**Bài 19. KHÁI QUÁT SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT**

**Phần I. Câu hỏi TN 4 lựa chọn**

**Câu 1 (NT-B):** Sinh trưởng là quá trình

A. tăng kích thước và khối lượng cơ thể nhờ vào tăng thời gian sống của sinh vật.

B. tăng kích thước và khối lượng cơ thể nhờ vào tăng kích thước và số lượng tế bào trong cơ thể.

C. tăng kích thước và khối lượng cơ thể nhờ phát sinh thêm nhiều cơ quan và bộ phận mới.

D. tăng kích thước, số lượng của tế bào đồng thời biến đổi cấu trúc, chức năng của tế bào, mô và cơ thể.

*Đáp án: B*

**Câu 2 (NT-B):** Phát triển của sinh vật là quá trình biến đổi về

A. cấu trúc và chức năng của tế bào, mô, cơ thể.

B. kích thước và khối lượng của cơ thể.

C. tạo nên các tế bào, mô, cơ quan ở các giai đoạn.

D. hình thành chức năng mới ở các giai đoạn.

*Đáp án: A*

**Câu 3 (NT-B):** Cho các quá trình sau:

(1) Sinh trưởng.

(2) Sinh sản.

(3) Phân hoá tế bào.

(4) Cảm ứng.

(5) Phát sinh hình thái.

(6) Trao đổi chất.

Phát triển ở cơ thể sinh vật gồm các quá trình:

A. (1), (3), (5).

B. (2), (4), (6).

C. (1), (2), (3).

D. (2), (5), (6).

*Đáp án: A*

**Câu 4 (NT-B):** Vòng đời là gì?

A. Là khoảng thời gian tính từ khi cơ thể sinh ra, lớn lên và chết đi.

B. Là quá trình lặp lại mà tất cả các sinh vật đều phải trải qua giống nhau.

C. Là quá trình lặp lại theo trình tự nhất định các thay đổi mà một cá thể sinh vật phải trải qua bắt đầu từ khi sinh ra, lớn lên, trưởng thành, sinh sản và chết.

