|  |  |
| --- | --- |
| HỘI CÁC TRƯỜNG CHUYÊN  VÙNG DUYÊN HẢI VÀ ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ  TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN TẤT THÀNH  TỈNH YÊN BÁI | **ĐỀ THI MÔN: SINH KHỐI 11**  Thời gian làm bài: 180 phút  **(*Đề này có: 02 trang, gồm 10 câu)*** |
| **ĐỀ THI ĐỀ XUẤT** |  |

**Câu 1: (2 điểm) Trao đổi nước và dinh dưỡng khoáng**

a. Phân biệt cơ chế mở quang chủ động với cơ chế đóng thủy chủ động.

b. Vai trò của H+ trong quá trình trao đổi khoáng và nitơ của cây?

**Câu 2. (2,0 điểm) Quang hợp**

Về quá trình quang hợp ở các nhóm thực vật:

a. Vẽ chu trình minh họa quá trình cố định CO2 trong pha tối của cây ngô.

b. Quá trình này thể hiện tính thích nghi ở thực vật với môi trường sống như thế nào?

c. So với lúa thì năng suất của ngô cao hơn hay thấp hơn? Vì sao?

d. Tại sao nói “Hiệu quả quang hợp của thực vật C4 lớn gấp 2 lần thực vật C3 nhưng hiệu quả năng lượng thực vật C3 lại lớn hơn thực vật C4”?

**Câu 3 (2 điểm) Hô hấp**

a. Khi nghiên cứu hệ số hô hấp của những hạt cây như hạt hướng dương, hạt thầu dầu, người ta nhận thấy: ở giai đoạn đầu nảy mầm, hệ số hô hấp xấp xỉ bằng 1, sau đó hệ số hô hấp giảm xuống tới 0,3- 0,4, sau đó hệ số hô hấp lại tăng lên 0,7- 0,8 hoặc gần bằng 1. Hãy giải thích?

b. Trong các ý kiến dưới đây, ý kiến nào đúng, ý kiến nào sai, hãy giải thích.

b1. Để bảo quản thóc giống nên phơi hoặc sấy đến độ ẩm gần bằng 0%

b2. Nên cất giữ cam quýt trong túi hoặc bao thật kín

b3. Để bảo quản rau, củ, quả, người ta thường tác động đến nhiệt độ hơn là độ ẩm

b4. Người ta thường bơm nitơ vào kho bảo quản nhằm giảm lượng CO2 từ đó hạn chế hô hấp.

**Câu 4. (2,0 điểm) Sinh sản + sinh trưởng**

1. Một loài thực vật ngày dài có thời gian chiếu sáng tới hạn là 12 giờ.

a. Thời gian chiếu sáng tới hạn là 12 giờ với loài này có nghĩa là gì?

b. Trong các quang chu kì sau, quang chu kì nào sẽ kích thích sự ra hoa ở loài cây này? Tại sao?

- Quang chu kì 1: 12 giờ chiếu sáng + 6 giờ tối + chiếu sáng đỏ + chiếu sáng đỏ xa + 6 giờ tối.

- Quang chu kì 2: 12 giờ chiếu sáng + 6 giờ tối + chiếu sáng đỏ xa + chiếu sáng đỏ + 6 giờ tối.

- Quang chu kì 3: 14 giờ chiếu sáng + 6 giờ tối + Chiếu sáng đỏ xa + 4 giờ tối.

- Quang chu kì 4: 10 giờ chiếu sáng + 8 giờ tối + chiếu sáng đỏ + 6 giờ tối.

- Quang chu kì 5: 13 giờ chiếu sáng + 11 giờ tối.

2. Phần phía ngoài của thân cây tre nứa thường bền chắc hơn phía trong nhưng ở cây thân gỗ thì ngược lại. Cấu trúc giải phẫu nào của chúng giúp giải thích điều đó?

