**Câu 1.** Bài tiết là quá trình:

**A.** thải chất dư thừa, chất độc sinh ra do quá trình trao đổi chất của các tế bào mô, cơ quan trong cơ thể.

**B.** thải chất có hại và hấp thu chất có lợi vào cơ thể.

**C.** duy trì cân bằng áp suất thẩm thấu của máu.

**D.** duy trì cân bằng nhiệt độ của cơ thể.

**Hướng dẫn giải**

Bài tiết là quá trình thải chất dư thừa, chất độc sinh ra do quá trình trao đổi chất của các tế bào mô, cơ quan trong cơ thể.

 Đáp án A.

**Câu 2.** Các cơ quan sau đây tham gia bài tiết, ngoại trừ:

**A.** phổi. **B.** da. **C.** gan. **D.** tim.

**Hướng dẫn giải**

Tim không tham gia bài tiết.

 Đáp án **D.**

**Câu 3.** Bài tiết giúp:

**A.** tái hấp thụ nước và giải độc cho cơ thể.

**B.** thải độc cho cơ thể và điều tiết lượng máu.

**C.** điều tiết lượng nước tiểu và duy trì cân bằng nội môi.

**D.** giải độc cho cơ thể và duy trì cân bằng nội môi.

**Hướng dẫn giải**

Bài tiết giúp giải độc cho cơ thể và duy trì cân bằng nội môi.

 Đáp án **D.**

**Câu 4.** Ở người bình thường, nồng độ glucose trong máu khoảng

**A.** 6,4 – 10 mmol/L. **B.** 36 – 37,5 mmol/L.  **C.** 3,9 – 6,4 mmol/L. **D.**7,35 – 7,45 mmol/L.

**Câu 5.** Cơ quan làm nhiệm vụ điều hòa lượng đường glucose trong máu là

**A.** tim  **B.** thận  **C.** gan **D.** phổi.

**Câu 6.** Trong các hormone sau đây, hormone phối hợp điều hòa lượng đường trong máu là

**A.** ADH và aldosterone.  **B.** Insulin và glucagon.

**C.** Thyroxine và adrenaline.  **D.** Estrogen và progesterone.

**Câu 7.** Thận là nơi diễn ra quá trình ………(1)……, giúp ………(2)……..

Các cụm từ còn thiếu điền và chỗ trống là:

**A.** (1) hình thành nước tiểu, (2) chuyển hóa các chất độc hại thành các chất có lợi cho cơ thể.

**B.** (1) tái hấp thụ nước, (2) chuyển hóa các chất độc hại thành các chất có lợi cho cơ thể.

**C.** (1) hình thành nước tiểu, (2) đào thải chất thừa, chất độc khỏi cơ thể.

**D.** (1) tái hấp thụ nước, (2) đào thải chất thừa, chất độc khỏi cơ thể.

**Hướng dẫn giải**

Thận là nơi diễn ra quá trình hình thành nước tiểu, giúp đào thải chất thừa, chất độc khỏi cơ thể.

 Đáp án **C.**

**Câu 8.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về nhiệm vụ của các bộ phận:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Bộ phận tiếp nhận | **a.** Trung khu điều hòa tim mạch ở hành não. |
| **2.** Bộ phận điều khiển | **b.** Các thụ thể áp lực ở mạch máu. |
| **3.** Bộ phận thực hiện | **c.** Tim và hệ thống mạch máu. |

**A.** 1-a, 2-b, 3-c. **B.** 1-a, 2-c, 3-b. **C.** 1-c, 2-b, 3-a. **D.** 1-c, 2-a, 3-b.

**Câu 9.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về đặc điểm của các hormone:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Insulin | **a.** Tác động lên gan, phân giải glycogen ⭢ glucose đưa vào máu. |
| **b.** Được tiết ra khi nồng độ glucose trong máu cao. |
| **2.** Glucagon | **c.** Được tiết ra khi nồng độ glucose trong máu giảm. |
| **d.** Tác động lên gan, chuyển hóa glucose ⭢ glycogen dự trữ ở gan. |

**A.** 1-bd, 2-ac. **B.** 1-bc, 2-ad. **C.** 1-ac, 2-bd. **D.** 1-ad, 2-bc.

**Câu 10.** Quá trình hình thành nước tiểu diễn ra ở:

**A.** cầu thận.. **B.** ống thận. **C.** nephron thận. **D.** khoang Bowman.

**Hướng dẫn giải**

Quá trình hình thành nước tiểu diễn ra ở nephron thận.

 Đáp án **C.**

**Câu 11.** Một quả thận có khoảng bao nhiêu nephron?

**A.** 1 triệu. **B.** 10 triệu. **C.** 2 triệu **D.** 1,5 triệu.

**Hướng dẫn giải**

Một quả thận có khoảng 1 triệu nephron.

 Đáp án A.