D. Là khoảng thời gian một loài sinh vật tồn tại trên trái đất.

*Đáp án: C*

**Câu 5 (NT- B):** Giới hạn tuổi thọ của mỗi loài sinh vật do …. quy định. Từ cần điền vào chỗ trống là

A. đặc điểm di truyền.

B. các yếu tố môi trường.

C. lối sống.

D. giới tính.

*Đáp án: A*

**Câu 6 (NT-B):** Vòng đời của sinh vật là khoảng thời gian tính từ khi cơ thể sinh vật

A. chết đi, sinh ra, lớn lên đẻ con và chết đi.

B. sinh ra, lớn lên, phát triển thành cơ thể trưởng thành, sinh sản tạo cơ thể mới, già rồi chết đi.

C. sinh ra, lớn lên, phát triển thành cơ thể trưởng thành, sinh sản tạo cơ thể mới.

D. sinh ra và chết đi.

*Đáp án: B*

**Câu 7 (NT-B):** Tuổi thọ dùng để chỉ

A. thời gian tán tỉnh bạn tình của sinh vật.

B. thời gian sinh con của sinh vật.

C. thời điểm sinh vật chết.

D. thời gian sinh tồn của sinh vật.

*Đáp án: D*

**Câu 8 (H):** Ví dụ nào sau đây là nói về quá trình sinh trưởng ở sinh vật?

A. Hạt đậu nảy mầm thành cây con. B. Voi mẹ sinh ra voi con.

C. Quả trứng gà nở ra gà con. D. Cây đậu cao thêm 3 cm sau hai ngày.

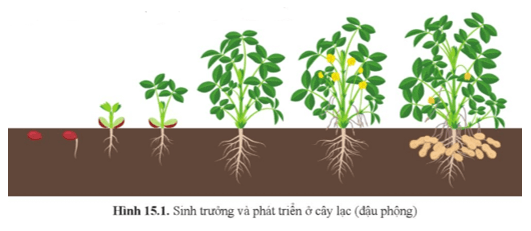
*Đáp án: D*

**Câu 9 (H):** Ví dụ nào sau đây là nói về quá trình phát triển ở sinh vật?

A. Cây cam ra hoa. B. Lợn tăng thêm 3 cm sau một tuần.

C. Sự tăng kích thước của lá cây. D. Diện tích phiến lá tăng lên.

*Đáp án: A*

**Câu 10 (H):** Hình ảnh sau đây đang mô tả quá trình gì ở cây lạc (đậu phộng)

A. Gieo hạt và nảy mầm. B. Sinh sản và phát triển.

C. Sinh trưởng và sinh sản. D. Sinh trưởng và phát triển.

*Đáp án: D*

**Câu 11 (H):** Quá trình nào sau đây là quá trình sinh trưởng của thực vật?

A. Cơ thể thực vật ra hoa B. Cơ thể thực vật tạo hạt

C. Cơ thể thực vật tăng kích thước D. Cơ thể thực vật rụng lá, hoa.

*Đáp án: C*

**Câu 12 (H):** Hình dạng chim bồ câu không giống với hình dạng các loài khác là do quá trình

A. phân hóa tế bào. B. phát sinh hình thái.

C. thay đổi cấu trúc tế bào. D. phát sinh chức năng của cơ thể.

*Đáp án: B*

**Câu 13 (H):** Sinh trưởng và phát triển có mối quan hệ như thế nào?

A. Sinh trưởng tạo tiền đề cho phát triển, phát triển là điều kiện thúc đẩy sinh trưởng.

B. Phát triển tạo tiền đề cho sinh trưởng, làm nền tảng cho phát triển.

C. Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình độc lập, không liên quan đến nhau.

D. Sinh trưởng và phát triển mâu thuẫn với nhau.

*Đáp án: A*

**Câu 14 (H):** Trong các yếu tố sau đây, có bao nhiêu yếu tố ***không*** ảnh hưởng đến tuổi thọ của sinh vật?

(1) Di truyền (2) Chế độ ăn uống (3) Lối sống

(4) Chất phóng xạ (5) Khói độc, bụi. (6) Chế độ làm việc.

A. 0. B. 3. C. 4. D. 5.

*Đáp án: A*

**Câu 15 (H):** Cho ví dụ sau:

- Ở ruồi giấm, nhiệt độ 25oC chu kì sống là 10 ngày; nhiệt độ 18oC chu kì sống là 17 ngày.

- Ở cá rô phi, nhiệt độ dưới 5,6oC hoặc trên 42oC thì cá chết.

Đây là ví dụ chứng minh nhân tố nào ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật?

A. Đặc điểm của loài. B. Nhiệt độ. C. Ánh sáng. D. Dinh dưỡng.

*Đáp án: B*

**Câu 16 (H):** Trong chăn nuôi, vào mùa đông, người ta thường lắp đèn để sưởi ấm cho vật nuôi nhằm cải thiện sức chống chịu cho vật nuôi. Ứng dụng này dựa trên ảnh hưởng của nhân tố nào đến sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi?

A. Đặc điểm của loài. B. Nhiệt độ.

C. Ánh sáng. D. Dinh dưỡng.

*Đáp án: B*

**Câu 17 (H):** Trong chăn nuôi gà, người ta thường thắp đèn để điều tiết độ dài ngày và đêm nhằm mục đích tăng sản lượng trứng thu hoạch. Ứng dụng này dựa trên ảnh hưởng của nhân tố nào đến sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi?

A. Đặc điểm của loài. B. Nhiệt độ.

C. Ánh sáng. D. Dinh dưỡng.

*Đáp án: C*

**Câu 18 (H):** Khi nói về các yếu tố ảnh hưởng đến tuổi thọ của con người, phát biểu nào sau đây đúng ?.

(1) Tuổi thọ của người hoàn toàn do yếu tố di truyền quyết định và không thể thay đổi.

(2) Môi trường sống không ảnh hưởng đến tuổi thọ của người.

(3) Tuổi thọ của người chịu ảnh hưởng của các yếu tố di truyền và môi trường, xã hội.

(4) Tầm vóc, thể trạng không ảnh hưởng đến tuổi thọ của người.

(5) Việc giữ gìn và rèn luyện cơ thể khỏe mạnh có thể giúp con người tăng tuổi thọ.

A. 1, 4. B. 3, 5. C. 2, 3. D. 4, 5.

*Đáp án: B*

**Câu 19** **(H):** Thực vật ra hoa kết quả khi đạt độ tuổi và kích thước nhất định. Điều này chứng minh rằng

A. sinh trưởng là một giai đoạn trong quá trình phát triển của sinh vật trong đó sinh trưởng là tiền đề cho sự phát triển

B. đối với các loài sinh vật, khi bước vào giai đoạn phát triển thì sinh trưởng cũng tăng.

C. ra hoa kết quả ở hầu hết các loại thực vật chịu ảnh hưởng chủ yếu từ điều kiện môi trường bên ngoài.

D. ra hoa kết quả là sấu hiệu kết thúc thời kỳ sinh trưởng ở thực vật

*Đáp án: A*

**Câu 20 (H):** Cho các trường hợp sau, trường hợp nào là dấu hiệu đặc trưng cho sự phát triển ở sinh vật ?.

A. Cặp chân to ra và mọc cựa ở gà trống.

B. Nòng nọc tiêu biến đuôi khi trở thành ếch

C. Rắn lột da để lớn lên.

D. Trong 4 -5 năm đầu tiên, thân dừa chủ yếu phát triển chiều ngang. Sau đó dừa mới bắt đầu tăng nhanh về chiều cao và có thể cao đến 15-20m.

*Đáp án: A*

**Câu 21 (VD):** Tuổi thọ trung bình của người Việt Nam

theo thống kê gần nhất là bao nhiêu tuổi?