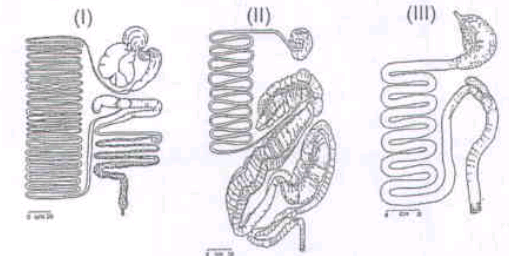
**Câu 5 (2 điểm) Cảm ứng + Thực hành:**

a. Phân biệt vận động khép lá – xòe lá ở cây phượng và cây trinh nữ về: bản chất, cơ chế, tính chất biểu hiện và ý nghĩa.

b.Cho 1 củ tỏi, 1 gói phẩm màu hóa học, 1 ít lá rau dền tía. Hãy bố trí 2 thí nghiệm về tính thấm chọn lọc của tế bào sống.

Câu 6: (2 điểm) Tiêu hóa và hô hấp động vật

a. Cho hình minh họa hệ tiêu hóa của 3 loài I, II, III. Từ hình vẽ hãy nêu đặc điểm tiêu hóa của mỗi loài?



b. Nêu tác dụng chung của tiêu hóa cơ học.

c. Những động vật có đặc điểm gì có thể trao đổi khí qua bề mặt cơ thể?

d. Vì sao cá xương hô hấp hiệu quả hơn các loại cá khác?

Câu 7. (2,0 điểm) Tuần hoàn

a. Một người đàn ông có huyết áp tâm thu 178 mmHg và huyết áp tâm trương 98 mmHg. Người này bị hẹp động mạch thận. Những thay đổi sinh nào về nồng độ aldosteron, renin trong máu, K+ trong máu,

b. Điều gì xảy ra khi cơ nửa tim bên phải bị suy yếu? Giải thích.

c. Người ta tách một đoạn mạch máu nhỏ từ động vật thí nghiệm và cho nó vào dung dịch có axetincolin, kết quả cho thấy mạch máu đó giãn rộng ra. Sau đó loại bỏ lớp tế bào lót mạch máu (lớp nội mạc), rồi lại cho đoạn mạch đó vào dung dịch có axetincolin thì thấy mạch máu không giãn rộng ra nữa, tại sao?

**Câu 8.****(2 điểm) Bài tiết và cân bằng nội môi**

a. Ở người huyết áp cao, nếu sử dụng thuốc ức chế đặc hiệu enzym xúc tác biến đổi angiotensinogen thành angiotensin II thì huyết áp giảm trở lại bình thường. Tại sao?

b. Insulin có tác dụng thúc đẩy vận chuyển glucôzơ vào hầu hết các loại tế bào cơ thể. Nếu tiêm thêm insulin vào cơ thể sẽ ảnh hưởng như thế nào đến não?

c. Tại sao những người bị bệnh đái tháo đường có pH máu thấp hơn người bình thường?

**Câu 9 (2 điểm) Cảm ứng ở động vật**

a. Tại sao những người hạ canxi huyết lại bị mất cảm giác?

b. Các chức năng sinh lý chủ yếu của hệ thần kinh ở động vật.

c. Khí mêtylphôtphonofluoridic axit gây ức chế hoạt động của enzim axêtincôlin-esteraza ở màng sau xináp thần kinh cơ. Nếu hít phải khí này có nguy hiểm cho tính mạng không? Tại sao?

Câu 10. (2,0 điểm) Sinh sản động vật

a. Một người phụ nữ sử dụng biện pháp tránh thai là thắt ống dẫn trứng.

- Nêu cơ chế tác dụng của việc thắt ống dẫn trứng.

- Chu kì kinh nguyệt của người đó có điều gì bất thường không? Giải thích

b. Các bệnh nhân ưng thư tuyến giáp được điều trị theo phác đồ: phẫu thuật cắt bỏ tuyến giáp,uống iot phóng xạ để tiêu diệt hết tế bào ung thư. Trước khi iot phóng xạ bệnh nhân không sử dụng hoocmon tuyến giáp (tổng hợp nhân tạo) trong một tháng. Trong thời gian này khả năng chịu lạnh và trí nhớ của bệnh nhân như thế nào? Giải thích?

