**TRƯỜNG THPT NGÔ LÊ TÂN KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2025**

**ĐỀ THI THỬ SỐ 1 MÔN SINH HỌC**

(Đề thi có 06 trang) Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Họ tên thí sinh: ………………………………………..

Số báo danh:……………………………………………..

**Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một đáp án.

**Câu 1.** Trong các loại tế bào ở người dưới đây, tế bào có lưới nội chất hạt phát triển mạnh nhất là

**A.** hồng cầu. **B.** tế bào thần kinh. **C.** tế bào gan. **D.** tế bào cơ.

**Câu 2.** Một tế bào nấm men khi quan sát dưới kính hiển vi quang học ở độ phóng đại 400 lần đo được kích thước là 2 mm. Đường kính thực của tế bào đó là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3.** Người bị bệnh tiểu đường **không** nên ăn nhiều loại thức ăn nào sau đây?

**A.** cơm, bánh mì. **B.** củ, quả chứa ít tinh bột hoặc đường.

**C.** rau, xanh. **D.** miến làm từ củ dong.

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây không đúng với vai trò của nước đối với thực vật?

**A.** Là dung môi hoà tan các chất sống, là môi trường của nhiều phản ứng sinh hoá.

**B.** Ổn định nhiệt độ cơ thể, điều hoà nhiệt độ môi trường sống.

**C.** Có dạng liên kết với các chất hữu cơ khác, bảo vệ cấu trúc tế bào.

**D.** Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.

**Câu 5.** Nhúng một chiếc lá xanh tươi vào một cốc nước ẩm. Quan sát cẩn thận xem bọt khí xuất hiện ở đâu trên bề mặt lá. Mục đích của thí nghiệm này là tìm hiểu

**A.** bề mặt nào của lá có nhiều khí khổng hơn. **B.** quá trình thoát hơi nước diễn ra ở lá cây.

**C.** sự vận chuyển nước qua lá cây. **D.** sự hấp thu không khí bên ngoài ở lá cây.

**Câu 6.** Có bao nhiêu biện pháp sau đây giúp cho bộ rễ cây phát triển?

(1) Phơi ải đất, cày sâu, bừa kĩ.

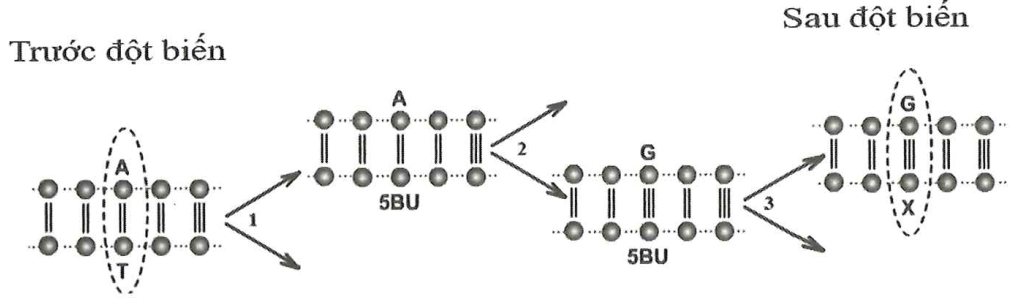
(2) Tưới nước đầy đủ và bón phân hữu cơ cho đất.

(3) Giảm bón phân vô cơ và hữu cơ cho đất.

(4) Vun gốc và xới đất cho cây.

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

**Câu 7.** Sơ đồ sau đây mô tả quá trình thay đổi trình tự nucleotide tại 1 điểm trên đoạn của gene. Đây là dạng đột biến



**A.** thay thế 1 cặp nucleotide. **B.** lặp đoạn NST.

**C.** mất đoạn NST. **D.** thêm 1 cặp nucleotide.

**Câu 8.** Một tế bào của cơ thể có kiểu gene AaBb , nếu các gene phân li độc lập, tổ hợp tự do thì thành phần gene của các loại giao tử tạo ra là

**A.** AB và ab hoặc Ab và aB. **B.** AB, ab, Ab, aB.

**C.** AB và Ab hoặc aB và ab. **D.** ABvà aB hoặc Ab và ab.

![](data:application/octet-stream;base64,)**Câu 9.** Trong phương pháp nghiên cứu NST người, các nhà nghiên cứu thường lấy tế bào bạch cầu của người đem nuôi cấy trong môi trường nhân tạo cho chúng phân chia**.** Các tế bào bạch cầu đang phân chia lấy ra làm tiêu bản quan sát bộ NST ở kì giữa**.** Để có dữ liệu đối chứng với những bất thường về NST, các nhà khoa học phải làm NST đồ bằng cách thu thập hình ånh về bộ NST và sắp xếp các cặp NST tương đồng thành hàng theo kích thước giảm dần, đánh số thứ tự từ 1 đến 22 (đối với cặp NST thường), còn cặp NST giới tính được sắp xếp riêng ở phía cuối. Dựa trên các xét nghiệm về NST và các chỉ tiêu sinh hoá lấy từ dịch ối, hình ảnh dưới đây mô tả bộ nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng của một người mắc một hội chứng lệch bội. Hãy xác định, người này mắc hội chứng nào sau đây?