**Câu 12.** Quá trình hình thành nước tiểu gồm các giai đoạn:

**A.** lọc ở nephron, tái hấp thụ và tiết ở ống dẫn nước tiểu

**B.** lọc ở cầu thận, tái hấp thụ và tiết ở ống thận.

**C.** lọc ở cầu thận, tái hấp thụ và tiết ở ống dẫn nước tiểu.

**D.** lọc ở nephron, tái hấp thụ và tiết ở ống thận.

**Hướng dẫn giải**

Quá trình hình thành nước tiểu gồm các giai đoạn: lọc ở cầu thận, tái hấp thụ và tiết ở ống thận.

 Đáp án **B.**

**Câu 13.** Đâu là nhận định đúng về quá trình lọc ở cầu thận?

**A.** Quá trình lọc ở cầu thận là quá trình nước và các chất hòa tan từ máu, qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra nephron, hình thành nước tiểu đầu.

**B.** Quá trình lọc ở cầu thận là quá trình nước và các chất hòa tan từ máu, qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra khoang Bowman, hình thành nước tiểu chính thức.

**C.** Quá trình lọc ở cầu thận là quá trình nước và các chất hòa tan từ máu, qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra nephron, hình thành nước tiểu chính thức.

**D.** Quá trình lọc ở cầu thận là quá trình nước và các chất hòa tan từ máu, qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra khoang Bowman, hình thành nước tiểu đầu.

**Hướng dẫn giải**

Quá trình lọc ở cầu thận là quá trình nước và các chất hòa tan từ máu, qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra khoang Bowman, hình thành nước tiểu đầu.

 Đáp án **D.**

**Câu 14.** Thành phần của nước tiểu đầu khác gì so với thành phần của máu?

**A.** Thành phần trong nước tiểu đầu có nhiều urea hơn thành phần của máu.

**B.** Thành phần nước tiểu đầu không có tế bào máu và các chất có kích thước phân tử lớn hơn 70 - 80Å.

**C.** Thành phần trong nước tiểu đầu có ít creatine hơn thành phần của máu.

**D.** Thành phần của nước tiểu đầu khác hoàn toàn so với thành phần của máu.

**Hướng dẫn giải**

Thành phần nước tiểu đầu không có tế bào máu và các chất có kích thước phân tử lớn hơn 70 - 80Å.

 Đáp án **B.**

**Câu 15.** Trung bình mỗi ngày có khoảng bao nhiêu lít nước tiểu đầu được tạo ra?

**A.** 170 - 180 lít. **B.** 100 - 200 lít. **C.** 170 - 300 lít. **D.** 180 - 300 lít

**Hướng dẫn giải**

Trung bình mỗi ngày có khoảng 170 - 180 lít nước tiểu đầu được tạo ra

 Đáp án A.

**Câu 16.** Ống thận là nơi diễn ra quá trình bài tiết các chất thải sau đây ngoại trừ:

**A.** chất khoáng. **B.** urea. **C.** K+. **D.** NH3.

**Hướng dẫn giải**

Ống thận là nơi diễn ra quá trình bài tiết các chất thải như: urea, K+, NH3,..

 Đáp án A.

**Câu 17.** Sản phẩm bài tiết chính của hệ tiêu hóa là:

**A.** nước tiểu. **B.** bilirubin. **C.** mồ hôi. **D.** creatinin.

**Hướng dẫn giải**

Sản phẩm bài tiết chính của hệ tiêu hóa là bilirubin.

 Đáp án **B.**

**Câu 18.** Ống thận gồm:

**A.**ống lượn gần, ống lượn xa, ống góp, ống dẫn nước tiểu.

**B.** ống lượn gần, ống lượn xa, ống dẫn nước tiểu.

**C.** ống lượn gần, ống lượn xa, ống góp, quai Henle.

**D.** ống góp, quai Henle, ống dẫn nước tiểu.

**Hướng dẫn giải**

Ống thận gồm: ống lượn gần, ống lượn xa, ống góp, quai Henle.

 Đáp án **C.**

**Câu 19.** Trong các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng?

(1) Ống thận là nơi diễn ra quá trình bài tiết một số chất thải như: urea, NH3, K+,...

(2) Trung bình mỗi ngày có khoảng 1 - 2 lít nước tiểu chính thức được hình thành.

(3) Nước tiểu chính thức được chứa trong khang Bowman và thải ra ngoài qua ống đái.

(4) Quá trình hình thành nước tiểu diễn ra ở các nephron thận.

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Hướng dẫn giải**

Các nhận định đúng là:

(1) Ống thận là nơi diễn ra quá trình bài tiết một số chất thải như: urea, NH3, K+,...

(2) Trung bình mỗi ngày có khoảng 1 - 2 lít nước tiểu chính thức được hình thành.

(4) Quá trình hình thành nước tiểu diễn ra ở các nephron thận.

