

Họ và tên học sinh:.....
Số báo danh:.....

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4,5 điểm). *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.*

Câu 1. Loài động vật nào sau đây có hệ thần kinh dạng ống?

- A. Giun đất. B. Châu chấu. C. Tôm sông. D. Cá chép.

Câu 2. Hầu hết các neuron đều được cấu tạo từ 3 thành phần:

- A. thân, sợi trục, chùy synapse. B. thân, sợi nhánh, eo Ranvier.
C. thân, eo Ranvier, chùy synapse. D. thân, sợi nhánh, sợi trục.

Câu 3. Khi xung thần kinh đến synapse sẽ kích thích loại ion nào sau đây đi vào trong chùy synapse?

- A. K^+ . B. Mg^{2+} . C. Ca^{2+} . D. Na^+ .

Câu 4: Hãy ghép nội dung ở cột A với nội dung tương ứng ở cột B:

Cột A	
1	Phản xạ không điều kiện
2	Phản xạ có điều kiện

Cột B	
a	“ Hắt xì hơi” khi hít phải bụi
b	Dừng xe khi thấy đèn giao thông màu đỏ
c	Trẻ sơ sinh khóc khi chào đời

- A. 1-a,b ; 2-c. B. 1-a; 2-b,c. C. 1-a,c; 2-b. D. 1-c; 2-a,b.

Câu 5. Sinh trưởng ở sinh vật là

- A. sự biến đổi về cấu trúc của mô, cơ quan và cơ thể.
B. sự biến đổi về chức năng của mô, cơ quan và cơ thể.
C. sự biến đổi về cấu trúc và chức năng của tế bào.
D. sự tăng về khối lượng và kích thước của các cơ quan hoặc cơ thể.

Câu 6. Hình thức học tập nào sau đây được thể hiện khi tinh tinh con học cách dùng đá đập vỡ hạt cứng để lấy nhân?

- A. Học xã hội. B. In vết. C. Học giải quyết vấn đề. D. Quen nhờn.

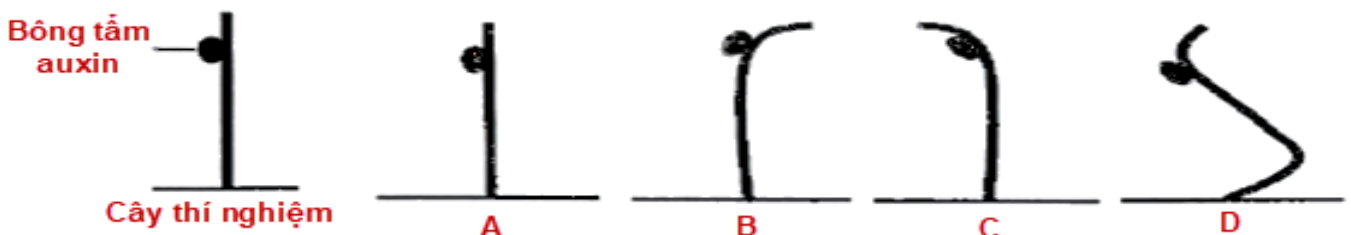
Câu 7. Tập tính bẩm sinh ở động vật có đặc điểm là

- A. hình thành trong quá trình sống, cần sự trải nghiệm.
B. được di truyền, mang tính bản năng, không cần học.
C. thay đổi dễ dàng theo điều kiện môi trường.
D. chỉ có ở động vật bậc cao như thú và chim.

Câu 8. Mô phân sinh đỉnh có ở bộ phận

- A. chồi đỉnh. B. hoa. C. thân. D. lá.

Câu 9. Một cây non bị cắt bỏ đỉnh sinh trưởng. Sau đó, người ta dùng bông tẩm auxin đặt áp sát vào một bên thân tại phần ngọn vừa bị cắt (như hình minh họa). Sau 10 ngày, cây sẽ phát triển theo hình nào dưới đây?