---Hết---

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1: (2 điểm) Trao đổi nước và dinh dưỡng khoáng**

a. Phân biệt cơ chế mở quang chủ động với cơ chế đóng thủy chủ động.

b. Vai trò của H+ trong quá trình trao đổi khoáng và nitơ của cây?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | Phân biệt:   * Mở quang chủ động: Khí khổng mở khi có ánh sáng, do tế bào hạt đậu trương nước. * - Đóng thủy chủ động: Khí khổng đóng khi cây thiếu nước, do hàm lượng AAB trong tế bào hạt đậu tăng và tế bào bị mất nước. | 0,5  0,5 |
| b | * Vai trò của H+ với quá trình hút khoáng: Tham gia vào cơ chế hút bám trao đổi, tham gia quá trình tạo ATP để cung cấp cho cơ chế hút khoáng chủ động, quyết định độ pH của đất, ảnh hưởng đến độ màu mỡ của đất | 0,5 |
| * Vai trò đối với trao đổi nitơ: H+ cấu tạo chất khử, tham gia quá trình tạo ATP để khử NO3, cố đinh N2, tổng hợp amin… | 0,5 |

**Câu 2. (2,0 điểm) Quang hợp**

Về quá trình quang hợp ở các nhóm thực vật:

a. Vẽ chu trình minh họa quá trình cố định CO2 trong pha tối của cây ngô.

b. Quá trình này thể hiện tính thích nghi ở thực vật với môi trường sống như thế nào?

c. So với lúa thì năng suất của ngô cao hơn hay thấp hơn? Vì sao?

d. Tại sao nói “Hiệu quả quang hợp của thực vật C4 lớn gấp 2 lần thực vật C3 nhưng hiệu quả năng lượng thực vật C3 lại lớn hơn thực vật C4”?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | Vẽ đúng chu trình Hatch - Slack | 0.5 |
| b | Các loài quang hợp theo con đường này thường sống ở nơi có điều kiện nóng ẩm kéo dài, ánh sáng, nhiệt độ cao, nồng độ O2 cao, nhưng nồng độ CO2 lại thấp do đó chúng có thêm quá trình tích lũy CO­2 ở tế bào mô giậu để dự trữ cho sự tổng hợp chất hữu cơ ở tế bào bao quanh bó mạch và tránh được hô hấp sáng. | 0.5 |
| c | Ngô có năng suất cao hơn lúa, vì chúng có điểm bù CO2 thấp hơn, cường độ quang hợp mạnh hơn, sử dụng nước tiết kiệm hơn và không xảy ra hô hấp sáng. | 0.5 |
| d | - Hiệu quả quang hợp của TVC4 > TVC3 do TVC3 có hô hấp sáng còn TVC4 không có hô hấp sáng.  - Hiệu quả năng lượng TVC3 > TVC4 vì:  TVC3 để hình thành 1 Glucose cần 18 ATP  TVC4 để hình thành 1 Glucose cần 24 ATP | 0.5 |

**Câu 3 (2 điểm) Hô hấp**

a. Khi nghiên cứu hệ số hô hấp của những hạt cây như hạt hướng dương, hạt thầu dầu, người ta nhận thấy: ở giai đoạn đầu nảy mầm, hệ số hô hấp xấp xỉ bằng 1, sau đó hệ số hô hấp giảm xuống tới 0,3- 0,4, sau đó hệ số hô hấp lại tăng lên 0,7- 0,8 hoặc gần bằng 1. Hãy giải thích?

b. Trong các ý kiến dưới đây, ý kiến nào đúng, ý kiến nào sai, hãy giải thích.