 Đáp án **C.**

**Câu 20.** Thận duy trì cân bằng nội môi của cơ thể thông qua việc tham gia vào điều hòa các yếu tố sau đây, ngoại trừ:

**A.** huyết áp **B.** thể tích máu. **C.** pH.

**D.** lượng chất thải dư thừa, chất độc trong nước tiểu.

**Hướng dẫn giải**

Thận duy trì cân bằng nội môi của cơ thể thông qua việc tham gia vào điều hòa huyết áp, thể tích máu, pH.

 Đáp án **D.**

**Câu 21.** Huyết áp giảm hoặc thể tích máu giảm sẽ kích thích thận tăng tiết:

**A.** angiotensin. **B.** renin. **C.** aldosterone. **D.** ADH.

**Hướng dẫn giải**

Huyết áp giảm hoặc thể tích máu giảm sẽ kích thích thận tăng tiết renin.

 Đáp án **B.**

**Câu 22.** Angiotensin kích thích co động mạch tới thận, giúp:

**A.** giảm lượng nước tiểu tạo thành. **B.** thận tăng tiết renin.

**C.** tăng tái hấp thụ Na+, và nước. **D.** giảm áp suất thẩm thấu của máu.

**Hướng dẫn giải**

Angiotensin kích thích co động mạch tới thận, giúp giảm lượng nước tiểu tạo thành.

 Đáp án A.

**Câu 23.** Các trường hợp sau đây làm tăng áp suất thẩm thấu máu, ngoại trừ:

**A.** khi ăn mặn. **B.** khi tăng glucose máu. **C.** khi cơ thể bị mất nước. **D.** khi cơ thể mệt mỏi.

**Hướng dẫn giải**

Khi cơ thể mệt mỏi, không làm tăng áp suất thẩm thấu máu.

 Đáp án **D.**

**Câu 24.** Hormone aldosterone giúp:

**A.** giảm áp suất thẩm thấu của máu.

**B.** kích thích thận tăng tiết renin.

**C.** kích thích tăng tái hấp thụ Na+ và nước, làm giảm lượng nước tiểu.

**D.** giảm lượng chất thải dư thừa, chất độc trong nước tiểu.

**Hướng dẫn giải**

Hormone aldosterone giúp kích thích tăng tái hấp thụ Na+ và nước, làm giảm lượng nước tiểu.

 Đáp án **C.**

**Câu 25.** Áp suất thẩm thấu tăng sẽ kích thích:

**A.** giảm lượng nước tiểu tạo thành. **B.** thận tăng tiết renin.

**C.** tăng tái hấp thụ Na+, và nước. **D.** tiết hormone ADH.

**Hướng dẫn giải**

Áp suất thẩm thấu tăng sẽ kích thích tiết hormone ADH.

 Đáp án **D.**

**Câu 26.** Huyết áp giảm khi:

**A.** khi ăn mặn. **B.** khi tăng glucose máu. **B.** khi cơ thể bị mất máu. **D.** khi cơ thể mệt mỏi.

**Hướng dẫn giải**

Huyết áp giảm khi cơ thể bị mất máu.

 Đáp án **B.**

**Câu 27.** Trong các nhận định dưới đây, có bao nhiêu nhận định đúng?

(1) ADH kích thích tăng tái hấp thụ nước ở ống lườn xa và ống góp, là giảm lượng nước tiểu và tăng lượng nước trong máu.

(2) ADH giúp làm giảm áp suất thẩm thấu của máu.

(3) Aldosterone giúp làm thể tích máu và huyết áp tăng.

(4) Huyết áp giảm hoặc thể tích máu giảm sẽ kích thích thận tăng tiết renin.

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Hướng dẫn giải**

Cả 4 nhận định đều đúng.

 Đáp án **D.**

**Câu 28.** ADH kích thích tăng tái hấp thụ nước ở:

**A.** ống lượn gần và ống góp. **B.** ống lượn xa và ống góp.

**C.** ống lượn xa và quai Henle.

**D.** ống lượn gần và quai Henle.

**Hướng dẫn giải**

ADH kích thích tăng tái hấp thụ nước ở ống lườn xa và ống góp.

 Đáp án **B.**

**Câu 29.** Bệnh sỏi đường tiết niệu là do:

**A.** nồng độ chất khoáng trong nước tiểu tăng cao làm các chất lắng đọng và kết tủa.

**B.** nhiễm vi khuẩn.

**C.** thận bị tổn thương.

**D.** biến chứng của một số bệnh như đái tháo đường, cao huyết áp,...

**Hướng dẫn giải**

Bệnh sỏi đường tiết niệu là do nồng độ chất khoáng trong nước tiểu tăng cao làm các chất lắng đọng và kết tủa.

 Đáp án A.

**Câu 30.** Cách điều trị viêm đường tiết niệu là:

**A.** chạy thận nhân tạo. **B.** lọc máu màng bụng. **C.** uống thuốc. **D.** Phẫu thuật.

**Hướng dẫn giải**

Cách điều trị viêm đường tiết niệu là uống thuốc.