A. 73,5 B. 74 C. 73 D. 73,7.

*Đáp án: D*

**Câu 22 (VD):** Để hạn chế chiều cao của cây, người làm vườn cần cắt tỉa bộ phận nào của cây?

A. Ngọn cây. B. Lá cây. C. Thân cây D. Rễ cây.

*Đáp án: A*

**Câu 23 (VD):** Trong sản xuất giá ăn đã ứng dụng giai đoạn nào trong chu kì sinh trưởng và phát triển của thực vật?

A. Giai đoạn nảy mầm. B. Giai đoạn mọc lá, sinh trưởng mạch.

C. Giai đoạn ra hoa. D. Giai đoạn tạo quả.

*Đáp án: A*

**Câu 24 (VD):** Muỗi sống được trong khoảng thời gian là

A. 3 – 6 tháng. B. 1 – 3 tháng. C. 1 năm. D. 1 - 3 năm.

*Đáp án: B*

**Câu 25 (VD):** Tắm nắng vào lúc sáng sớm có lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của trẻ nhỏ vì tia tử ngoại biến tiền vitamin D thành vitamin D, vitamin D có vai trò

A. chuyển hóa Na để hình thành xương.

B. chuyển hóa Ca để hình thành xương.

C. chuyển hóa K để hình thành xương.

D. oxi hóa K để hình thành xương.

*Đáp án: B*

**Câu 26 (VD):** Việc áp dụng hiểu biết về sinh trưởng, phát triển của sinh vật để diệt sinh vật có hại được áp dụng trong trường hợp nào sau đây?

A. Loại bỏ vũng nước đọng để tránh muỗi đẻ trứng và tiêu diệt ấu trùng

B. Sử dụng các hóa chất để tiêu diệt côn trùng có hại

C. Chiếu sáng nhân tạo để ngăn cản sự phát triển của muỗi

D. Dùng các thiết bị điện để giăng bắt sinh vật gây hại.

*Đáp án: A*

**Câu 27 (VD):** Nếu trẻ em thường xuyên ăn quá nhiều thức ăn giàu chất dinh dưỡng thì điều gì xảy ra?

A. Trẻ sinh trưởng và phát triển tốt, nhanh lớn, khỏe mạnh.

B. Trẻ không thể tiêu hóa, đầy bụng và biếng ăn do hệ tiêu hóa chưa phát triển toàn diện.

C. Trẻ tăng chiều cao và cân nặng liên tục.

D. Trẻ vẫn sinh trưởng và phát triển bình thường.

*Đáp án: B*

**Câu 28 (VD):** Những nét hoa văn trên đồ gỗ có xuất xứ từ:

A. Cây có vòng đời dài. B. Cây có vòng đời trung bình.

C. Vòng năm. D. Cây có vòng đời ngắn.

*Đáp án: C*

**Câu 29 (VD):** Cho các bước thực hiện thí nghiệm sau:

Bước 1. Trồng vài hạt đậu xanh đã nảy mầm vào chậu chứa đất ẩm.

Bước 2. Để nơi có ánh sáng và tưới hằng ngày.

Bước 3. Theo dõi và dùng thước đo chiều dài thân cây sau 3 ngày, 6 ngày, 9 ngày.

Bước 4. Nhận xét kết quả và rút ra kết luận.

Thí nghiệm trên được thực hiện nhằm

A. chứng minh cây có sự sinh sản.

B. chứng minh cây có sự sinh trưởng.

C. chứng minh cây có sự phát triển.

D. chứng minh cây có sự cảm ứng.

*Đáp án: B*

**Phần II. Câu hỏi dạng đúng/sai**

**Câu 1.** *Ở người,**phôi thai trong tử cung phát triển đến tuần thứ 6 sẽ có kích thước bé xíu từ 4-7mm tuy nhiên giai đoạn này sẽ hình thành hệ thần kinh nguyên thủy và xương sống, đồng thời tim thai cũng bắt đầu hoạt động. Tuần thứ 8, phôi thai dài hơn 20mm và nặng khoảng 1-3gr và bắt đầu hình thành mắt, tay và chân. Đến tuần thứ 9, hệ sinh dục của bé cũng bắt đầu hình thành. Đến tuần thứ 12, thai nhi đã có hình dáng của một con người dài hơn 50mm và nặng 18-25gr, đồng thời các chức năng cơ bản của hệ thần kinh, tim, gan, hệ bài tiết đã cơ bản hoàn thiện…*

Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về sự phát triển của phôi thai trong tử cung người phụ nữ?

a. Giai đoạn từ 6-12 tuần là giai đoạn phôi thai sinh trưởng, trong giai đoạn này phôi thai chủ yếu tăng trưởng nhanh về kích thước và khối lượng.

b. Sự phát triển của phôi thai gồm 3 quá trình liên quan mật thiết với nhau là: sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái. Sinh trưởng và phát triển có biểu hiện đan xen khó tách biệt.

c. Sự phát triển của các cơ quan mới trong cơ thể có thời điểm bắt đầu, tốc độ khác nhau theo từng giai đoạn và được điều hòa bởi các yếu tố bên trong và bên ngoài.

d. Trong 3 tháng đầu mang thai, hầu hết các cơ quan và bộ phận của thai nhi được hình thành. Nếu trong giai đoạn này thai nhi tiếp xúc với các yếu tố bất lợi như hóa chất, phóng xạ, thuốc… thì rất dễ phát sinh các dị tật nghiêm trọng.

