# PHẦN MỞ ĐẦU

## **BÀI 1: GIỚI THIỆU KHÁI QUÁT CHƯNG TRÌNH MÔN SINH HỌC**

## **A. TRẮC NGHIỆM**

### 1. NHẬN BIẾT (15 câu)

**Câu 1**: Đâu **không** phải là đối tượng nghiên cứu của Sinh học

A. Các sinh vật sống.

B. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống.

C. Sự vận động của vũ trụ.

D. Các cá thể sống cũng như mối quan hệ giữa các cá thể sống với nhau và với môi trường.

**Câu 2**: Đâu **không** phải là lĩnh vực nghiên cứu của ngành Sinh học

A. Di truyền học, giải phẫu học.

B. Sinh học tế bào, vi sinh vật học.

C. Sinh thái học và môi trường, lượng tử học.

D. Động vật học, thực vật học.

**Câu 3:** Mục tiêu học tập môn Sinh học

A. Tất cả các đáp án dưới đây.

B. Hiểu rõ được sự hình thành và phát triển của thế giới sống, các quy luật của tự nhiên để từ đó giữu gìn và bảo vệ sức khỏe.

C. Biết yêu và tự hào về thiên nhiên, quê hương, đất nước; có thái độ tôn trọng, giữ gìn và bảo vệ thiên nhiên.

D. Ứng xử với thiên nhiên phù hợp với sự phát triển bền vững.

**Câu 4:** Đâu **không** phải thành tựu mà ngành Sinh học có thể đem lại

A. Xử lí ô nhiễm môi trường.

B. Cải tạo điều kiện các hành tinh khác để phù hợp cho sự sống.

C. Áp dụng các liệu pháp gên và liệu pháp tế bào gốc trong điều trị bệnh.

D. Tạo ra năng lượng sinh học.

**Câu 5:** Những ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học

A. Y – dược học, sư phạm sinh học, công nghệ thực phẩm, khoa học môi trường.

B. Pháp y, nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, kỹ thuật nhiệt.

C. Sư phạm sinh học, dược học, khoa học môi trường, kỹ thuật vật liệu.

D. Y – dược học, nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, kỹ thuật trắc địa – bản đồ.

**Câu 6:** Khái niệm phát triển bền vững được đưa ra ở đâu và vào năm nào

A. Brazil, 1998.

B. Brazil, 1992.

C. Mỹ, 1965.

D. Mỹ, 1984.

**Câu 7:** Điền từ còn thiếu vào chỗ trống

“Phát triển bền vững là sư phát triển nhằm thỏa mãn nhu cầu của (1)……… nhưng không làm ảnh hướng đến khả năng (2)……… của (3)………”

A. (1) thế hệ hiện nay; (2) tái tạo các nguồn tài nguyên; (3) thiên nhiên.

B. (1) thế hệ hiện nay; (2) phát triển cân bằng; (3) Trái Đất.

C. (1) thế hệ hiện nay; (2) thỏa mãn nhu cầu; (3) các thế hệ tương lai.

D. (1) loài người; (2) thỏa mãn nhu cầu; (3) các loài khác trong tự nhiên.

**Câu 8**:  Vai trò của sinh học trong công cuộc bảo vệ môi trường

A. Xây dựng các mô hình sinh thái để bảo vệ và khôi phục môi trường sống.

B. Các công trình nghiên cứu về di truyền, sinh học tế bào được áp dụng trong nhân giống, bảo toàn nguồn gene quý hiếm của các loài sinh vật có nguy cơ bị tuyệt chủng.

C. Xây dựng các biện pháp bảo vệ sự đa dạng sinh học.

D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 9**:  Sinh học thúc đẩy sự phát triển của kinh tế - xã hội thông qua

A. Các chế phẩm sinh học.

B. Các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất, chất lượng cao.

C. Các biện pháp quản lí và khai thác hợp lí nguồn tài nguyên thiên nhiên.

D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 10:** Đạo đức sinh học ra đời với nhiệm vụ

A. Đưa ra những nguyên tắc, chuẩn mực đạo đức áp dụng trong các nghiên cứu sinh học liên quan đến đối tượng là con người.