 Đáp án **C.**

**Câu 31.** Đâu không phải là cách phòng bệnh liên quan đến hệ bài tiết nước tiểu?

**A.** Lối sống lành mạnh.

**B.** Ăn thức ăn chế biến sẵn chứa nhiều muối.

**C.** uống đủ nước.

**D.** Tình dục an toàn.

**Hướng dẫn giải**

Ăn thức ăn chế biến sẵn chứa nhiều muối có thể gây ra các bệnh liên quan đến hệ bài tiết nước tiểu.

 Đáp án **B.**

**Câu 32.** Nội môi là:

**A.** môi trường trên bề mặt cơ thể động vật, giúp tế bào thực hiện quá trình bài tiết.

**B.** môi trường bên trong cơ thể động vật, giúp tế bào thực hiện quá trình bài tiết.

**C.** môi trường trên bề mặt cơ thể động vật, giúp tế bào thực hiện quá trình trao đổi chất.

**D.** môi trường bên trong cơ thể động vật, giúp tế bào thực hiện quá trình trao đổi chất.

**Hướng dẫn giải**

Nội môi là môi trường bên trong cơ thể động vật, giúp tế bào thực hiện quá trình trao đổi chất.

 Đáp án **D.**

**Câu 33.** Trong các ý sau, đâu không phải môi trường bên trong cơ thể?

**A.** Huyết tương. **B.** Dịch mô. **C.** Mồ hôi. **D.** Dịch bạch huyết.

**Hướng dẫn giải**

Môi trường bên trong cơ thể gồm: huyết tương, dịch mô, dịch bảnh huyết.

 Đáp án **C.**

**Câu 34.** Những điều kiện lý, hóa của môi trường trong cơ thể ……………. gọi là cân bằng nội môi.

Cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là:

**A.** được giữa nguyên không không đổi

**B.** dao động quanh một giá trị nhất định

**C.** thay đổi theo điều kiện của môi trường bên ngoài

**D.** dao động liên tục

**Hướng dẫn giải**

Những điều kiện lý, hóa của môi trường trong cơ thể dao động quanh một giá trị nhất định gọi là cân bằng nội môi

 Đáp án **B.**

**Câu 35.** Bộ phận thực hiện cơ chế cân bằng nội môi là:

**A.** các cơ quan như: thận, gan, mạch máu,...

**B.** hệ thần kinh và tuyến nội tiết

**C.** thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.

**D.** cơ và tuyến.

**Hướng dẫn giải**

Bộ phận thực hiện cơ chế cân bằng nội môi là các cơ quan như: thận, gan, mạch máu,...

 Đáp án A.

**Câu 36.** Lượng nước trong cơ thể giảm thì sẽ dẫn đến hiện tượng nào sau đây?

**A.** Áp suất thẩm thấu giảm và huyết áp giảm.

**B.** Áp suất thẩm thấu tăng và huyết áp tăng.

**C.** Áp suất thẩm thấu giảm và huyết áp tăng.

**D.** Áp suất thẩm thấu tăng và huyết áp giảm.

**Hướng dẫn giải**

Lượng nước trong cơ thể giảm thì áp suất thẩm thấu tăng và huyết áp giảm.

 Đáp án **D.**

**Câu 37.** Khi nói về cơ chế điều hòa cân bằng nội môi, có bao nhiêu phát biểu đúng sau đây?

(1) Hệ hô hấp giúp duy trì độ pH.

(2) Hệ thần kinh có vai trò điều chỉnh huyết áp.

(3) Hệ tiết niệu tham gia điều hòa pH máu.

(4) Trong ba hệ đệm điều chỉnh pH thì hệ đệm protein là mạnh nhất, có khả năng điều chỉnh được cả tính axit và tính bazơ.

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Hướng dẫn giải**

Cả 4 nhận định đều đúng.

 Đáp án **D.**

**Câu 38.** Nguyên nhân nào sau đây làm cho cơ thể có cảm giác khát nước?

**A.**Nồng độ glucose trong máu giảm.

**B.** Độ pH của máu giảm.

**C.** Áp suất thẩm thấu trong máu tăng.

**D.** Áp suất thẩm thấu trong máu giảm.

**Hướng dẫn giải**

Khi áp suất thẩm thấu trong máu tăng sẽ làm cho cơ thể khát nước.

 Đáp án **C.**

**Câu 39.** Bộ điều khiển trong cơ chế cân bằng nội môi là:

**A.** các cơ quan như thận, phổi, tim, mạch máu,...

**B.** trung ương thần kinh và tuyến nội tiết.

**C.** thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.

**D.** cơ quan sinh sản.

**Hướng dẫn giải**

Bộ điều khiển trong cơ chế cân bằng nội môi là: trung ương thần kinh và tuyến nội tiết.