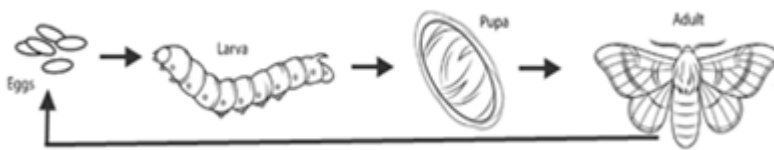
- A. Hình C. B. Hình A. C. Hình D. D. Hình B.

Câu 10. Trong nghề trồng dưa, khi quả đã phát triển hoàn chỉnh, để quả chín sớm nhằm thu hoạch kịp thời, người ta thường bổ sung chất điều hòa sinh trưởng

- A. Auxin. B. Ethylene. C. Absciscic acid. D. Gibberellin.

- Câu 11.** Trong sản xuất nông nghiệp, người ta thường áp dụng kỹ thuật bấm ngọn, tỉa cành nhằm
- A. kích thích sinh trưởng thứ cấp ở rễ cây. B. tăng hoạt động quang hợp ở mô mềm.
- C. ức chế sinh trưởng ngọn, kích thích chồi bên phát triển. D. làm giảm thoát hơi nước qua lá.
- Câu 12.** Người trồng hoa cúc sử dụng đèn điện chiếu sáng cho cây vào ban đêm nhằm mục đích
- A. kích thích cây hấp thụ nước tốt hơn. B. tăng cường quang hợp vào ban đêm.
- C. kéo dài pha sinh trưởng, ức chế ra hoa sớm. D. làm tăng nhiệt độ giúp cây phát triển nhanh hơn.

Câu 13. Vòng đời của bướm (hình bên) thể hiện kiểu phát triển nào ở động vật?



- A. Phát triển biến thái hoàn toàn.
- B. Phát triển trực tiếp.
- C. Phát triển không qua biến thái.
- D. Phát triển biến thái không hoàn toàn.
- Câu 14.** Quá trình sinh trưởng và phát triển ở người diễn ra qua các giai đoạn chính theo trình tự
- A. Phôi thai → sơ sinh → trẻ em → trưởng thành → thiếu niên → già.
- B. Phôi thai → trẻ em → thiếu niên → trưởng thành → già → sơ sinh.
- C. Phôi thai → sơ sinh → trẻ em → thiếu niên → trưởng thành → già.
- D. Phôi thai → sơ sinh → thiếu niên → trẻ em → trưởng thành → già.

Câu 15. Chế độ dinh dưỡng phù hợp nhất với người cao tuổi là

- A. ăn nhiều thịt đỏ và chất béo để chống suy nhược.
- B. tăng cường thực phẩm giàu đạm, đường và ăn ít rau.
- C. hạn chế rau củ quả để tránh rối loạn tiêu hóa.
- D. ưu tiên thức ăn dễ tiêu, bổ sung nhiều rau xanh, thực phẩm giàu canxi và vitamin.
- Câu 16.** Hormone thyroxine do tuyến giáp tiết ra có vai trò chủ yếu đối với cơ thể động vật?
- A. Điều hòa nồng độ đường huyết. B. Thúc đẩy chuyển hóa, kích thích phân chia tế bào.
- C. Tăng tái hấp thu nước ở ống thận. D. Kích thích co bóp cơ trơn tử cung khi sinh sản.

Câu 17. Đặc điểm của quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật là

- A. Tốc độ không đồng đều ở các giai đoạn khác nhau.
- B. Xảy ra ở giai đoạn phôi và không phụ thuộc môi trường.
- C. Xảy ra sau khi động vật trưởng thành, nhờ hoạt động của hệ thần kinh.
- D. Làm tăng khối lượng, không làm thay đổi hình thái và chức năng cơ thể.
- Câu 18.** Trong quá trình sinh trưởng và phát triển của động vật, cơ thể sẽ trải qua hai giai đoạn chính là ... (1) ... và ... (2) Hãy chọn phương án có cặp từ phù hợp để điền vào chỗ trống:

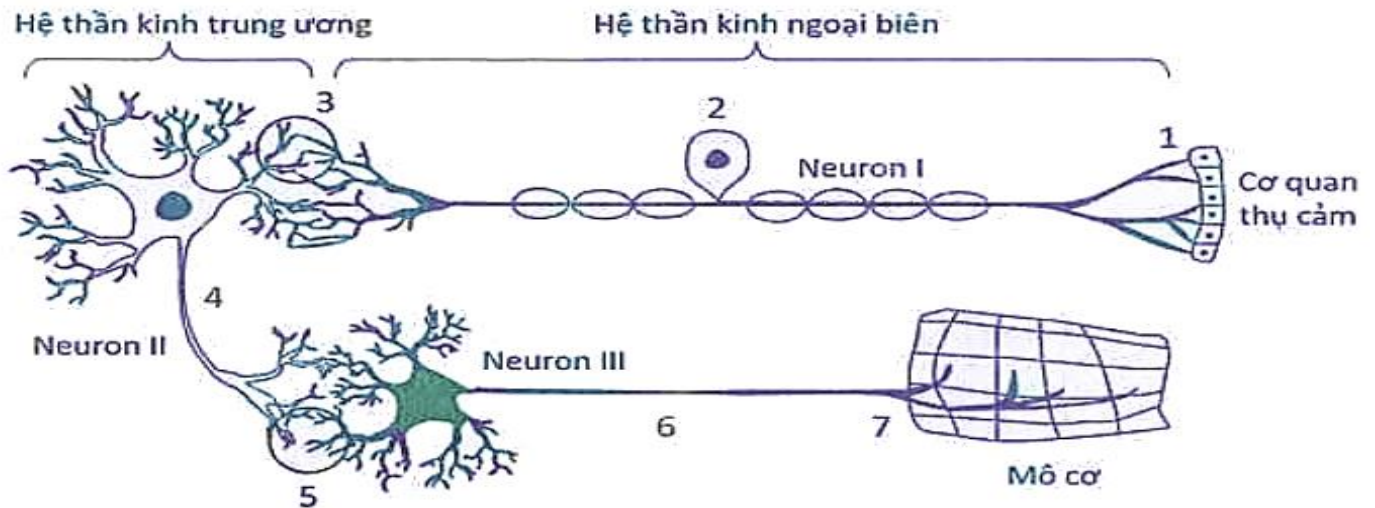
- A. (1) phôi; (2) hậu phôi. B. (1) trước phôi; (2) phôi.
- C. (1) trước phôi; (2) hậu phôi. D. (1) hậu phôi; (2) phôi.

Phần II. Câu trắc nghiệm Đúng/Sai (2,0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. (Điền Đ nếu phát biểu đúng, S nếu phát biểu sai)

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

- a) Giai đoạn từ tuần 6 đến tuần 12 là giai đoạn phôi thai phát triển nhanh, chủ yếu về kích thước và khối lượng.
- b) Sự phát triển của phôi thai bao gồm ba quá trình có mối liên hệ chặt chẽ với nhau là: sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái.
- c) Sự phát triển của các cơ quan trong cơ thể xảy ra với thời điểm khởi đầu và tốc độ khác nhau, nhưng không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố bên trong và bên ngoài.
- d) Trong ba tháng đầu của thai kỳ (từ tuần 1 đến tuần 12), hầu hết các cơ quan và bộ phận của thai nhi được hình thành; nếu tiếp xúc với các yếu tố bất lợi như hóa chất, phóng xạ, thuốc... thì rất dễ dẫn đến dị tật nghiêm trọng.