**Hướng dẫn giải**

a. (NT-B) -> SAI vì Giai đoạn từ 6-12 phôi thai sinh trưởng về kích thước và khối lượng chậm.

b. (NT-H) -> ĐÚNG

c. (NT- H) -> ĐÚNG

d. (TH-VD) -> ĐÚNG

**Câu 2.** Muỗi *Aedes Aegypti* có màu đen; chân, thân, bụng có khoang đen trắng rõ rệt nên thường gọi là muỗi vằn. Đây là loại muỗi có khả năng mang virus sốt xuất huyết *Dengue* và truyền từ người này sang người khác thông qua việc đốt và hút máu người. Muỗi vằn *Aedes Aegypti* thường đẻ trứng, sinh sản ở các ao, vũng nước hoặc các dụng cụ chứa nước. Vòng đời của muỗi *Aedes Aegypti* được minh họa ở hình bên dưới (Theo tài liệu của Cục Y tế dự phòng, Bộ Y tế).

A diagram of a mosquito

Description automatically generated

Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về muỗi *Aedes Aegypti*?

a. Vòng đời của muỗi *Aedes Aegypti* trải qua 4 giai đoạn.

b. Chu kì sống của muỗi *Aedes Aegypti* được tính từ lúc muỗi trưởng thành, sinh sản rồi chết.

c. Có thể phòng ngừa bệnh sốt xuất huyết bằng cách che đậy kín các dụng cụ chứa nước, ngăn không cho muỗi sinh sản.

d. Tuổi thọ của muỗi *Aedes Aegypti* được tính kể từ khi bọ gậy lột xác thành ấu trùng quăng đến lúc chết.

**Hướng dẫn giải**

a. (TH-NB) -> ĐÚNG

b. (NT-NB) -> SAI vì chu kì sống của muỗi *Aedes Aegypti* có các giai đoạn: Trứng, lăng quăng, muỗi.

c. (VD-VD) -> ĐÚNG

d. (NT-NB) -> SAI vì tuổi thọ của muỗi *Aedes Aegypti* được tính kể từ khi muỗi hình thành đến chết.

**Câu 3.** Một chu kỳ sống của cây lúa (*Oryza sativa*) được tính bắt đầu từ khi hạt nảy mầm đến khi chín. Căn cứ vào đó, người ta chia các giai đoạn sinh trưởng phát triển của cây lúa thành 3 giai đoạn chính:

**-** *Giai đoạn 1:* tính từ thời điểm hạt nảy mầm đến phân hóa đòng, cây tập trung gia tăng chiều cao thân và đẻ nhánh nở bụi. Lá gia tăng kích thước, tăng cường hiệu suất quang hợp.

**-** *Giai đoạn 2:*được tính từ thời điểm phân hóa đòng đến khi trổ bông. Lúc này các lóng vươn dài nhanh chóng. Đòng được hình thành và phát triển, thoát ra khỏi bẹ của lá cờ, lúa chính thức trổ bông.

**-** *Giai đoạn 3:*được tính từ thời điểm trổ bông đến khi thu hoạch, trung bình kéo dài khoảng 30 ngày. Tuy nhiên nếu gặp điều kiện bất lợi thì sẽ kéo dài hơn.

Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về quá trình sinh trưởng phát triển của cây lúa?

a. Ở giai đoạn 1, cây lúa chỉ thực hiện quá trình sinh trưởng.

b. Ở mỗi giai đoạn cần bón các loại phân bón khác nhau do sự sinh trưởng phát triển của cây lúa thay đổi theo từng giai đoạn.

c. Điều kiện thời tiết không thuận lợi (cường độ ánh sáng yếu, hạn hán, rét,…) có thể làm chậm thời gian thu hoạch.

d. Hiện tượng lóng vươn dài, hình thành đòng thể hiện cho quá trình sinh trưởng của cây lúa.

**Hướng dẫn giải**

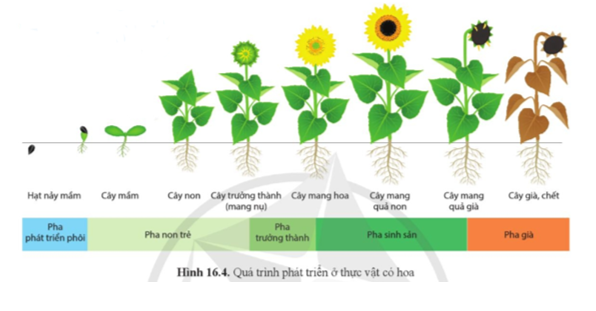
a. (NT-NB) -> SAI vì ở giai đoạn 1, cây lúa thực hiện quá trình sinh trưởng và phát triển.

b. (VD-VD) -> ĐÚNG

c. (TH-VD) -> ĐÚNG

d. (NT-TH -> SAI vì hiện tượng lóng vươn dài, hình thành đòng thể hiện cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cây lúa.