 Đáp án **B.**

**Câu 40.** Chọn phát biểu sai trong các phát biểu dưới đây.

**A.** Cấu trúc thận hình cầu, có hệ thống mao mạch bao quanh.

**B.** Ở cầu thận có hệ thống mao mạch dày đặc, thành mỏng dễ trao đổi chất.

**C.** Quá trình lọc ở cầu thận giúp duy trì cân bằng nội môi.

**D.** Nước tiểu chính thức tạo thành đổ vào bể thận, thông qua ống dẫn nước tiểu đổ vào bóng đái.

**Hướng dẫn giải**

Cấu trúc thận có hai bờ, một bờ lồi, một bờ lõm và được bọc bởi vỏ xơ. Hai quả thận quay bờ lõm vào nhau, ở chính giữa có một chỗ lõm sâu gọi là rốn thận là nơi mạch máu và các tổ chức thận liên quan.

 Đáp án A.

**Câu 41.** Những chất nào sau đây, tham gia cơ chế điều hòa Na+ ở thận?

**A.** Glucagon, insulin. **B.** Aldosterone, renin.

**C.**ADH, renin. **D.** Glucagon, ADH.

**Hướng dẫn giải**

Aldosterone và renin tham gia cơ chế điều hòa Na+ ở thận.

 Đáp án **B.**

**Câu 42.** pH máu ở người bình thường khoảng:

**A.** 7,35 - 7,45. **B.** 7,25 - 7,35. **C.** 7,35 - 7,45. **D.** 7,2 - 3,3.

**Hướng dẫn giải**

pH máu ở người bình thường trong khoảng 7,35 - 7,45.

 Đáp án A.

**Câu 43.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về cơ chế điều hòa cân bằng nội môi:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Bộ phận tiếp nhận | **a.** Điều chỉnh hoạt động dựa trên các tín hiệu từ bộ phận điều khiển. |
| **2.** Bộ phận điều khiển | **b.** Tiếp nhận kích thích từ môi trường, truyền về bộ phận điều khiển. |
| **3.** Bộ phận đáp ứng | **c.** Xử lí thông tin, truyền tín hiệu đến bộ phận đáp ứng kích thích. |

**A.** 1-a, 2-b, 3-c. **B.** 1-b, 2-a, 3-c. **C.** 1-a, 2-c, 3-b. **D.** 1-b, 2-c, 3-a.

**Câu 44.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về sản phẩm bài tiết của các cơ quan:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Hệ tiêu hóa | **a.** Carbon dioxide (CO2). |
| **2.** Phổi | **b.** Bilirubin (được tạo ra do sự phá hủy hồng cầu già). |
| **3.** Thận | **c.** Mồ hôi (gồm nước, một số chất vô cơ và urea). |
| **4.** Da | **d.** Nước tiểu (gồm nước, urea, uric acid, creatinin,...). |

**A.** 1-c, 2-b, 3-d, 4-c. **B.** 1-b, 2-a, 3-d, 4-c. **C.** 1-c, 2-a, 3-b, 4-d. **D.** 1-b, 2-c, 3-a, 4-d.

**Câu 45.** Ở người, thận thải khoảng …………….. các sản phẩm bài tiết hòa tan trong máu (trừ CO2).

Số liệu còn thiếu điền vào chỗ trống là:

**A.**60% **B.** 70% **C.**80% **D.** 90%

**Hướng dẫn giải**

Ở người, thận thải khoảng 90% các sản phẩm bài tiết hòa tan trong máu (trừ CO2).

 Đáp án **D.**

**Câu 46.** Cầu thận được tạo thành bởi:

**A.** một chuỗi các tĩnh mạch thận xếp nối tiếp nhau.

**B.** hệ thống các động mạch thận xếp xen kẽ nhau.

**C.** một búi mao mạch dày đặc.

**D.** một búi mạch bạch huyết có kích thước bé.

**Hướng dẫn giải**

Cầu thận được tạo thành bởi một búi mao mạch dày đặc.

 Đáp án **C.**

**Câu 47.** Cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu bao gồm:

**A.** thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái.

**B.** thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái, ống đái.

**C.** thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái, ống đái, phổi, da.

**D.** thận và bóng đái.

**Hướng dẫn giải**

Cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu bao gồm: thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái, ống đái.

 Đáp án **B.**

**Câu 48.** Trong các nguyên nhân dưới đây, có bao nhiêu nguyên nhân gây ra bệnh sỏi thận?

(1) Ăn uống không lành mạnh.

(2) Thường xuyên nhịn đi vệ sinh.

(3) Lười vận động.

(4) Nồng độ chất khoáng trong nước tiểu cao.

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Hướng dẫn giải**

Các nguyên nhân gây ra sỏi thận: ăn uống không lành mạnh, thường xuyên nhịn đi vệ sinh, lười vận động, nồng độ chất khoáng trong nước tiểu cao,...

 Đáp án **D.**

**Câu 49.** Nối cơ quan bài tiết với sản phẩm bài tiết sao cho phù hợp:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cơ quan bài tiết** | **Sản phẩm thải chính** |
| 1. Phổi  | a. Mồ hôi |
| 2. Phận | b. Nước tiểu |
| 3. Da | c. CO2 |

**A.** 1a, 2b, 3c. **B.** 1c, 2b, 3a. **C.** 1a, 2c, 3b. **D.** 1c, 2a, 3b.

**Hướng dẫn giải**

Phổi bài tiết ra CO2, thận bài tiết nước tiểu và da bài tiết mồ hôi.