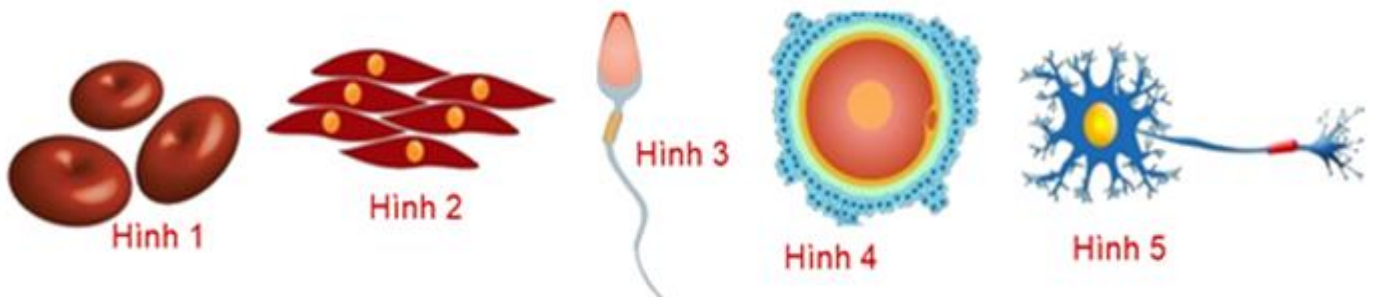
Câu 2. Sơ đồ bên mô tả cấu tạo cơ bản của một hệ thần kinh dạng ống ở động vật có xương sống. Trong đó, vị trí từ 1 đến 7 là chiều lan truyền của các thông tin và các xung thần kinh.



- Neuron I, II, III lần lượt là neuron cảm giác, neuron vận động và neuron trung gian.
- Tốc độ lan truyền xung thần kinh trên neuron III sẽ nhanh hơn neuron I.
- Khi bị kích thích, một xung thần kinh sẽ lan truyền từ tủy sống đến cơ quan đáp ứng theo thứ tự từ 4→5→6→7.
- Số lượng cấu trúc ở vị trí 3 càng nhiều sẽ giúp cho neuron II và III tiếp nhận được thông tin từ nhiều tế bào khác gửi đến.

Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1,5 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Trong các hình sau đây, hình số mấy mô tả cấu tạo một tế bào thần kinh điển hình (neuron)?



Câu 2. Khi con người vô tình chạm tay vào vật nóng, thụ thể nhiệt ở da sẽ tiếp nhận kích thích và truyền thông tin đến tủy sống. Tại đây, thông tin được xử lý và sau đó truyền đến cơ xương ở tay để gây ra phản ứng co tay lại. Dữ kiện sau về diễn biến của hiện tượng cảm ứng:

- Thông tin từ bộ phận tiếp nhận được truyền đến bộ phận xử lý thông tin (trung ương thần kinh).
- Bộ phận thực hiện phản ứng trả lời các kích thích từ môi trường.
- Kích thích từ môi trường được phát hiện và tiếp nhận bởi các thụ thể đặc hiệu.
- Thông tin được xử lý để quyết định hình thức và mức độ phản ứng, sau đó truyền đến bộ phận thực hiện phản ứng.

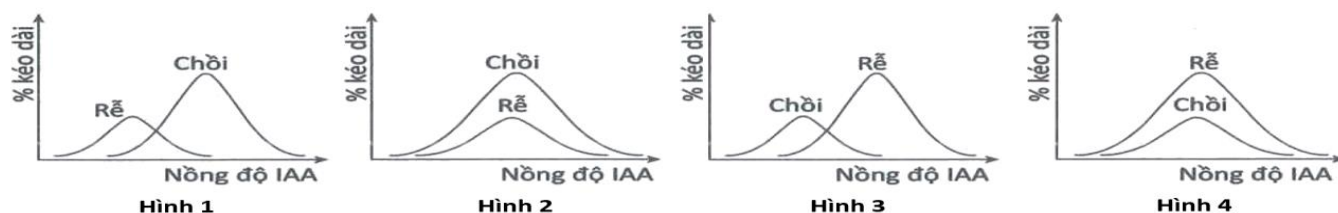
Hãy sắp xếp lại các giai đoạn sau theo đúng trình tự diễn biến của hiện tượng cảm ứng này. (Viết liền số các bước và tô vào ô tương ứng)

Câu 3. Trong các tập tính sau đây, có bao nhiêu tập tính được hình thành thông qua quá trình học tập (tập tính học được)?