**Câu 4**. Hình bên mô tả quá trình sinh trưởng phát triển của cây hoa hướng dương (*Helianthus annuus*) từ lúc nảy mầm đến lúc chết. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về quá trình sinh trưởng phát triển của cây hoa hướng dương?



a. Hạt nảy mầm thành cây mầm là quá trình phát triển.

b. Sự gia tăng về số lượng lá ở cây trưởng thành so với cây mầm biểu hiện cho sự sinh trưởng của cây.

c. Quá trình từ lúc hạt nảy mầm đến cây già và chết gọi là chu kì sống của cây.

d. Nếu trồng cây con trong điều kiện nghèo dinh dưỡng, nhưng cung cấp đủ dinh dưỡng khi cây ra hoa thì sẽ không làm ảnh hưởng đến sự phát triển bình thường của cây.

**Hướng dẫn giải**

a. [NT] NB -> ĐÚNG

b. [NT] NB -> ĐÚNG

c. [NT] NB -> ĐÚNG

d. [TH] VD -> SAI vì trồng cây con trong điều kiện nghèo dinh dưỡng, nhưng cung cấp đủ dinh dưỡng khi cây ra hoa thì sẽ ảnh hưởng đến sự phát triển bình thường của cây.

**Câu 5.** *“Nghiên cứu về gen sống lâu là một ngành khoa học đang phát triển. Có khoảng 25% tuổi thọ di truyền (25% tuổi thọ do di truyền quyết định). Có khả năng là các biến thể nằm trong nhiều gen (một số gen chưa được xác định) liên kết cùng nhau để góp phần tạo nên tuổi thọ cao như biến thể gen giúp sửa chữa*[*DNA*](https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/suc-khoe-tong-quat/dna-la-gi-va-y-nghia-cua-xet-nghiem-dna/)*, duy trì các đầu mút của*[*nhiễm sắc thể*](https://www.vinmec.com/vi/co-the-nguoi/nhiem-sac-the-148/)*(vùng gọi là telomere) và bảo vệ tế bào khỏi bị hư hạị. Một số biến thể khác làm giảm nguy cơ mắc bệnh tim mạch,*[*đột quỵ*](https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/dot-quy-nguyen-nhan-dau-hieu-nhan-biet-cach-phong-tranh/)*và tiểu đường.*

*Một nghiên cứu khác đề ra giả thuyết rằng nhiễm sắc thể Y (NST) không thể bảo vệ hoàn toàn trong cơ thể mang giới tính dị giao tử XY. Trong cơ thể XY, DNA khiếm khuyết sẽ bị biểu hiện gây ra ra các biến đổi làm giảm tuổi thọ. Vì thế theo nghiên cứu, ở đa số các loài động vật bậc cao, cơ thể đồng giao tử XX có tuổi thọ cao hơn 17,6% cơ thể dị giao tử XY*

*Ngoài ra, các nhà khoa học đang nghiên cứu những người ở độ tuổi 90-100 để xác định những yếu tố ảnh hưởng tới tuổi thọ của họ. Họ ít có tương đồng về các gen liên quan đến tuổi thọ nhưng lại có khá nhiều điểm tương đồng về lối sống: hầu hết không hút thuốc, không béo phì và kiểm soát căng thẳng tốt. Do những lối sống lành mạnh, những người lớn tuổi này có nguy cơ thấp mắc các bệnh mạn tính liên quan đến tuổi tác như cao huyết áp, bệnh tim, ung thư và tiểu đường so với những người cùng tuổi.*

*Tuổi thọ còn chịu tác động của môi trường sống. Những cải thiện về môi trường bắt đầu từ những năm 1900 đã kéo tuổi thọ trung bình tăng lên một cách đáng kể. Sự sẵn có về nguồn thực phẩm, nước sạch, nhà ở, tất cả những điều kiện sống này trở nên tốt hơn giúp làm giảm nguy cơ mắc các*[*bệnh truyền nhiễm*](https://www.vinmec.com/vi/tin-tuc/thong-tin-suc-khoe/suc-khoe-tong-quat/danh-muc-cac-benh-truyen-nhiem-thuong-gap/)*và thúc đẩy tiếp cận các dịch vụ y tế.”*

Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về các yếu tố ảnh hưởng đến tuổi thọ ở người?

a. Các yếu tố ảnh hưởng đến tuổi thọ ở sinh vật là gen di truyền, giới tính, lối sống và môi trường sống.

b. Những người có tuổi thọ cao thường tương đồng về các gen liên quan đến tuổi thọ.

c. Stress (căng thẳng thần kinh) kéo dài là một trong các nguyên nhân gây suy giảm hệ miễn dịch, ảnh hưởng đến sức khỏe và có thể làm giảm tuổi thọ ở người.

d. Tuổi thọ trung bình của người Việt Nam thấp hơn so với tuổi thọ trung bình ở người chủ yếu là do gen.