B. Đưa ra những nguyên tắc, chuẩn mực đạo đức áp dụng trong các nghiên cứu sinh học liên quan đến đối tượng nghiên cứu là các loài sinh vật.

C. Các chuẩn mực cần được áp dụng trong quá trình nghiên cứu sinh học.

D. Đưa ra những quy tắc cần phải tuân thủ khi nghiên cứu sinh học.

**Câu 11:** Thế kỉ XXI được gọi là thế kỉ của ngành

A. Công nghệ sinh học.

B. Sinh học phân tử.

C. Tế bào học.

D. Di truyền học.

**Câu 12:** Vai trò của ngành Sinh học đối với cuộc sống con người

A. Tất cả các ý dưới đây.

B. Góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội.

C. Giúp con người giảm bênh tật, đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng, nâng cao điều kiện chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh, gia tăng tuổi thọ.

D. Góp phần bảo vệ môi trường.

**Câu 13:** Đâu **không** phải nhiệm vụ của sinh học tế bào

A. Nghiên cứu ứng dụng của Di truyền học và Sinh học.

B. Nghiên cứu về các hoạt động sống của tế bào.

C. Nghiên cứu về cơ sở phân tử của các cơ chế di truyền.

D. Tạo ra nhiều giống vật nuôi, cây trồng bằng các phương pháp khác nhau (gây đột biến, lai tế bào sinh dưỡng, chuyển gene,… ).

**Câu 14**: Môn Sinh học giúp chúng ta hình thành và phát triển năng lực sinh học. Ví dụ như

A. Nhận thức sinh học.

B. Tìm hiểu thế giới sống.

C. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học được vào thực tiễn.

D. Tất cả các phương án trên.

**Câu 15**: Con người có thể giải quyết những vấn đề ô trường bằng cách

A. Dùng vi sinh vật để xử lí nước thải, xử lí dầu trên biển, phân hủy rác thải dể tạo phân bón.

B. Tạo ra xăng sinh học

C. Nghiên cứu sự biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường.

D. Tất cả các đáp án trên.

### 2. THÔNG HIỂU (15 câu)

**Câu 1:** Hình ảnh dưới đây mô tả hiện tượng bướm hút mật hoa



Câu hỏi **không** liên quan đến hiện tượng trong hình là

A. Bướm hút mật thông qua bộ phận gì?

B. Kích thước và bô màu của ảnh?

C. Tại sao những bông hoa thường có màu sắc sặc sỡ và có mùi hương?

D. Tại sao bông hoa không chỉ tự phấn cho bản thân mà cần nhờ những loài như ong bướm để thụ phấn chéo cùng những bông hoa khác?

**Câu 2:** Dưới đây là hình ảnh một cây Welwitschia sinh sống trong vùng sa mạc cằn cỗi



Câu hỏi **không** liên quan đến hiện tượng trong hình là

A. Trong ảnh là loài cây gì?

B. Cây trong ảnh có đặc điểm gì để thích nghi với điều kiện khô cằn trên sa mạc?

C. Loài cây trên có quả không?

D. Bức ảnh được chụp vào thời điểm nào trong ngày?

**Câu 3:** Phát biểu nào dưới đây đúng

A. Di truyền học chỉ tập trung nghiên cứu về tính di truyền trong bộ gên của con người.

B. Sinh học tế bào nghiên cứu những cấp tổ chức dưới tế bào – nguyên tử, phân tử.

C. Công nghệ sinh học là ngành công nghệ sử dụng tế bào sống và các quá trình sinh học để tạo ra các sản phẩm sinh học cần thiết cho con người.