 Đáp án **B.**

**Câu 50.** Nước tiểu mà động vật có vú có thể sản xuất càng …(1)… thì thời gian của nó ở …(2)… càng lâu.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – lỏng; 2 – nang Bowman. **B.** 1 – lỏng; 2 – quai Henle.

**C.** 1 – cô đặc; 2 – nang Bowman. **D.** 1 – cô đặc; 2 – quai Henle.

**Câu 51.** Trong cơ chế cân bằng nội môi, kết quả đáp ứng của bộ phận …(1)… tác động ngược lại bộ phận tiếp nhận kích thích gọi là quá trình …(2)…

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – điều khiển; 2 – liên hệ ngược. **B.** 1 – điều khiển; 2 – liên hệ thuận.

**C.** 1 – thực hiện; 2 – liên hệ ngược. **D.** 1 – thực hiện; 2 – liên hệ thuận.

**Câu 52.** Khi lượng nước trong cơ thể giảm thì sẽ dẫn đến hiện tượng áp suất thẩm thấu …(1)… và huyết áp …(2)…

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – giảm; 2 – giảm. **B.** 1 – tăng; 2 – giảm. **C.** 1 – giảm; 2 – tăng. **D.** 1 – tăng; 2 – tăng.

**Câu 53.** Tác dụng của hormnoneADH là kích thích tăng hấp thụ nước ở …(1)…, làm …(2)… lượng nước tiểu, …(3)… lượng nước trong máu.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2), (3) lần lượt là:

**A.** 1 – cầu thận; 2 – giảm, 3 – tăng. **B.** 1 – cầu thận; 2 – tăng, 3 – giảm.

**C.** 1 – ống thận; 2 – giảm, 3 – tăng. **D.** 1 – ống thận; 2 – tăng, 3 – giảm.

**Câu 54.** Khi bệnh nhân bị sưng phù do …(1)…, thận sẽ duy trì cân bằng áp suất thẩm thấu bằng cách …(2)… tái hấp thu ion Na+.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – ăn nhạt; 2 – giảm. **B.** 1 – ăn nhạt; 2 – tăng. **C.** 1 – ăn mặn; 2 – giảm. **D.** 1 – ăn mặn; 2 – tăng.

**Câu 55.** Khi xét nghiệm máu một bệnh nhân đã không ăn gì vài giờ trước đó, người ta thấy nồng độ glucagon …(1)… và nồng độ insulin …(2)…

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – thấp; 2 – thấp. **B.** 1 – thấp; 2 – cao. **C.** 1 – cao; 2 – thấp. **D.** 1 – cao; 2 – cao.

**Câu 56.** Sắp xếp các cơ chế sau đây trình tự diễn ra để điều hòa cân bằng nội môi khi khối lượng máu giảm.

1.Áp thụ quan thu nhận thông tin.

2.Thận tiết Renin.

3.Tuyến yên giải phóng ADH.

4.Ống lượn xa và ống góp tái hấp thu Na+ và nước.

5.Angiotensinogen được biến đổi thành Angiotensin.

6.Tuyến thượng thận tiết aldosteron.

7.Huyết áp tăng.

**A.** (1), (3), (2), (6), (5), (4), (7). **B.** (1), (3), (2), (6), (5), (7), (4).

**C.** (1), (3), (2), (5), (6), (4), (7). **D.** (1), (3), (2), (6), (4), (5), (7).

**Hướng dẫn giải**

Để điều hòa cân bằng nội môi khi khối lượng máu giảm, các thụ quan thu nhận thông tin → Tuyến yên giải phóng ADH → Thận tiết Renin → Tuyến thượng thận tiết aldosteron → Angiotensinogen được biến đổi thành Angiotensin → Ống lượn xa và ống góp tái hấp thu Na+ và nước → Huyết áp tăng.

 Đáp án A.

**Câu 57.** Một bệnh nhân ngộ độc thức ăn dẫn tới nôn nhiều khi nôn liên tục thì sẽ làm giảm huyết áp bởi vì:

**A.** khi nôn bệnh nhân yếu đi, tim đập chậm là giảm huyết áp.

**B.** khi nôn nhiều sẽ làm mất nước dẫn tới giảm thể tích máu làm giảm huyết áp.

**C.** khi nôn nhiều làm độ quánh của máu giảm, làm giảm thể tích máu.

**D.** khi nôn nhiều dẫn tới mất chất dinh dưỡng, làm cho mạch máu co lại làm giảm huyết áp.

**Hướng dẫn giải**

Một bệnh nhân ngộ độc thức ăn dẫn tới nôn nhiều khi nôn liên tục thì sẽ làm giảm huyết áp bởi vì khi nôn nhiều sẽ làm mất nước dẫn tới giảm thể tích máu làm giảm huyết áp.