**Hướng dẫn giải**

a. (NT-B) -> ĐÚNG

b. (TH-H) -> SAI vì những người có tuổi thọ cao ít tương đồng về các gen liên quan đến tuổi thọ.

c. (TH- H) -> ĐÚNG

d. (TH- VD) -> SAI vì tuổi thọ trung bình của người Việt Nam thấp hơn so với tuổi thọ trung bình ở người do nhiều yếu tố: môi trường, y tế ….

**Câu 6.** Cây thanh long (Hylocerus undulatus) thuộc họ xương rồng (Cactaceae), có nguồn gốc ở Trung Mỹ, là một trong những cây ăn quả quan trọng của nước ta; được trồng nhiều ở các tỉnh Bình Thuận, Long An, Tiền Giang và rải rác ở một số tỉnh khác. Cây thanh long sống và phát triển tốt trong điều kiện khí hậu khô hạn và thiếu nước tuy nhiên nông dân vẫn phải lắp hệ thống tưới nhỏ giọt đặc biệt vào thời kỳ cây sinh trưởng và phát triển mạnh. Khi cây thanh long được 3 năm tuổi sẽ bước vào giai đoạn thúc đẩy năng suất cao để mang lại hiệu quả kinh doanh, lúc này cần chú ý bón phân Kali giúp trái nhiều, to và ngọt. Ngoài ra, thanh long là cây ngày dài, ưa sáng, chỉ ra hoa trong điều kiện số giờ chiếu sáng trên 12 giờ/ngày, vì vậy muốn thanh long ra hoa kết quả (nghịch vụ hoặc trái vụ), phải sử dụng ánh sáng đèn để thắp sáng vào ban đêm, điều khiển thời gian có quả theo ý muốn.

Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về quá trình sinh trưởng và phát triển của cây thanh long?

a. Thanh long là loại cây chịu hạn nên suốt quá trình sinh trưởng và phát triển của cây hầu như không cần phải tưới nước.

b. Cần bón phân Kali vào giai đoạn cây sinh trưởng để giúp cây to cao, tạo điều kiện để đậu trái nhiều, cho năng suất cao.

c. Muốn thanh long ra hoa kết quả trái vụ phải thắp sáng vào ban đêm và chỉ thực hiện việc thắp đèn ở vườn cây trên 2 năm tuổi.

d. Mật độ trồng thanh long càng dày các cành sẽ nâng đỡ nhau, ít gãy rụng, tạo điều kiện đậu nhiều trái, mang lại năng suất kinh tế cao.

**Hướng dẫn giải**

a. (TH-B) -> Sai vì mặc dù là cây chịu hạn nhưng trong điều kiện nắng hạn kéo dài mà không tưới nước, cây thanh long sẽ mất sức, sinh trưởng kém, giảm khả năng ra hoa, đậu quả và năng suất.

b. (TH-B) -> Sai vì bón Kali vào giai đoạn cây phát triển, ra hoa kết quả cho nhiều trái và trái ngọt

c. (TH-B) -> Đúng

d. (TH-VD) -> Sai vì thanh long là cây ưa sáng, cần nhiều ánh nắng, cần trồng ở mật độ thưa, đảm bảo cho việc đi lại, chăm sóc thuận tiện.

**Câu 7**. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói về quá trình sinh trưởng và phát triển ở thực vật?

a. Phát triển là toàn bộ những biến đổi diễn ra trong chu kì sống của cá thể biểu hiện ở ba quá trình liên quan với nhau là sinh trưởng, sự phân hoá và phát sinh hình thái tạo nên các cơ quan của cơ thể.

b. Trồng cây trong nhà kính giúp ổn định nhiệt độ khi môi trường quá nóng hay quá lạnh.

c. Cường độ ánh sáng càng mạnh thì quá trình quang hợp càng đạt hiệu quả cao và ngược lại cường độ ánh sáng yếu thì quá trình quang hợp kém hiệu quả.

d. Không nên trồng cây xen canh vì có thể dẫn đến sự cạnh tranh ánh sáng gay gắt giữa các loài thực vật.