D. Sinh lý học nghiên cứu quá trình diễn biến tâm lý, các hiện tượng tâm lý.

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây đúng

A. Bảo vệ môi trường là vấn đề quan trọng, tuy nhiên lợi ích kinh doanh cần được đặt lên hàng đầu.

B. Trong tương lai, ngành sinh học phát triển có thể chữa trị các bệnh AIDS, ung thư.

C. Các bệnh liên qun đến di truyền và được quy định trên gene không thể chữa khỏi hoàn toàn.

D. Sinh học chỉ có thể kết hợp với tin học, hóa học để tạo ra nhiều sản phẩm phục vụ cho cuộc sống. Sinh học không thể kết hợp với vật lý, khoa học vũ trụ vì phạm vi kiến thức không tương quan với nhau.

**Câu 5:** Đâu **không** phải là đối tượng nghiên cứu của sinh học

A. Con người.

B. Hệ sinh thái.

C. Cơ chế di truyền và biến dị.

D. Các ngôi sao.

**Câu 6:** Thành tựu cụ thể chứng minh vai trò của ngành Sinh học đối với sự phát triển kinh tế - xã hội

A. Vắc-xin phòng ngừa Covid-19.

B. Tất cả các đáp án còn lại.

C. Các giống cây sạch bệnh, sản lượng cao, các giống vật nuôi mới,…

D. Lý thuyết về cấu tạo cơ thể người, các bệnh tật và phương pháp chữa bệnh.

**Câu 7:** Những hiểu biết về não bộ con người **không** mang lại lợi ích nào dưới đây

A. Giúp con người chủ động đưa ra những phương pháp cải thiện trí nhớ.

B. Tư vấn, chữa trị các vấn đề tâm lí cũng như hành vi của con người.

C. Góp phần làm cho Tâm lí học và Khoa học xã hội trở nên sâu sắc hơn.

D. Giúp con người đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể.

**Câu 8:** Sự kết hợp giữa Sinh học và Tin học đem lại những lợi ích

A. Nghiên cứu sinh học trên các phần mềm chuyên dụng, các mô hình mô phỏng nhằm hạn chế việc sử dụng sinh vật làm thí nghiệm.

B. Kết hợp kiến thức sinh học và các giải pháp công nghệ, tạo ra các thiết bị theo dõi sức khỏe thông minh.

C. Cả A và B.

D. Tất cả các đáp án trên đều sai.

**Câu 9:** Những nghề nào sau đây thuộc ngành Y học

A. Bác sĩ, y sĩ, y tá, hộ lí.

B. Bác sĩ, kĩ thuật viên, y tá.

C. Lập trình viên, dược sĩ, công nhân.

D. Chuyên gia xét nghiệm, bác sĩ, kĩ sư.

**Câu 10:** Ngành nào sau đây có vai trò bảo vệ môi trường

A. Lâm nghiệp.

B. Thủy sản.

C. Y – dược học.

D. Công nghệ thực phẩm.

**Câu 11:** Tại sao sự phát triển của ngành lâm nghiệp có ảnh hưởng to lớn đến việc bảo vệ đa dạng sinh học

A. Vì rừng là môi trường hoàn toàn tự nhiên, không có sự tác động của con người.

B. Vì rừng là môi trường tốt nhất để các loài sinh vật có thể phát triển, tiến hóa một cách tự nhiên và không hoặt ít sự tác động của con người.

C. Vì trong rừng có rất nhiều loài động vật quý hiếm có trong sách đỏ.

D. Vì diện tích rừng trên thế giới rất nhiều so với diện tích đất đã sử dụng của con người.

**Câu 12:** Đâu không phải là sản phẩm của công nghệ sinh học

A. Tảo lọc nước.

B. Nhiên liệu sinh học.

C. Cây trồng kháng thuốc trừ sâu.

D. Vắc-xin.

**Câu 13:** Nhóm những ngành nghề thuộc lĩnh vực sinh học

A. Y học cộng đồng, y tá, nhà phân phối các thực phẩm chức năng.

B. Công nghệ sinh học, điều dưỡng, răng hàm mặt.

C. Hộ lý, quản lí tài nguyên môi trường, công nghệ thông tin.

D. Quản lý bệnh viên, nghiên cứu vũ trụ, kĩ thuật y sinh.

**Câu 14:** Chọn phát biểu **không** đúng về ngành Khoa học môi trường

A. Ngành nghề yêu cầu những kiến thức về sinh học, hóa học, địa lý,… ; các kỹ năng phân tích, quản lý dữ liệu, sản xuất sạch,...

