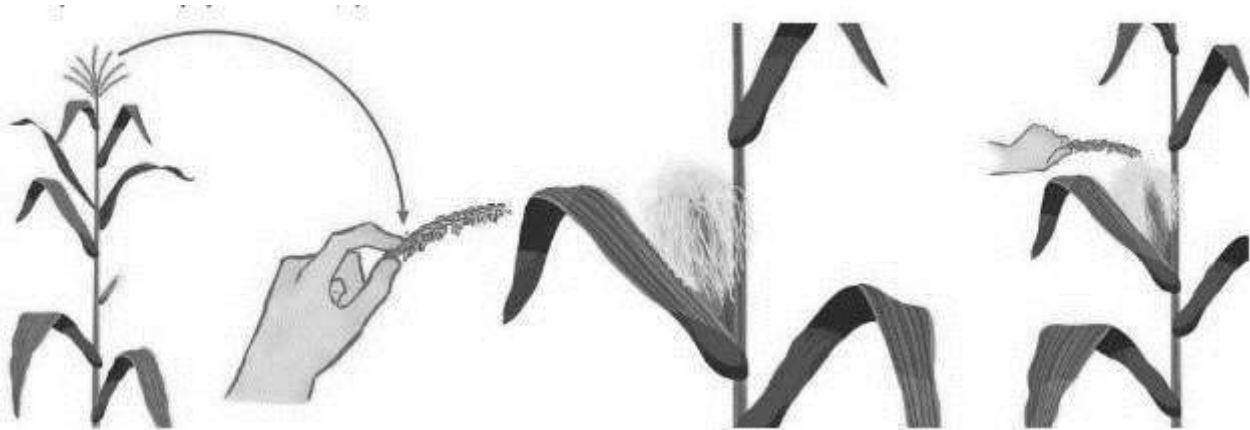


Câu 8. Quan sát hình bên dưới và cho các dữ kiện sau:

1. Xử lý vết khoanh với chất kích thích ra rễ (nếu có).
2. Cắt cành chiết, tháo vỏ bọc và đem trồng sau 30-45 ngày, khi rễ xuất hiện và lan đều quanh vết khoanh.
3. Bao vết khoanh bằng bùn, đất,.. và bọc kín lại.
4. Khoanh vỏ cành trên cây mẹ.

Em hãy viết liền các số và sắp xếp theo thứ tự các bước trong quy trình chiết cành.

Câu 9. Quan sát hình bên dưới và cho các dữ kiện sau:



Chọn các bắp ngô đã phun râu.

1. Chọn các bông cờ ở giai đoạn bung phấn.
 2. Chải nhánh cờ đã cắt lên phần râu của bắp hoặc để hạt phấn rơi trên râu ngô.
 3. Cắt một nhánh trên bông cờ chứa nhiều bao phấn bằng kéo sắc.
- Em hãy viết liền các số và sắp xếp theo thứ tự các bước thụ phấn cho cây ngô.

Câu 10. a. Trong quá trình hình thành hạt phấn, tế bào mẹ tiểu bào tử ($2n$) tiến hành giảm phân hình thành bao nhiêu bào tử đơn bội (n)?

b. Trong quá trình hình thành túi phôi, một đại bào tử sống sót thực hiện nguyên phân 3 lần tạo thành 8 tế bào, trong đó có bao nhiêu tế bào nhân cực?

Câu 11. Cho các biện pháp tránh thai sau: tính vòng kinh, bao cao su tránh thai, thuốc tránh thai, thắt ống dẫn trứng, thắt ống dẫn tinh, dụng cụ tử cung. Có bao nhiêu biện pháp tránh thai vừa tránh được mang thai và sinh con ngoài ý muốn, vừa tránh được các bệnh lây truyền qua quan hệ tình dục?

Phần 4: Tự luận

Câu 1: Các nhân tố chi phối quá trình phát triển ở thực vật có hoa (quá trình ra hoa), vận dụng thực tiễn.

Câu 2: Các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật, ứng dụng trong thực tiễn.

Câu 3: Chứng minh được cơ thể là một hệ thống mở tự điều chỉnh.

Câu 4. Vận dụng hiểu biết về các giai đoạn phát triển, cho biết tại sao phải quan tâm đến chế độ ăn uống của trẻ em theo độ tuổi. Nếu trẻ em thường xuyên ăn quá nhiều thức ăn giàu chất dinh dưỡng hoặc ăn không đủ chất dinh dưỡng thì hậu quả sẽ như thế nào? Giải thích.

Câu 5. Những biện pháp nào có thể điều khiển giới tính ở động vật? Thay đổi giới tính có ý nghĩa như thế nào trong chăn nuôi?

Câu 6. Để tăng sinh sản ở vật nuôi, cần áp dụng những biện pháp nào?

Câu 7. Ứng dụng hormone thực vật trong thực tiễn.

Câu 8. Ứng dụng hiểu biết các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở động vật.

---HẾT---