b1. Để bảo quản thóc giống nên phơi hoặc sấy đến độ ẩm gần bằng 0%

b2. Nên cất giữ cam quýt trong túi hoặc bao thật kín

b3. Để bảo quản rau, củ, quả, người ta thường tác động đến nhiệt độ hơn là độ ẩm

b4. Người ta thường bơm nitơ vào kho bảo quản nhằm giảm lượng CO2 từ đó hạn chế hô hấp.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | - Hướng dương hay thầu dầu là những hạt giàu chất béo.  + Giai đoạn đầu nảy mầm, hệ số hô hấp xấp xỉ bằng 1 do hạt sử dụng lượng nhỏ đường trong chúng làm nguyên liệu hô hấp  + Sau đó hệ số hô hấp giảm xuống tới 0,3- 0,4 do O2 hấp thu vào để biến đổi chất béo thành đường  + Sau đó hệ số hô hấp lại tăng lên 0,7- 0,8 hoặc gần bằng 1 do đường bắt đầu được tích lũy trong mô. | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| b | b1 sai. Nếu phơi hoặc sấy đến độ ẩm gần bằng 0% , không duy trì được hô hấp tế bào do đó tế bào hạt thóc sẽ chết không còn khả năng nảy mầm  b2 sai. Cam quýt hô hấp tạo ra CO2 và tiêu thụ O2. Nếu túi hoặc bao quá kín sẽ làm nồng độ CO2 quá cao, O2 quá thấp, từ đó quá trình hô hấp yếm khí diễn ra làm giảm chất lượng sản phẩm  b3: đúng. Các đối tượng trên có độ ẩm cao và cần duy trì độ ẩm đó trong quá trình bảo quản  b4. Sai. Bơm nito vào kho bảo quản nhằm hạ thấp nồng độ O2, hạn chế hô hấp | 0.25  0.25  0.25  0.25 |

**Câu 4. (2,0 điểm) Sinh sản + sinh trưởng**

1. Một loài thực vật ngày dài có thời gian chiếu sáng tới hạn là 12 giờ.

a. Thời gian chiếu sáng tới hạn là 12 giờ với loài này có nghĩa là gì?

b. Trong các quang chu kì sau, quang chu kì nào sẽ kích thích sự ra hoa ở loài cây này? Tại sao?

- Quang chu kì 1: 12 giờ chiếu sáng + 6 giờ tối + chiếu sáng đỏ + chiếu sáng đỏ xa + 6 giờ tối.

- Quang chu kì 2: 12 giờ chiếu sáng + 6 giờ tối + chiếu sáng đỏ xa + chiếu sáng đỏ + 6 giờ tối.

- Quang chu kì 3: 14 giờ chiếu sáng + 6 giờ tối + Chiếu sáng đỏ xa + 4 giờ tối.

- Quang chu kì 4: 10 giờ chiếu sáng + 8 giờ tối + chiếu sáng đỏ + 6 giờ tối.

- Quang chu kì 5: 13 giờ chiếu sáng + 11 giờ tối.

2. Phần phía ngoài của thân cây tre nứa thường bền chắc hơn phía trong nhưng ở cây thân gỗ thì ngược lại. Cấu trúc giải phẫu nào của chúng giúp giải thích điều đó?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | a. Thời gian chiếu sáng tới hạn là 12 giờ, với loài này có nghĩa là cây sẽ ra hoa khi thời gian chiếu sáng liên tục trong ngày lớn hơn 12 giờ.  b. Các quang chu kì kích thích sự ra hoa của cây đang xét:  - Cây ngày dài thực chất là cây đêm ngắn. Tức là cây này sẽ ra hoa khi thời gian đêm liên tục nhỏ hơn 12 giờ.  - Trong điều kiện đêm tối, chiếu bổ sung ánh sáng đỏ kích thích sự ra hoa của cây ngày dài còn đỏ xa ức chế sự ra hoa ở nhóm cây này và loại ánh sáng được chiếu cuối cùng sẽ quyết định cây ra hoa hay không.  - Như vậy, trong các quang chu kì đã cho, quang chu kì kích thích sự ra hoa của nhóm cây đang xét là: quang chu kì 2, 4 và 5 vì quang chu kì 2 và 4 kết thúc bởi tia sáng đỏ, quang chu kì 5 có thời gian đêm nhỏ hơn 12 giờ. | 0,5  0,25  0.25  0,25 |
| 2 | - Tre là cây một lá mầm với bó mạch kín còn cây thân gỗ là cây hai là mầm với bó mạch hở.  - Trong thân tre, càng ra phía ngoài bó mạch càng nhiều, càng nhỏ, lòng mạch gỗ càng hẹp và dày hơn => thân cây bền hơn ở phía ngoài.  - Ở cây thân gỗ các bó mạch gỗ được đẩy sâu vào trong lõi trong quá trình sinh trưởng, ở phía ngoài là lớp libe và mô mềm nên kém bền hơn. | 0,25  0,25  0,25 |