B. Mục tiêu của ngành là giải quyết những vấn đề thực tiễn liên quan đến lĩnh vực khoa học/kỹ thuật môi trường như nước thải, khí thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại, tái chế chất thải, sản xuất sạch,…

C. Một vài công việc cụ thể của ngành Khoa học môi trường như kiểm soát, quản lý môi trường; tư vấn, thiết kế các hệ thống xử lý nước thải,…

D. Sau khi học ngành Khoa học môi trường chỉ có thể làm việc ở Sở tài nguyên và môi trường.

**Câu 15:** Tại sao đa dạng sinh học gắn liền với sự phát triển kinh tế - xã hội

A. Vì đa dạng sinh học gắn liền với rất nhiều lĩnh vực của đời sống như chăm sóc sức khỏe, sản xuất, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường,...

B. Vì đa dạng sinh học ảnh hưởng lớn đến sự cân bằng hệ sinh thái, nếu mất cân bằng hệ sinh thái con người sẽ bị tuyệt chủng.

C. Vì đa dạng sinh có nhiều vai trò đối với cuộc sống con người như cung cấp thực phẩm, nguyên liệu cho công nghiệp, nông nghiệp, các loại thuốc chữa bệnh,... Vai trò của đa dạng sinh học là nhân tố quyết định cho sự tồn tại và phát triển của con người.

D. Tất cả các đáp án trên đều sai.

### 3. VẬN DỤNG (10 câu)

**Câu 1:** Để biết một thí nghiệm có vi phạm đạo đức sinh học, chúng ta xét các yếu tố

A. Tất cả các đáp án dưới đây.

B. Vi phạm pháp luật tùy từng quốc gia và quốc tế.

C. Tính trung thực trong nghiên cứu.

D. Tính nhân đạo, tính cẩn thận trong các hoạt động thí nghiệm.

**Câu 2:** Chế tạo ra các robot có cử động và cảm xúc như con người nhằm thay thế con người trong lao động nặng, hướng tới thời đại kĩ thuật cao. Thành tựu này là sự kết hợp giữa Tin học và lĩnh vực nào của Sinh học

A. Công nghệ sinh học.

B. Động vật học.

C. Sinh lý học.

D. Giải phẫu học.

**Câu 3:** Nối câu hỏi ở cột A với nội dung câu hỏi ở cột B

|  |  |
| --- | --- |
| **A (câu hỏi)** | **B (nội dung)** |
| 1. Tại sao những bông hoa thường có màu sắc sặc sỡ và có mùi hương? | a. Hình thái và cấu tạo cơ thể. |
| 2. Tại sao có 1 số loài hoa hấp dẫn ông bướm nhưng lại có những loài hoa thu hút ruồi nhặng? | b. Hoạt động chức năng của cơ thể. |
| 3. Tại sao bông hoa không chỉ tự phấn cho bản thân mà cần nhờ những loài như ong bướm để thụ phấn chéo cùng những bông hoa khác? | c. Mối quan hệ giữa các cá thể với nhau. |
| 4. Bướm hút mật thông qua bộ phận nào? | d. Mối quan hệ giữa cá thể với môi trường. |
| 5. Làm sao để bướm cảm nhận được mật hoa trên bông hoa để tới hút? | e. Quá trình tiến hóa của sinh vật |
| 6. Tại sao phần lớn những bông hoa sẽ nở vào ban ngày? |  |