**Hướng dẫn giải**

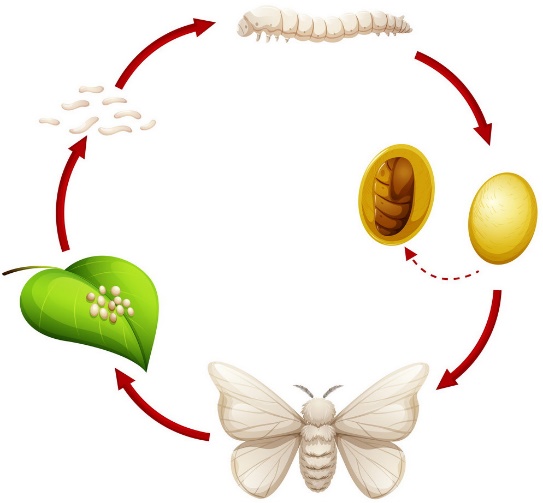
a. (NT-NB) -> Đúng

b. (TH-VD) -> Đúng

c. (TH-TH) -> Sai vì cường độ ánh sáng quá yếu hoặc quá mạnh đều làm giảm quang hợp, từ đó làm giảm sinh trưởng.

d. (TH-VD) -> Sai vì nên trồng xen cây có nhu cầu ánh sáng khác nhau, làm luống tạo khoảng cách tránh sự che lấp ánh sáng lẫn nhau nhằm nâng cao hiệu suất kinh tế trên một diện tích đất.

**Câu 8.** Giống tằm VH 2020 do Viện nghiên cứu dâu tằm tơ Trung ương phối hợp với chương trình KOPIA Hàn Quốc nghiên cứu và chọn tạo hiện đang được nuôi thử nghiệm tại Lâm Đồng mang lại triển vọng lớn cho ngành công nghiệp tơ tằm ở nước ta. Giống tằm này có tỷ lệ trứng nở cao, ít nhiễm bệnh ở giai đoạn tằm con so với những giống tằm khác, ăn khỏe ở giai đoạn tằm trưởng thành, tỷ lệ nhộng chết trung bình (<50%), chiều dài tơ tốt, kén dễ ươm. Người nông dân nuôi tằm cần chú ý các yếu tố ngoại cảnh ảnh hưởng đến chất lượng và sản lượng kén như nhiệt độ, độ ẩm, loại lá dâu làm thức ăn và thời điểm thu hoạch kén. Nếu thu hoạch trễ, nhộng sẽ hóa thành bướm tằm cắn đứt kén chui ra ngoài, làm sợi tơ bị đứt và không được mịn.



Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói giống tằm này?

a. Vòng đời của tất cả các giống tằm đều giống nhau, gồm 4 giai đoạn chính: trứng, tằm non, lột xác nhiều lần thành tằm trưởng thành, kết kén hóa nhộng, vũ hóa thành ngài (bướm tằm).

b. Người nông dân trồng dâu nuôi tằm để thu hoạch kén nhộng, từ đó tạo thành sợi tơ tằm. Giai đoạn tốt nhất để thu hoạch là trước khi nhộng hóa thành bướm.

c. Cần phòng bệnh cho tằm đặc biệt trong giai đoạn tằm trưởng thành vì giai đoạn này tằm chuẩn bị kết kén, gây ảnh hưởng lớn đến sản lượng.

d. Cần chuẩn bị một lượng lá dâu tằm lớn làm thức ăn cho tằm ở giai đoạn tằm non lột xác nhiều lần thành tằm trưởng thành. Nếu giai đoạn này tằm bị thiếu thức ăn sẽ không thể sinh trưởng một cách bình thường. Ngược lại, vào giai đoạn tằm nhả tơ tạo kén để hóa nhộng, không nên để quá nhiều thức ăn vì giai đoạn này tằm chán ăn, thức ăn dư thừa sẽ làm ô nhiễm nia nuôi tằm.

**Hướng dẫn giải**

a. (NT-B) -> Đúng

b. (TH-B) -> Đúng

c. (TH- H) -> Sai vì cần phòng bệnh cho tằm đặc biệt ở giai đoạn tằm non.

d. (TH-VD) -> Đúng.

**Phần III. Câu hỏi trả lời ngắn**

**Câu 1. (TH-VD)** Khi quan sát sự sinh trưởng và phát triển ở cây xoài, có bao nhiêu trường hợp là dấu hiệu đặc trưng của sự phát triển?

(1) Quả xoài già có màu xanh, sau khi thu hoạch vài ngày sẽ chuyển sang màu vàng, có vị ngọt thơm.

(2) Hạt xoài khi gieo trong đất ẩm và đầy đủ dinh dưỡng sẽ mọc rễ và nảy mầm sau 1-2 tuần.

(3) Cây xoài giống thường được bán khi đạt chiều cao khoảng 50-60 cm, sau 2 năm cây xoài có thể cao đến 2m.

(4) Khi cây xoài được 3-4 năm tuổi, cây có thể ra hoa và cho lượt trái bói đầu tiên.

(5) Sau khi hoa xoài được thụ phấn, thụ tinh thành công, hợp tử phát triển thành phôi, noãn phát triển thành hạt, bầu nhụy phát triển thành quả chứa hạt

*Hướng dẫn giải:*

3 gồm các đáp án (2), (4), (5)

**Câu 2. (TH-VD)** Cho các dấu hiệu của sự sinh trưởng và phát triển ở sinh vật, có bao nhiêu dấu hiệu thuộc về sự sinh trưởng?