**A.** Hội chứng Down. **B.** Hội chứng Klinefelter.

**C.** Hội chứng Turner. **D.** Hội chứng tiếng mèo kêu.

**Câu 10.** Ở cà chua, allen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alele a quy định thân thấp; alele B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alele b quy định quả vàng. Cho (P) gồm cây cà chua thân cao, quả đỏ lai với cây cà chua thân thấp, quả vàng thu được . Tiếp tục cho giao phấn với nhau thu được phân li theo tỉ lệ cây thân cao, quả đỏ: cây thân thấp, quả vàng. Cây cà chua thân cao, quả đỏ ở thể hệ (P) phải có kiểu gene nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11.** Phát biểu nào sau đây **không** phải là quan sát của Darwin trên cơ sở chọn lọc tự nhiên?

**A.** Các cá thể trong một quần thể khác biệt nhau về nhiều đặc điểm.

**B.** Các đặc điểm của sinh vật được di truyền từ bố mẹ cho con cái.

**C.** Số con sinh ra nhiều hơn so với số lượng cá thể mà môi trường có thể nuôi dưỡng.

**D.** Các cá thể kém thích nghi không bao giờ sinh sản tạo ra con cái.

**Câu 12.** Vốn gene của quần thể giao phối có thể được làm phong phú thêm do

**A.** được cách lí địa lí ở một mức độ nhất định với các quần thể khác.

**B.** sự giao phối của các cá thế có cùng huyết thống hoặc giao phối có chọn lọc

**C.** các cá thể nhập cư mang đến quần thể những allele mới.

**D.** chọn lọc tự nhiên đào thải những kiểu hình có hại ra khỏi quần thể.

**Câu 13.** Bằng chứng tiến hoá nào sau đây là bằng chứng phân tử?

**A.** Protein của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại amino acid.

**B.** Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.

**C.** Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ một hoặc nhiều tế bào.

**D.** Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.

**Câu 14.** Trình tự các nucleotide trong đoạn mạch mang mã gốc của một đoạn gene mã hoá cấu trúc của nhóm enzyme dehydrogenase ở người và vượn người như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Loài sinh vật** | **Trình tự các nucleotit** |
| Người | XAG-TGT-TGG-GTT-TGT-TGG |
| Gôrila | XTG-TGT-TGG-GTT-TGT-TAT |
| Đười ươi | TGT-TGT-TGG-GTX-TGT-GAT |
| Tinh tinh | XGT-TGT-TGG-GTT-TGT-TGG |

Trình tự nào sau đây phản ánh mức độ gần gũi về mối quan hệ nguồn gốc giữa người với các loài vượn người?

**A.** người tinh tinh đười ươi gorilla. **B.** người đười ươi tinh tinh gorilla.

**C.** người gorilla tinh tinh đười ươi. **D.** người tinh tinh gorilla đười ươi.

**Câu 15.** Cho sơ đồ phả hệ sau:



Sơ đồ phả hệ trên mô tả sự di truyền một bệnh ở người do một trong hai allele của một gene quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cá các cá thể trong phả hệ. Bệnh di truyền trên do gene như thế nào quy định?

**A.** Genelặn. **B.** Gene đa hiệu. **C.** Gene trội. **D.** Gene đột biến.

**Câu 16.** Đặc điểm chung của mối quan hệ hợp tác và quan hệ cộng sinh trong quần xã sinh vật là

**A.** tất cả các loài đều bị hại. **B.** ít nhất có một loài bị hại.

**C.** cả hai loài đều có lợi. **D.** không có loài nào có lợi.

**Câu 17.** Giả sử kết quả khảo sát về diện tích khu phân bố (tính theo mỏ) và kích thước quần thể (tính theo số lượng cá thể) của 4 quần thể sinh vật cùng loài ở cùng một thời điểm như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Quần thể I** | **Quần thể II** | **Quầm thể III** | **Quà̀n thể IV** |
| Diện tích khu phân bố (đơn vị) | 3 558 | 2 486 | 1 935 | 1 954 |
| Kích thước quần thể (đơn vị) | 4 270 | 3 730 | 3 870 | 4 885 |

Xét tại thời điểm khảo sát, mật độ cá thể của quần thể nào trong 4 quần thể trên là thấp nhất?