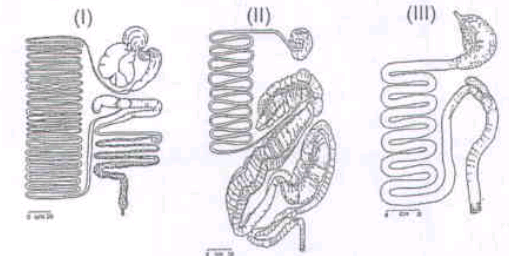
**Câu 5 (2 điểm) Cảm ứng + Thực hành:**

a. Phân biệt vận động khép lá – xòe lá ở cây phượng và cây trinh nữ về: bản chất, cơ chế, tính chất biểu hiện và ý nghĩa.

b.Cho 1 củ tỏi, 1 gói phẩm màu hóa học, 1 ít lá rau dền tía. Hãy bố trí 2 thí nghiệm về tính thấm chọn lọc của tế bào sống.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Cây trinh nữ** | **Cây phượng** | | **Bản chất** | Vận động không sinh trưởng | Vận động sinh trưởng | | **Cơ chế** | Do thay đổi sức trương nước của tế bào chuyên hóa nằm ở cuống lá, không liên quan đến sinh trưởng tế bào | Do tác động của AIA nên ảnh hưởng đến sinh trưởng không đều ở mặt trên và mặt dưới của lá. | | **Tính chất biểu hiện** | Nhanh hơn  Không có tính chu kì | Chậm hơn  Có tính chu kì | | **Ý nghĩa** | Giúp lá không bị tổn thương khi có tác động cơ học | Giúp lá xòe ra khi có ánh sáng để quang hợp và khép lại vào ban đêm để giảm thoát hơi nước. | | 1 điểm (mỗi ý 0,125đ) |
| b | Tế bào sống: không cho chất độc đi vào, không cho chất cần thiết trong tế bào đi ra.  TN1: lá rau dền  - 1 lá + cốc nước nguội -> không có hiện tượng gì  - 1 lá + cốc nước sôi nóng -> nước có màu đỏ  TN2: tỏi sống + nước phẩm màu -> không có hiện tượng gì  Tỏi chín + nước phẩm màu -> bắt màu phẩm | 0.25  0.25  0.25  0.25 |

Câu 6: (2 điểm) Tiêu hóa và hô hấp động vật



a. Cho hình minh họa hệ tiêu hóa của 3 loài I, II, III. Từ hình vẽ hãy nêu đặc điểm tiêu hóa của mỗi loài?

b. Nêu tác dụng chung của tiêu hóa cơ học.

c. Những động vật có đặc điểm gì có thể trao đổi khí qua bề mặt cơ thể?

d. Vì sao cá xương hô hấp hiệu quả hơn các loại cá khác?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | - Động vật ăn thịt có lên men rất ít ở phần dưới dạ dày: Loài III vì ruột ngắn, manh tràng nhỏ, dạ dày đơn.  - Động vật ăn cỏ có lên men phạm vi rộng ở phần dưới dạ dày (manh tràng): Loài II vì ruột dài, manh tràng rất lớn.  - Động vật ăn cỏ có sự lên men phạm vi rộng ở phần dạ dày trước: Loài I vì ruột dài, dạ dày lớn nhiều túi. | 0,25  0,25  0,25 |
| b | - Nghiền nhỏ thức ăn🡪 tăng diện tích tiếp xúc với enzim tiêu hóa.  - Trộn đều thức ăn với dịch tiêu hóa.  - Đẩy thức ăn dọc theo ống tiêu hóa giúp tiêu hóa diễn ra hiệu quả, đủ thời gian hấp thu dinh dưỡng cũng như không làm ứ đọng trong ống tiêu hóa (đúng 2 ý: 0,25 điểm) | 0.25 |
| c | - Kích thước cơ thể nhỏ => S/V lớn.  - Da mỏng và ẩm ướt….  - Hoạt động ít…….  - Động vật biến nhiệt…… (đúng 2 ý: 0,25 điểm) | 0.5 |
| d | - Có 4 đặc điểm của bề mặt hô hấp, quan trọng nhất là diện tích bề mặt rộng do các lá mang có nhiều phiến mang chứa mạng lưới mao mạch dày đặc.  - Có dòng nước chảy gần như liên tục và 1 chiều từ miệng qua mang.  - Có dòng máu chảy song song và ngược chiều với dòng nước đảm bảo sự khuếch tán khí dễ dàng.  - Sử dụng oxi tiết kiệm do là sinh vật biến nhiệt được môi trường nước đệm đỡ. | 0.5 |

