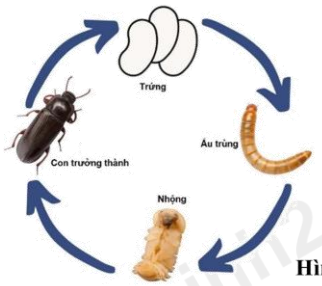
BÀI GIẢNG: SINH LÝ HỌC ĐỘNG VẬT (ĐGTD)
CHUYÊN ĐỀ: SINH LÝ HỌC ĐỘNG VẬT
MÔN: SINH HỌC 12
GIÁO VIÊN: NGUYỄN KIM ANH

MỤC TIÊU

✓ *Luyện tập các dạng bài tập sinh lý học động vật - câu hỏi luyện tập đánh giá tư duy*

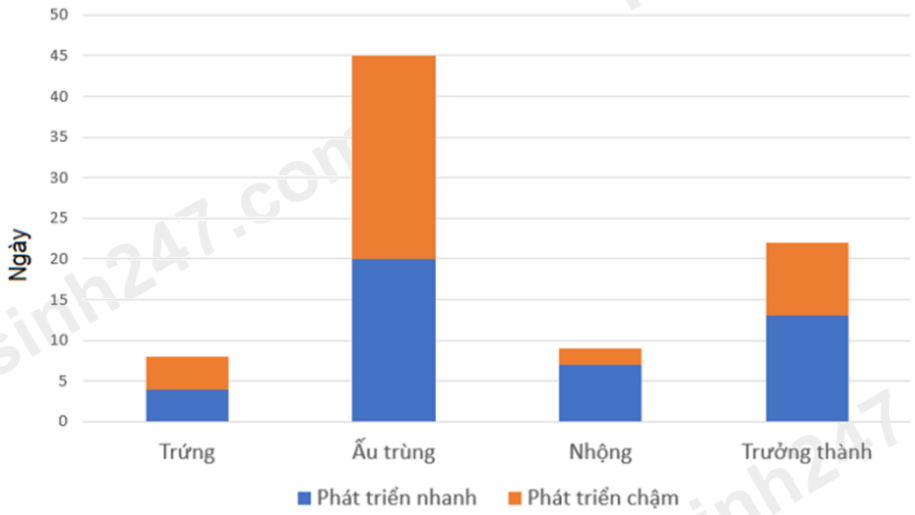
Bài đọc 1: *Đọc ngữ cảnh dưới đây và trả lời 7 câu hỏi tiếp theo:*

Sâu bột (*Tenebrio molitor*) có vòng đời phát triển qua biến thái hoàn toàn gồm các giai đoạn: trứng; ấu trùng; nhộng và bọ trưởng thành như mô tả trong hình 1. Một nhóm sinh viên đã thực hiện một số nghiên cứu về vòng đời của sâu bột.



Hình 1

Ở thí nghiệm thứ nhất, nhóm sinh viên nuôi các con sâu bột trong cùng điều kiện và đo khoảng thời gian dài nhất và ngắn nhất của từng giai đoạn. Kết quả được thể hiện trong hình 2.



Hình 2. Thời gian phát triển của sâu bột

Trong thí nghiệm hai, các sinh viên chia sâu bột ra làm 4 nhóm, mỗi nhóm chỉ cho ăn một loại thức ăn và sau đó đo các chỉ số gồm: chiều dài ấu trùng ban đầu, thời gian ở giai đoạn ấu trùng và nhộng, chiều dài trưởng thành. Kết quả được ghi lại trong bảng 1.

Bảng 1. Kết quả thí nghiệm 2

Nhóm	Loại thức ăn	Chiều dài trung bình của ấu trùng (mm)	Thời gian trung bình giai đoạn ấu trùng (ngày)	Thời gian trung bình giai đoạn nhộng (ngày)	Chiều dài trung bình của con trưởng thành (mm)
1	Táo	25.8	36.9	7.5	19.3
2	Cà rốt	24.5	39.4	8.4	19.5
3	Yến mạch (nguyên hạt)	24.9	49.1	9.2	20.6
4	Lúa mì (nguyên hạt)	25.3	57.2	10.8	21.3

Câu 1: *Điền từ thích hợp vào chỗ trống*

Sâu bột (Tenebrio molitor) có vòng đời phát triển qua biến thái _**hoàn thành**_ gồm các giai đoạn: trứng; ấu trùng; nhộng và bọ trưởng thành.

Câu 2: *Nhận định dưới đây là đúng hay sai?*

Trong suốt vòng đời của sâu bột, giai đoạn ấu trùng tồn tại trong thời gian lâu nhất.

☒ Đúng ☐ Sai

Câu 3: *Nhận định dưới đây là đúng hay sai?*

Trong thí nghiệm thứ hai, mỗi nhóm được cho ăn 4 loại thức ăn?

☐ Đúng ☒ Sai

Câu 4: Nhóm sâu bột ăn loại thức ăn nào thì con trưởng thành sẽ có kích thước lớn nhất.

A. Táo. **B.** Cà rốt. **C.** Yến mạch. **D.** Lúa mì.

Câu 5: Theo bảng kết quả thí nghiệm 2, yếu tố nào sau đây không ảnh hưởng đến kích thước trưởng thành của con bọ cánh cứng Tenebrio molitor?