**A.** Quần thể III. **B.** Quần thể IV. **C.** Quần thể II. **D.** Quần thể I .

**Câu 18.** Ở các tỉnh miền núi phía Bắc, khi trồng lúa giống HD11, mật độ cấy sẽ cho năng suất tốt nhất. Biện pháp này được ứng dụng dựa trên cơ sở nào sau đây?

*(Nguồn: Viện Cây lương thực và cây thực phẩm, https://fcri.com.vn/ sanpham/giong-lua-hd11/)*

**A.** Mật độ cá thể có thể áp dụng chung cho các giống cây.

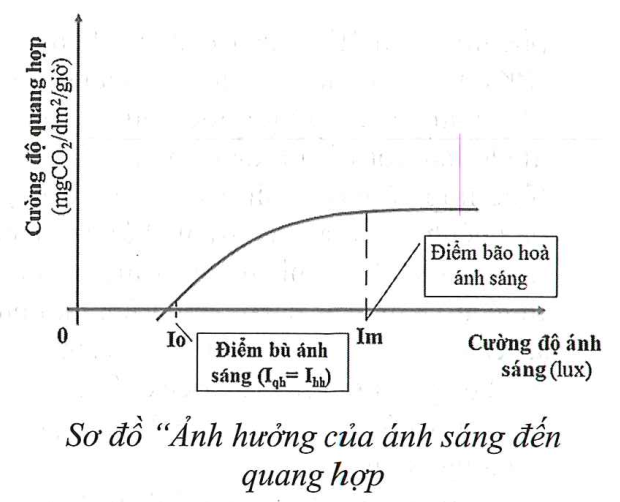
**B.** Trồng cây với mật độ cao để tiết kiệm diện tích canh tác.

**C.** Mật độ cá thể của quần thể phù hợp giúp tăng hiệu quả sản xuất.

**D.** Trồng cây với mật độ thấp để tiết kiệm chi phí.

**Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.Trong mỗi ý a), b), c) d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Hình dưới đây là sơ đồ ảnh hưởng của ánh sáng đến quang hợp. Điểm bù ánh sáng: Cường độ ánh sáng tối thiểu để cường độ quang hợp bằng cường độ hô hấp. Điểm bảo hoà ánh sáng: Cường độ ánh sáng tối đa để cường độ quang hợp đạt cực đại. Mỗi nhận định sau đây đúng hay sai về sơ đồ này?



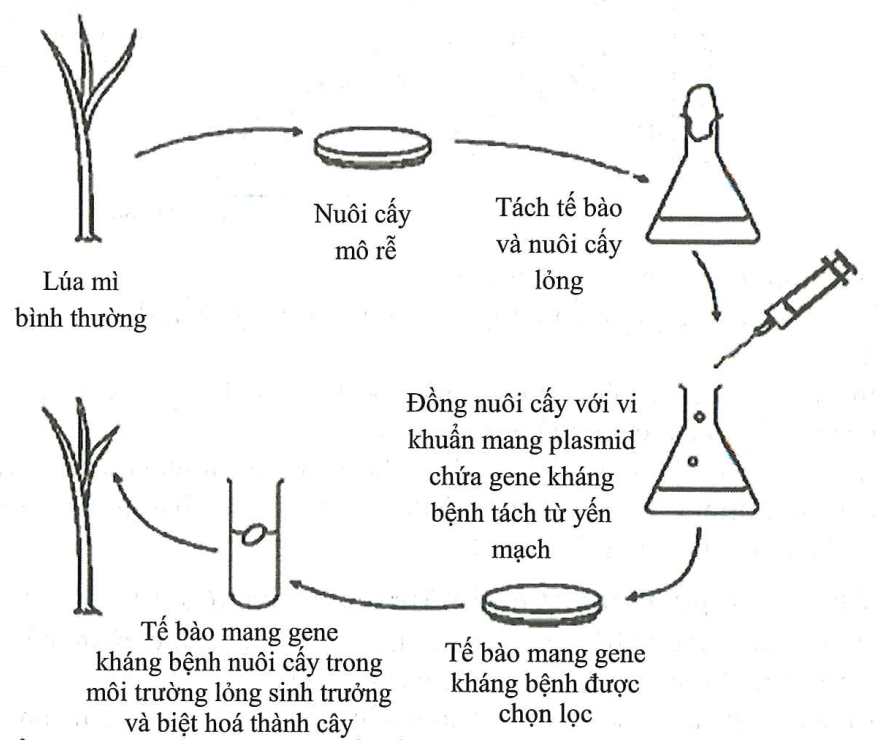
**a.** (NLI.1). Ở điểm bù ánh sáng, quá trình quang hợp không xảy ra.