Câu 7. (2,0 điểm) Tuần hoàn

a. Một người đàn ông có huyết áp tâm thu 178 mmHg và huyết áp tâm trương 98 mmHg. Người này bị hẹp động mạch thận. Những thay đổi sinh nào về nồng độ aldosteron, renin trong máu, K+ trong máu,

b. Điều gì xảy ra khi cơ nửa tim bên phải bị suy yếu? Giải thích.

c. Người ta tách một đoạn mạch máu nhỏ từ động vật thí nghiệm và cho nó vào dung dịch có axetincolin, kết quả cho thấy mạch máu đó giãn rộng ra. Sau đó loại bỏ lớp tế bào lót mạch máu (lớp nội mạc), rồi lại cho đoạn mạch đó vào dung dịch có axetincolin thì thấy mạch máu không giãn rộng ra nữa, tại sao?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | - Huyết áp của người đàn ông cao là do Hẹp ĐM thận vì vậy vẫn gây tăng tiết Renin theo cơ chế: hẹp ĐM thận-> V máu đến thận giảm -> kích thích bộ máy cận quản cầu tiết Renin -> Renin tăng.  - Renin tăng -> angiotensin tăng -> kích thích vỏ tuyến thượng thận tiết aldosteron -> aldosteron tăng.  - Aldosteron kích thích ống thận tăng tái hấp thu Na+ , tăng thải K+, H+ vào nước tiểu -> Na+ thải ra theo nước tiểu, K+ trong máu giảm, pH máu tăng.  - Aldosteron kích thích ống thận tăng tái hấp thu Na+ -> kéo theo nước -> thể tích dịch ngoại bào tăng. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| a | - Cơ nửa tim bên phải bị suy yếu⭢lực hút của tim phía phải giảm ⭢ máu về tâm thất phải giảm ⭢ Ứ máu ở các tĩnh mạch lớn ⭢ máu vào ĐM phổi giảm ⭢ Huyết áp trong động mạch phổi giảm  - Thể tích máu tống vào ĐM chủ **⭢**thể tích máu vào ĐM **⭢** máu ứ lại ở các mô **⭢** gây phù nề các cơ quan (chân, đầu gối...) | 0,5  0,25 |
| c | Axetincolin gây ra giãn mạch do kích thích lớp nội mạc giải phóng NO, chất này gây giãn mạch | 0,25 |

**Câu 8.****(2 điểm) Bài tiết và cân bằng nội môi**

a. Ở người huyết áp cao, nếu sử dụng thuốc ức chế đặc hiệu enzym xúc tác biến đổi angiotensinogen thành angiotensin II thì huyết áp giảm trở lại bình thường. Tại sao?

b. Insulin có tác dụng thúc đẩy vận chuyển glucôzơ vào hầu hết các loại tế bào cơ thể. Nếu tiêm thêm insulin vào cơ thể sẽ ảnh hưởng như thế nào đến não?

c. Tại sao những người bị bệnh đái tháo đường có pH máu thấp hơn người bình thường?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | - Thuốc ức chế làm giảm hình thành angiotensin II trong máu. Nồng độ thấp angiotensin II sẽ giảm kích thích lên phần vỏ tuyến trên thận làm giảm tiết aldosteron.  - Aldosteron giảm làm giảm tái hấp thu Na+ ở ống lượn xa, tăng thải Na+ và nước theo nước tiểu, dẫn đến thể tích máu giảm, huyết áp giảm. | 0,25  0, 5 |
| b | Insulin làm tăng vận chuyển glucôzơ vào hầu hết tế bào cơ thể, ngoại trừ tế bào não. Tế bào não không phụ thuộc vào insulin trong tiếp nhận glucôzơ.  Khi tiêm insulin vào cơ thể sẽ làm giảm lượng đường trong máu và giảm lượng đường cung cấp cho tế bào não. | 0,5  0,25 |
| c | Khi bị bệnh đái tháo đường glucôzơ vào tế bào ít. Do nguồn cơ chất cung cấp năng lượng chủ yếu là glucôzơ không đáp ứng đủ, nên các tế bào cơ thể sử dụng nguồn cơ chất là lipit. Tăng phân giải lipit tạo ra nhiều axit hữu cơ dẫn đến pH máu giảm. | 0,5 |