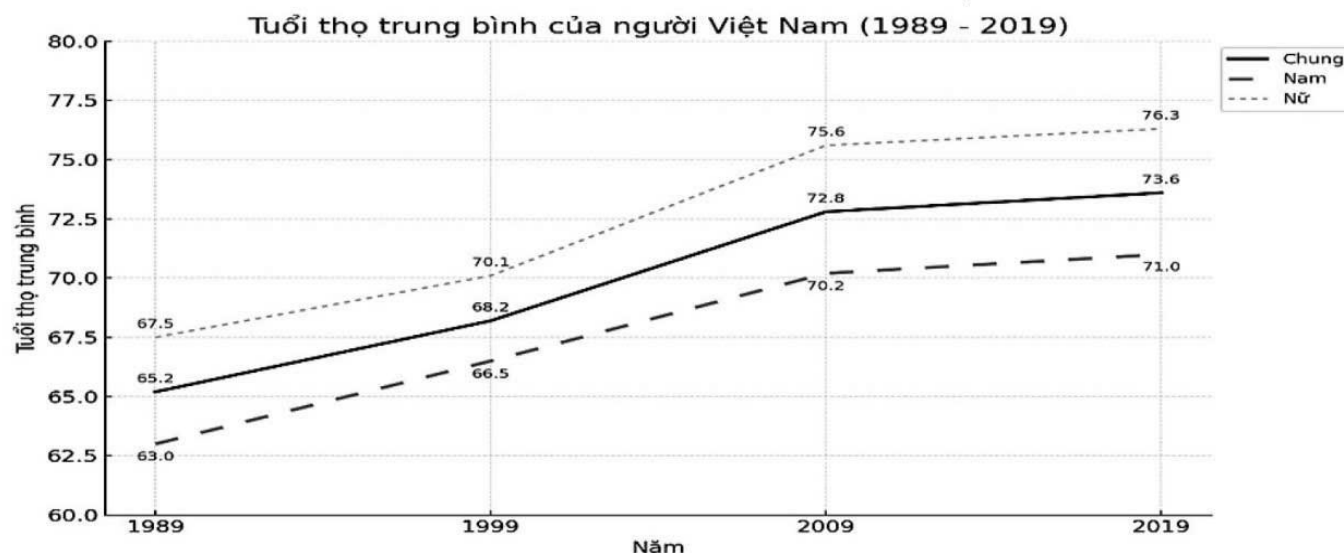
- Ếch đẻ kêu vào mùa sinh sản.
- Khi tham gia giao thông, con người dừng lại khi thấy tín hiệu đèn đỏ.
- Gà chạy đến và quanh quẩn dưới chân người khi nghe tiếng gọi cho ăn.
- Ve kêu vào mùa hè.

Câu 4. Ở thực vật có bao nhiêu loại mô phân sinh?

Câu 5. Auxin ở nồng độ thích hợp có thể kích thích sự kéo dài tế bào ở một số bộ phận của cây. Tuy nhiên, mức độ phản ứng của các mô khác nhau đối với nồng độ auxin là khác nhau. Cụ thể, tế bào rễ nhạy cảm với auxin hơn so với tế bào ở chồi. Đồ thị nào sau đây mô tả đúng nhất mối quan hệ giữa nồng độ auxin và mức độ sinh trưởng của rễ và chồi?



Câu 6. Hình sau mô tả thống kê tuổi thọ trung bình của Việt Nam trong giai đoạn 1989 – 2019.



Hãy cho biết tuổi thọ trung bình ở nữ giới cao nhất được ghi nhận vào năm nào?

Phần IV. Tự luận (2.0 điểm)

Câu 1 (1.0 điểm):

Muỗi vằn (*Aedes aegypti*) là vật trung gian truyền bệnh sốt xuất huyết phổ biến ở các vùng nhiệt đới. Vòng đời của muỗi vằn bao gồm 4 giai đoạn: trứng, ấu trùng (lăng quăng), nhộng và muỗi trưởng thành. Muỗi cái thường đẻ trứng vào các vật chứa nước đọng như lu, chậu, lốp xe cũ. Nếu không có biện pháp xử lý môi trường, trứng sẽ phát triển thành lăng quăng trong vài ngày, sau đó biến thành muỗi trưởng thành có khả năng truyền bệnh cho người.