A. Kích thước ấu trùng. **B.** Thời gian ở giai đoạn ấu trùng.

C. Thời gian ở giai đoạn nhộng. **D.** Chế độ ăn uống.

Câu 6: Ở thí nghiệm 2, nhóm sâu bột được nuôi bằng lúa mì có thời gian trung bình của giai đoạn ấu trùng là bao nhiêu ngày?

A. 36,9. **B.** 39,4. **C.** 49,1. **D.** 57,2.

Câu 7: Trong vòng đời phát triển, Tenebrio molitor phải trải qua ít nhất 20 ngày ở giai đoạn nào?

A. Giai đoạn trứng. **B.** Giai đoạn ấu trùng.

C. Giai đoạn nhộng. **D.** Giai đoạn trưởng thành.

Bài đọc 2: *Đọc ngữ cảnh dưới đây và trả lời 7 câu hỏi tiếp theo:*

Các sinh viên muốn kiểm tra ảnh hưởng của dinh dưỡng đối với sự phát triển của chuột lang. Hai thí nghiệm đã được tiến hành bằng cách sử dụng các loại thức ăn và bổ sung vitamin khác nhau. Đối với cả hai thí nghiệm, bốn nhóm gồm 10 con chuột lang, mỗi nhóm được cho ăn một loại thức ăn khác nhau trong khoảng thời gian 8 tuần. Mỗi nhóm nhận được một lượng thức ăn như nhau và được cung cấp nước hàng ngày. Chuột lang được đo chiều dài và cân nặng hàng tuần. Chuột lang trong mỗi nhóm có trọng lượng ban đầu trung bình là 50 gram (g) và chiều dài ban đầu trung bình là 20 cm (cm).

Thí nghiệm 1

Nhóm 1: thức ăn giàu protein (P).

Nhóm 2: thức ăn làm từ ngũ cốc và có bổ sung vitamin (Q).

Nhóm 3 (nhóm đối chứng): thức ăn làm từ ngũ cốc không có chất bổ sung (R).

Nhóm 4: thức ăn làm từ ngũ cốc không bổ sung thêm trái cây và rau (S).

Bảng 1

Nhóm	Trọng lượng trung bình sau 8 tuần (g)	Chiều dài trung bình sau 8 tuần (cm)
1	93	34.00
2	80	29.00
3	74	25.25
4	72	23.00

Thí nghiệm 2

Nhóm 5: thức ăn giàu protein cộng với trái cây và rau quả (V).

Nhóm 6: thức ăn làm từ ngũ cốc, có bổ sung vitamin cộng với trái cây và rau (W).

Nhóm 7 (nhóm đối chứng): thức ăn làm từ ngũ cốc không có chất bổ sung (X).

Nhóm 8: thức ăn làm từ ngũ cốc không bổ sung thêm trái cây (Y).

Bảng 2

Nhóm	Trọng lượng trung bình sau 8 tuần (g)	Chiều dài trung bình sau 8 tuần (cm)
5	96	38.25
6	90	30.25
7	75	25.00
8	74	23.25

Câu 1: Dựa trên kết quả 2 thí nghiệm, thức ăn nào cho kết quả tăng trọng nhiều nhất?

A. Thức ăn P. **B.** Thức ăn S. **C.** Thức ăn V. **D.** Thức ăn Y.

Câu 2: *Điền đáp án thích hợp vào chỗ trống*

Theo kết quả của thí nghiệm 1, chuột lang trong nhóm được cho ăn thức ăn làm từ ngũ cốc có bổ sung vitamin tăng trung bình _**3,75**_ g trong mỗi tuần của thí nghiệm.

Câu 3: *Điền đáp án thích hợp vào chỗ trống*

Theo kết quả của thí nghiệm 2, chuột lang trong nhóm được cho ăn thức ăn giàu protein cộng với trái cây và rau quả tăng trung bình _**5,75**_ g trong mỗi tuần của thí nghiệm.

Câu 4: Dựa vào kết quả của cả hai thí nghiệm, thành phần nào của thức ăn làm cho chuột lang phát triển tốt nhất?

A. Protein. **B.** Ngũ cốc. **C.** Trái cây và rau. **D.** Chất béo.

Câu 5: Điền đáp án thích hợp vào chỗ trống

Theo đoạn văn, chuột lang trong nhóm _**8**_ có tốc độ tăng trưởng tổng thể kém nhất.

Câu 6: Nhận định nào sau đây chính xác về mối quan hệ giữa trọng lượng và chiều dài của những con chuột lang được nghiên cứu?

☐ Trọng lượng tỉ lệ nghịch với chiều dài cơ thể

☒ Trọng lượng tỉ lệ thuận với chiều dài cơ thể

Câu 7: Một con chuột lang chọn ngẫu nhiên từ những con chuột được nghiên cứu, người ta đo các chỉ số của con chuột này có kết quả là 90g và 30cm. Con chuột này có thể thuộc nhóm?

A. Nhóm 1. **B.** Nhóm 6. **C.** Nhóm 2. **D.** Nhóm 7.