 Đáp án **B.**

**Câu 58.** Vai trò của insulin là tham gia điều tiết khi hàm lượng glucose trong máu ………(1)………, glucagon điều tiết khi hàm lượng glucose trong máu ………(2)………

Các cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là:

**A.** (1) cao, (2) cao. **B.** (1) thấp, (2) thấp. **C.** (1) cao, (2) thấp. **D.** (1) thấp, (2) cao.

**Hướng dẫn giải**

Vai trò của insulin là tham gia điều tiết khi hàm lượng glucose trong máu cao, glucagon điều tiết khi hàm lượng glucose trong máu thấp.

 Đáp án **C.**

**Câu 59.** Những cơ quan nào dưới đây có khả năng tiết ra hormone tham gia cân bằng nội môi?

(1) Tụy. (2) Gan.(3) Thận. (4) Lá lách.(5) Phổi.

**A.**(1) và (4). **B.** (1) và (2) **C.** (1), (2) và (3). **D.** (1) và (3).

**Hướng dẫn giải**

Tụy và thận là những cơ quan có khả năng tiết ra hormone tham gia cân bằng nội môi.

 Đáp án **D.**

**Câu 60.** Insulin là hoocmon …(1)… quá trình vận chuyền glucose từ máu vào trong tế bào, sau đó glucose được tế bào sử dụng cho hô hấp hoặc được enzim chuyên hoá thành …(2)… để dự trữ.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – ức chế; 2 – glucagon. **B.** 1 – ức chế; 2 – glycogen.

**C.** 1 – kích thích; 2 – glucagon. **D.** 1 – kích thích; 2 – glycogen.

**Câu 61.** Điều hòa hấp thụ nước ở thận và điều hòa hấp thụ …(1)… ở thận do các hoocmon: ADH của vùng dưới đồi tích trữ ở …(2)…, andosterol thận.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – Na+; 2 – tuyến tụy. **B.** 1 – Na+; 2 – tuyến yên. **C.** 1 – K+; 2 – tuyến tụy. **D.** 1 – K+; 2 – tuyến yên.

**Câu 62.** Một người đàn ông có nồng độ andosteron trong máu cao dẫn tới bị bệnh cao huyết áp. Điều này làm cho pH máu …(1)… do andosteron làm …(2)… hấp thu H+.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – giảm; 2 – giảm. **B.** 1 – giảm; 2 – tăng. **C.** 1 – tăng; 2 – giảm. **D.** 1 – tăng; 2 – tăng.

**Câu 63.** Khi cơ thể bị mất nhiều mồ hôi do lao động nặng nhọc thì áp suất thẩm thấu máu …(1)… và lượng ADH trong máu …(2)…

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – giảm; 2 – giảm. **B.** 1 – giảm; 2 – tăng. **C.** 1 – tăng; 2 – giảm. **D.** 1 – tăng; 2 – tăng.

**Câu 64.** Thận có vai trò quan trong trong cơ chế:

**A.** điều hòa huyết áp.

**B.** duy trì nồng độ glucose trong máu.

**C.** điều hòa áp suất thẩm thấu.

**D.** điều hòa huyết áp và áp suất thẩm thấu.

**Hướng dẫn giải**

Thận có vai trò quan trong trong cơ chế điều hòa áp suất thẩm thấu.

 Đáp án **C.**

**Câu 65.** Quá trình hình thành nước tiểu gồm các giai đoạn: lọc ở …(1)…, tái hấp thụ và tiết ở …(2)…

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – nephron; 2 – ống dẫn nước tiểu. **B.** 1 – nephron; 2 – ống thận.

**C.** 1 – cầu thận; 2 – ống dẫn nước tiểu. **D.** 1 – cầu thận; 2 – ống thận.

**Câu 66.** Quá trình lọc ở cầu thận là quá trình nước và các chất hòa tan từ máu, qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra khoang Bowman, hình thành nước tiểu …(2)…

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – nephron; 2 – chính thức. **B.** 1 – nephron; 2 – đầu.

**C.** 1 – khoang Bowman; 2 – chính thức. **D.** 1 – khoang Bowman; 2 – đầu.

**Câu 67.** Hormone aldosterone giúp kích thích …(1)… tái hấp thụ Na+ và nước, làm …(2)… lượng nước tiểu.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

**A.** 1 – giảm; 2 – giảm. **B.** 1 – giảm; 2 – tăng. **C.** 1 – tăng; 2 – giảm. **D.** 1 – tăng; 2 – tăng.

**Câu 68.** Trật tự đúng về cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

**A.** bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.

**B.** bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.

**C.** bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận thực hiện → bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích.

**D.** bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận tiếp nhận kích thích.

**Hướng dẫn giải**

Trật tự đúng về cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

Bộ phận tiếp nhận kích thích → bộ phận điều khiển → bộ phận thực hiện → bộ phận tiếp nhận kích thích.

 Đáp án A.