**Câu 9 (2 điểm) Cảm ứng ở động vật**

a. Tại sao những người hạ canxi huyết lại bị mất cảm giác?

b. Các chức năng sinh lý chủ yếu của hệ thần kinh ở động vật.

c. Khí mêtylphôtphonofluoridic axit gây ức chế hoạt động của enzim axêtincôlin-esteraza ở màng sau xináp thần kinh cơ. Nếu hít phải khí này có nguy hiểm cho tính mạng không? Tại sao?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a** | - Ion Ca2+ có tác dụng giải phóng chất môi giới thần kinh từ cúc xi náp vào khe xi náp, từ đó tác động vào màng sau, kích thích màng sau xi náp.  - Nếu thiếu Ca2+ làm cho quá trình giải phóng chất môi giới thần kinh giảm dẫn đến xung thần kinh không truyền qua các xi nap do đó không có cảm giác. | 0,25  0,25 |
| **b** | - Điều khiển, điều hòa và phối hợp hoạt động của tất cả các bộ phận, các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể,  - Đảm bảo cơ thể luôn là một khối thống nhất,  - Đảm bảo sự thống nhất giữa cơ thể và môi trường. | 0,25  0,25  0,25 |
| **c** | - Do enzim axetincolin-esteraza bị ức chế nên axetincolin không bị phân huỷ ở màng sau xináp  - Axêtincôlin liên tục kích thích lên cơ thể, gây co cơ liên tục, cuối cùng gây liệt cơ, có thể gây ra tử vong. | 0,25  0,5 |

Câu 10. (2,0 điểm) Sinh sản động vật

a. Một người phụ nữ sử dụng biện pháp tránh thai là thắt ống dẫn trứng.

- Nêu cơ chế tác dụng của việc thắt ống dẫn trứng.

- Chu kì kinh nguyệt của người đó có điều gì bất thường không? Giải thích

b. Các bệnh nhân ưng thư tuyến giáp được điều trị theo phác đồ: phẫu thuật cắt bỏ tuyến giáp,uống iot phóng xạ để tiêu diệt hết tế bào ung thư. Trước khi iot phóng xạ bệnh nhân không sử dụng hoocmon tuyến giáp (tổng hợp nhân tạo) trong một tháng. Trong thời gian này khả năng chịu lạnh và trí nhớ của bệnh nhân như thế nào? Giải thích?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | - Cơ chế tác dụng: ngăn cản trứng di chuyển xuống tử cung  - Chu kì kinh nguyệt bình thường:  + Việc thắt ống dẫn trứng không ảnh hưởng gì đến việc tiết hormon GnRH của vùng dưới đồi, FSH và LH của tuyến yên  + Sự rụng trứng và tạo thể vàng vẫn diễn ra.  + Hormon ostrogen và progesteron do thể vàng tiết ra kích thích niêm mạc tử cung dày và xung huyết.  + Trứng ko được làm tổ -> lớp niêm mạc bong -> kinh nguyệt  *(2 ý đúng được 0,25 điểm)* | 0,25  0,25  0,5 |
| b | Khả năng chịu nhiệt và trí nhớ của bệnh nhân sẽ giảm sút vì:  - Các bệnh nhân cắt tuyến giáp không được tiếp nhận hoocmon tuyến giáp trong một tháng->cơ thể còn rất ít tiroxin  - Tiroxin ít->chuyển hóa cơ bản giảm-> sinh nhiệt giảm->chịu lạnh giảm, đồng thời trí nhớ giảm | 0,5  0,25  0,25 |

---Hết----

**Giáo viên: Nguyễn Văn Phương**

**SĐT: 0948 063 360**