A. a-1; b-4,5; c-2; d-3; e-6.

B. a-4; b-3; c-2,5; d-6; e-1.

C. a-3; b-4; c-2,5; d-1; e-6.

D. a-1; b-4; c-2,5; d-6; e-3.

**Câu 4:** Lĩnh vực nào sau đây **không** thuộc ngành công nghệ sinh học hiện đại

A. Công nghệ sinh học xử lý môi trường.

B. Công nghệ chuyển nhân và phôi.

C. Công nghệ tế bào thực vật và động vật.

D. Công nghệ tạo giống gây đột biến.

**Câu 5:**  Số phát biểu đúng là

1. Ngành Sinh học dùng các phương pháp khoa học để nghiên cứu và trả lời các câu hỏi về sự sống.
2. Nhờ sự phát triển của công nghệ sinh học, hiện nay, người ta đã tìm ra được phương pháp chữa trị tất cả bệnh di truyền.
3. Đối tượng nghiên cứu của lĩnh vực sinh học phân tử là ácc phân tử sinh học như DNA, protein...
4. Để giải thích một vấn đề nào đó liên quan đến sự sống, ta cầ phải dựa trên kiến thức của một hoặc một số lĩnh vực sinh học.
5. Việc ứng dụng khoa học kĩ thuật trong sản xuất nông nghiệp góp phần làm tăng sản lượng lương thực và chi phí sản xuất.
6. Hiện nay, nhiều vi khuẩn và tảo được sử dụng để xử lí ô nhiễm môi trường.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

**Câu 6:** Là học sinh, có có thể làm gì để góp phần bảo vệ và khôi phục môi trường sống. Số phát biểu đúng là

1. Tích cực tham gia các hoạt động trồng cây xanh tại các nơi công cộng.
2. Sử dụng chai, cốc nhựa đựng nước để đảm bảo vệ sinh.
3. Tham gia các hoạt động tuyên truyền về bảo vệ môi trường sống.
4. Sử dụng túi nilon để đựng đồ khi đi chợ, siêu thị.
5. Không xả rác bừa bãi, vứt rác đúng nơi quy định.

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

**Câu 7:** Đâu là ý tưởng sinh học nhằm bảo vệ môi trường

A. Túi nilon.

B. Vắc xin Covid-19.

C. Nước rửa tay sinh học.

D. Phần mềm theo dõi sức khỏe.

**Câu 8:** Tại sao có thể tận dụng rác thải hữu cơ để ủ làm phân bón cho cây? Để trả lời câu hỏi này chúng ta cần tìm hiểu các lĩnh vực nào của Sinh học

A. Công nghệ sinh học.

B. Di truyền học.

C. Giải phẫu học.

D. Vi sinh vật học.

**Câu 9:** Những đặc điểm của cây xương rồng thích nghi với môi trường chịu hạn? Để trả lời câu hỏi này chúng ta cần tìm hiểu các lĩnh vực nào của Sinh học

A. Công nghệ sinh học.

B. Giải phẫu học.

C. Động vật học.

D. Thực vật học.

**Câu 10:** Để trình bày cho mọi người biết về vai trò của sinh học, em sẽ lựa chọn bao nhiêu nội dung sau đây

1. Tạo ra các giống cây trồng sạch bệnh, các loài sinh vật biến đổi gene.
2. Xây dựng các mô hình sinh thái nhằm giải quyết các vấn đề môi trường.
3. Đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.
4. Dựa vào các đặc điểm di truyền của tính trạng, dự đoán được khả năng mắc bệnh ở đời con. Qua đó, tư vấn và sàng lọc trước sinh nhằm hạn chế tật dị ở thai nhi.
5. Thông qua các thiết bị hiện đại, dự đoán được chiều hướng thay đổi khí hậu thời tiết.

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

### 4. VẬN DỤNG CAO (5 câu)

**Câu 1:** Sử dụng vi khuẩn E.Coli làm vector chuyển gene có vi phạm đạo đức sinh học hiện nay không. Vì sao

A. Có. Vì E.Colo là vector chuyển gene sử dụng trên cơ thể con người. Việc này trái với tính nhân đạo.

B. Không. Vì hiện nay, E.Coli là vector chuyển gene được sử dụng phổ biến trong công nghệ gene để tạo nhiều chế phẩm sinh học phục vụ cho đời sống con người.