**Câu 69.** Liên hệ ngược xảy ra khi:

**A.** điều kiện lý hóa ở môi trường trong sau khi được điều chỉnh, tác động ngược đến bộ phận tiếp nhận kích thích.

**B.** sự trả lời của bộ phận thực hiện làm biến đổi các điều kiện lý hóa ở môi trường trong.

**C.** điều kiện lý hóa ở môi trường trong trước khi được điều chỉnh, tác động ngược đến bộ phận tiếp nhận kích thích.

**D.** điều kiện lý hóa ở môi trường trong trở về bình thường trước khi được điều chỉnh, tác động ngược đến bộ phận tiếp nhận kích thích.

**Hướng dẫn giải**

Liên hệ ngược xảy ra khi sự trả lời của bộ phận thực hiện làm biến đổi các điều kiện lý hóa ở môi trường trong.

 Đáp án **B.**

**Câu 70.**Khi hàm lượng glucose trong máu tăng, cơ chế điều hòa diễn ra theo trật tự:

**A.** tuyến tụy → insulin → gan và tế bào cơ thể → glucose trong máu giảm.

**B.** gan → insulin → tuyến tụy và tế bào cơ thể → glucose trong máu giảm.

**C.** gan → tuyến tụy và tế bào cơ thể → insulin → glucose trong máu giảm.

**D.** tuyến tụy → insulin → gan → tế bào cơ thể → glucozơ trong máu giảm.

**Câu 71.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về vai trò của các thành phần hệ tiết niệu:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Niệu đạo | **a.** Đưa nước tiểu ra ngoài. |
| **2.** Niệu quản | **b.** Nơi chứa nước tiểu tạm thời. |
| **3.** Mạch máu | **c.** Dẫn nước tiểu xuống bàng quang. |
| **4.** Bàng quang | **d.** Đưa các chất trao đổi chất với thận. |

**A.** 1-a, 2-c, 3-d, 4-b. **B.** 1-c, 2-d, 3-b, 4-a. **C.** 1-c, 2-b, 3-d, 4-a. **D.** 1-a, 2-d, 3-c, 4-b.

**Câu 72.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về chức năng của các bộ phận, cơ quan tham gia duy trì cân bằng nội môi:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Bộ phận tiếp nhận | **a.** Trung ương thần kinh, tuyến nội tiết. |
| **2.** Bộ phận điều khiển | **b.** Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm. |
| **3.** Bộ phận thực hiện | **c.** Các cơ quan tim, thận, gan,... |

**A.** 1-b, 2-c, 3-a. **B.** 1-c, 2-a, 3-b. **C.** 1-c, 2-b, 3-a. **D.** 1-b, 2-a, 3-c.

**Câu 73.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về quá trình điều hòa cân bằng nội môi:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Quá trình tiếp nhận | **a.** Thụ thể áp lực máu ở thành mạch máu cảm nhận sự thay đổi của huyết áp. |
| **b.** Tim điều chỉnh nhịp đập và lực co bóp, mạch máu co dãn để điều hòa huyết áp. |
| **2.** Quá trình điều khiển | **c.** Tuyến tụy tiết hormone insulin và glucagon đến gan để điều hòa đường huyết. |
| **d.** Phổi thải CO2 vào môi trường, thận điều chỉnh lượng H+/CO3- để duy trì pH máu. |
| **3.** Quá trình thực hiện | **e.** Vùng dưới đồi truyền tín hiệu thần kinh đến thùy sau tuyến yên làm tăng tiết ADH. |
| **f.** Gan phân giải glycogen dự trữ thành glucose đưa vào máu để điều hòa đường huyết. |

**A.** 1-bd, 2-cf, 3-ae. **B.** 1-ce, 2-af, 3-bd. **C.** 1-af, 2-ce, 3-bd. **D.** 1-bd, 2-ae, 3-cf.

**Câu 74.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về cơ chế điều hòa pH của các cơ quan, bộ phận:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Hệ đệm | **a.** Thu nhận ion H+ hoặc OH- khi các ion này xuất hiện trong máu. |
| **2.** Thận | **b.** Thải H+, NH3 vào dịch lọc ; hấp thu HCO3-, Na+ đưa vào máu. |
| **3.** Phổi | **c.** Thải CO2 từ máu vào môi trường vì CO2 tăng sẽ làm tăng H+. |

**A.** 1-a, 2-b, 3-c. **B.** 1-a, 2-c, 3-b. **C.** 1-c, 2-b, 3-a. **D.** 1-c, 2-a, 3-b.

**Câu 75.** Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về cơ chế điều hòa cân bằng nội môi:

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Hệ hô hấp | **a.** Giúp duy trì độ pH. |
| **2.** Hệ tiết niệu | **b.** Có vai trò điều chỉnh huyết áp. |
| **3.** Hệ thần kinh | **c.** Tham gia điều hòa pH máu. |

**A.** 1-a, 2-b, 3-c. **B.** 1-a, 2-c, 3-b. **C.** 1-c, 2-b, 3-a. **D.** 1-c, 2-a, 3-b.