(1). Cây ngô sau khi nảy mầm sẽ tăng chiều cao thân và kích thước lá.

(2). Hạt cà chua nảy mầm và tăng trưởng trên môi trường đất ẩm, khi ra lá thứ 14 cây cà chua sẽ ra hoa, kết quả.

(3). Một đứa trẻ sinh ra có cân nặng trung bình khoảng 3kg, trong 3 tháng đầu tiên, trung bình mỗi tháng đứa trẻ sẽ tăng khoảng 800-1,2kg.

(4). Mô, tế bào thực vật được nuôi cấy trong môi trường dinh dưỡng và bổ sung hormone sinh trưởng thích hợp có thể tạo thành rễ, thân, lá, hình thành cấy con hoàn chỉnh.

(5). Trứng sau khi được thụ tinh trong ống dẫn trứng 12-24h sẽ phân chia liên tục thành phôi gồm hàng trăm tế bào và di chuyển về phía tử cung.

(6). Bé trai đến tuổi dậy thì có sự biến đổi cơ thể như vỡ giọng, mọc râu, bắp thịt vạm vỡ…

(7). Quả trên cây chín và rụng xuống đất.

*Hướng dẫn giải:*

3 gồm các đáp án (1),(3),(5)

**Câu 3. (TH-VD)** Cho các biện pháp sau đây, có bao nhiêu biện pháp là ứng dụng sự hiểu biết về vòng đời của sinh vật trong thực tiễn?

(1) Sàng lọc dị tật và đình chỉ thai kỳ tốt nhất trước 12 tuần thai.

(2) Tỉa cành, tỉa ngọn dau khi thu hoạch giúp cây sai quả cho vụ mùa sau.

(3) Cho vật nuôi ăn nhiều và ăn đủ chất vào thời kỳ sinh trưởng để thịt có năng suất và chất lượng cao.

(4) Ở khoai tây sẽ bón nitrogen khi cây đang sinh trưởng và bón kali lúc cây đang tạo củ

(5) Tiêu diệt sâu bệnh hại tốt nhất ở giai đoạn sâu bướm.

(6) Sử dụng thuốc trừ sâu có nguồn gốc từ virus

*Hướng dẫn giải:*

5 gồm các đáp án (1), (2), (3), (4), (5)

**Câu 4. (NT-H)** Cho các dấu hiệu đặc trưng của sinh trưởng và phát triển:

(1) Sự gia tăng số lượng tế bào.

(2) Sự phân hóa tế bào

(3) Sự phát sinh hình thái cơ quan

(4) Sự gia tăng kích thước tế bào.

Có bao nhiêu dấu hiệu đặc trưng của sinh trưởng ở sinh vật?

*Hướng dẫn giải:*

2 gồm các đáp án (1), (4)

**Câu 5. (TH-H)** Hình bên mô tả thống kê tuổi thọ trung bình của Việt Nam trong giai đoạn 1989 – 2020. Hãy cho biết tuổi thọ trung bình ở nữ giới cao nhất được ghi nhận vào năm nào?

A graph showing the number of people in the world

Description automatically generated with medium confidence

*Hướng dẫn giải:*

2009.

**Câu 6 (TH-H).** Cho các quá trình về sự sinh trưởng và phát triển của cây đậu xanh (*Vigna radiata*) như sau:

(1) Cây gia tăng chiều cao từ 20 cm lên 60 cm trong 7 ngày.

(2) Hạt đậu xanh nảy mầm thành giá đậu xanh (giá đỗ).

(3) Các mô phân sinh đỉnh phân hóa hình thành mầm hoa.

(4) Trong tuần đầu tiên sau khi nảy mầm, diện tích lá tăng khoảng 10%/ngày.

Có bao nhiêu quá trình trên thể hiện sự phát triển của sinh vật?

*Hướng dẫn giải:*

2 bao gồm các đáp án (1),(3).

**Câu 7.** **(TH-VD)** Sơ đồ dưới đây mô tả vòng đời của bướm. Các giai đoạn được đánh số thứ tự tương ứng. Em hãy cho biết nên tiêu diệt bướm ở giai đoạn nào thì thuận lợi và bảo vệ tối đa cho cây trồng?

|  |
| --- |
| *Hướng dẫn giải:*  2 |

**Câu 8. (TH-B)** Một cây xoài giống được mua về khi có chiều cao khoảng 0,6m, Sau khi trồng 3 năm, cây xoài trên cao đến hơn 3m và bắt đầu cho trái. Tuy nhiên, một năm sau, khi cây xoài đạt chiều cao 4m thì bị sâu đục thân phá hoại và gãy đổ sau một trận gió lớn. Đối với cây xoài trên, sự sinh trưởng của cây dừng lại khi cây đạt chiều cao là bao nhiêu m?

*Hướng dẫn giải:*

4