C. Có. Vì nghiên cứu vi khuẩn E.Colo làm vector chuyển gene ban đầu được thực hiện trái phép, bị chính phủ cấm vì tính đạo đức.

D. Tất cả các đáp án trên đều sai.

**Câu 2:** Nuôi cấy tế bào gốc ở người để tạo thành một cá thể mới có vi phạm đạo đức sinh học hiện nay không. Vì sao

A. Không. Vì thí nghiệm này chỉ lấy tế bào gốc ở người chứ không thật sự thực hiện trên con người hay các loại sinh vật khác.

B. Có. Vì hiện nay các nước trên thế giới nghiêm cấm nhân bản vô tính con người, việc này vi phạm tính nhân đạo.

C. Không. Vì thí nghiệm này vẫn chưa thành công và gây ra tác hại tiêu cực.

D. Tất cả các đáp án trên đều sai.

**Câu 3:** Nuôi cấy mô thực vật để nhân giống cây quý hiếm có vi phạm đạo đức sinh học hiện nay không. Vì sao

A. Có. Vì nghiên cứu này trái với quy luật và sự phát triển tự nhiên, ảnh hưởng đến loài.

B. Có. Vì việc thực hiện thí nghiệm với các loài thực vật, động vật quý hiếm bị các quốc gia cấm. Việc này có thể dẫn đến sự tuyệt chủng của loài nếu không được kiểm soát chặt chẽ.

C. Không. Vì việc nhân nhanh các giống cây quý hiếm giúp bảo vệ sự đa dạng sinh học.

D. Tất cả các đáp án trên đều sai.

**Câu 4:** Dùng xác người là, vật nghiên cứu, thí nghiệm có vi phạm đạo đức sinh học hiện nay không. Vì sao

A. Nếu được sự đồng ý của người đăng kí hiến tặng xác, nội tạng và việc sử dụng xác người để nghiên cứu hoàn toàn vì mục đích khoa học, thực hiện đúng các thủ tục pháp luật thì không vi phạm đạo đức sinh học.

B. Nếu chưa được sự đồng ý của người thân hay người đăng ký hiến tặng thì việc sử dụng xác người để nghiên cứu là bất hợp pháp, vi phạm đạo đức sinh học.

C. Cả A và B đều sai

D. Cả A và B đều đúng.

**Câu 5:** Theo hướng dẫn quốc gia về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Bộ Y tế năm 2013 có nêu Các hướng dẫn quốc tế và quốc gia về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học đều nhấn mạnh rằng "Tất cả các nghiên cứu trên đối tượng con người cần được tuân thủ vưới ba nguyên tắt cơ bản …". Ba nguyên tắc đó là

A. Nhân đạo, trung thực, chính xác.

B. Tôn trọng con người, hướng thiện, công bằng.

C. Tôn trọng con người, trung thực, công bằng.

D. Nhân đạo, chính xác, hướng thiện.

## **B. ĐÁP ÁN**

### 1. NHẬN BIẾT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.C** | **2.C** | **3.A** | **4.B** | **5.A** |
| **6.B** | **7.C** | **8.D** | **9.D** | **10.B** |
| **11.A** | **12.A** | **13.C** | **14.D** | **15.D** |

### 2. THÔNG HIỂU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.B** | **2.D** | **3.C** | **4.B** | **5.D** |
| **6.B** | **7.D** | **8.C** | **9.A** | **10.A** |
| **11.B** | **12.A** | **13.B** | **14.D** | **15.C** |

### 3. VẬN DỤNG

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.A** | **2.C** | **3.D** | **4.D** | **5.B** |
| **6.A** | **7.C** | **8.D** | **9.D** | **10.A** |

### 4. VẬN DỤNG CAO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.B** | **2.B** | **3.C** | **4.D** | **5.B** |