Dựa vào nội dung đoạn thông tin trên, em hãy:

- Giải thích vì sao việc loại bỏ các vật chứa nước đọng được xem là biện pháp hiệu quả trong phòng chống bệnh sốt xuất huyết?
- Hãy đề xuất ít nhất hai việc làm cụ thể mà học sinh có thể thực hiện để góp phần phòng ngừa bệnh sốt xuất huyết?

Câu 2 (1.0 điểm):

Tuổi dậy thì là giai đoạn quan trọng đánh dấu sự chuyển tiếp từ trẻ em sang người lớn, trong đó cơ thể có nhiều biến đổi mạnh mẽ về thể chất và tâm sinh lý.

Dựa trên hiểu biết của em:

- Hãy nêu hai thay đổi rõ rệt về thể chất và thay đổi rõ rệt về tâm sinh lý ở lứa tuổi dậy thì?
- Đề xuất hai việc làm cụ thể, phù hợp với lứa tuổi học sinh, nhằm giúp chăm sóc và bảo vệ sức khỏe trong giai đoạn dậy thì?

-----HẾT-----

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Chọn 1 đáp án đúng nhất

Câu	MÃ 301	MÃ 303	MÃ 305	MÃ 307
1	D	B	A	C
2	D	C	A	C
3	C	C	B	D
4	C	A	C	D
5	D	C	C	A
6	C	D	D	C
7	B	B	D	D
8	A	A	C	B
9	D	A	C	B
10	B	D	D	A
11	C	D	C	B
12	C	C	B	C
13	A	D	A	C
14	C	C	C	A
15	D	B	A	C
16	B	A	D	D
17	A	D	B	B
18	A	C	A	A

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Chọn đáp án Đúng hoặc Sai.

Gồm 2 câu, mỗi câu gồm 4 ý. Với mỗi câu thì trả lời đúng 1 ý được 0,25 điểm; trả lời đúng 2 ý được 0,5 điểm; trả lời đúng 3 ý được 0,75 điểm; trả lời đúng 4 ý được 1 điểm)

được 0,5 điểm, trả lời đúng 3 ý được 0,75 điểm, trả lời đúng 4 ý được 1 điểm)

Câu		MÃ 301	MÃ 303	MÃ 305	MÃ 307
1	a	S	Đ	S	Đ
	b	Đ	S	S	S
	c	S	S	Đ	S
	d	Đ	Đ	Đ	Đ
2	a	S	S	Đ	S
	b	S	Đ	S	Đ
	c	Đ	S	S	S
	d	Đ	Đ	Đ	Đ

Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Viết đáp án và tô ô tương ứng.

Câu	MÃ 301	MÃ 303	MÃ 305	MÃ 307
1	5	5	3	2
2	3142	2	5	3
3	2	3142	2	4
4	3	4	3142	3142
5	4	3	4	2019
6	2019	2019	2019	5

Phần IV. Tự luận (2.0 điểm - 2 câu)

Câu	Lời giải	Điểm
1	a. Giải thích vai trò của việc loại bỏ các vật chứa nước đọng: ngăn trứng và ấu trùng phát triển trong nước, cắt đứt vòng đời của muỗi. (Vòng đời muỗi: trứng → ấu trùng → nhộng → muỗi trưởng thành) b. Đề xuất ít nhất 2 việc làm cụ thể, ví dụ: - Lật úp các xô, chậu không dùng đến - Thả cá vào bể nước để ăn lăng quăng - Dọn sạch lá mục, rác hữu cơ đọng nước quanh nhà - Tuyên truyền trong lớp về phòng bệnh sốt xuất huyết	0,5 0,25 0,25
2	a. - Nêu được một thay đổi thể chất (ví dụ: tăng chiều cao nhanh, phát triển cơ quan sinh dục, nổi mụn...) - Nêu được một thay đổi tâm sinh lý (ví dụ: dễ cáu giận, nhạy cảm, tò mò về bản thân và người khác...) b. - Việc làm 1: Duy trì chế độ ăn uống đủ chất, ngủ đủ giấc, luyện tập thể thao. - Việc làm 2: Giữ vệ sinh cá nhân, tâm sự với người lớn khi cần, học cách kiểm soát cảm xúc.	0,25 0,25 0,25 0,25

-----HẾT-----