**b.** (NLI.1). Khi nồng độ tăng, cường độ ánh sáng tăng, thì cường độ quang hợp cũng tăng.

**c.** (NLI.1). Sau điểm bão hoà ánh sáng, cường độ quang hợp không tăng lên nữa.

**d.** (NLIII.2). Trong trồng trọt, nếu muốn quá trình quang hợp xảy ra mạnh thì cần tăng cường độ và thời gian chiếu sáng càng nhiều càng tốt.

**Câu 2.** "Take-all" là bệnh ở lúa mì do nấm gây ra**.** Nó có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng ảnh hưởng đến năng suất vụ mùa**.** Không có gene kháng loại nấm này ở lúa mì. Tuy nhiên, có một gene kháng loại nấm này có trong yến mạch. Sơ đồ dưới đây cho thấy gene này có thể được chuyển vào lúa mì.



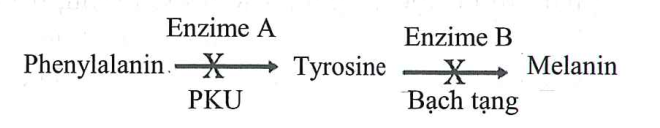
Mỗi phát biểu sau đây đúng hay sai về kết quả nghiên cứu này?

**a.** Cây lúa mì bình thường có chứa DNA tái tổ hợp.

**b.** Cây lúa mì mang gene kháng là cây chuyển gene.

**c.** Có thể chọn lọc tế bào mang gene chuyển bằng cách dùng các plasmid chứa các gene chọn lọc như gene kháng kháng sinh, gene huỳnh quang.

**d.** Cây lúa mì mang gene là cây lai giữa cây lúa mì thông thường và cây yến mạch.

**Câu 3.** Sơ đồ bên là sơ đồ rút gọn mô tả con đường chuyển hoá pheninalanin liên quan đến hai bệnh chuyển hoá ở người, gồm phenyl keto niệu (PKU) và bạch tạng. Allele A mã hoá enzyme A , allele lặn đột biến a dẫn tới tích luỹ phenylalanine không được chuyển hoá gây bệnh PKU. Gene B mã hoá enzyme B, allele lặn đột biến b dẫn tới tyrosine không được chuyển hoá. Melanin không được tổng hợp sẽ̉ gây bệnh bạch tạng có triệu chứng nặng; melanin được tổng hợp ít sẽ gây bệnh bạch tạng có triệu chứng nhẹ hơn. Gene mã hoá 2 enzyme A và B nằm trên 2 cặp NST khác nhau. Tyrosine có thể được thu nhận trực tiếp một lượng nhỏ từ thức ăn. Khi nói về hai bệnh trên, mỗi phát biểu sau đây đúng hay sai?

**a.** Kiểu gene của người bị bệnh bạch tạng có thể có hoặc không có allele A .

**b.** Nhữg người biểu hiện triệu chứng đồng thời cả 2 bệnh có thể có tối đa 3 loại kiểu gene.

**c.** Người có kiểu gene aaBB và người có kiểu gene aabb có mức biểu hiện bệnh giống nhau.

**d.** Người bị bệnh PKU có thể điều chỉnh mức biểu hiện của bệnh thông qua chế độ ăn.

**Câu 4.** Hình bên dưới mô tả sự biến động các chỉ số trong một thuỷ vực.

![](data:application/octet-stream;base64,)

Mỗi nhận định sau đây đúng hay sai?

**a.** Nhiệt độ môi trường biến động tương ứng với sự biến động ánh sáng ở phần lớn thời gian.

**b.** Sản lượng thực vật phù du cao nhất vào khoảng tháng 4, sản lượng động vật phù du cao nhất vào khoảng tháng 6 .

**c.** Ánh sáng và nhiệt độ càng cao thì sản lượng thực vật phù du càng lớn.

**d.** Chất dinh dưỡng và động vật phù du có thể là các nhân tố làm giảm sút thực vật phù du vào giai đoạn tháng 5 - 6.

**Phần III. Câu trǎ́c nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6 .

**Câu 1.** Cho các cấu trúc tế bào sau: Mạng lưới sinh chất, ti thể, phức hệ Golgi, nhân, lục lạp, ribosome. Có bao nhiêu cấu trúc có chứa DNA?

**Câu 2.** Trong các quần thể sau đây có bao nhiêu quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền?

Quần thể 1: . Quần thể 2: .

Quần thể 3: . Quần thể 4: .

**Câu 3.** Ở một loài thực vật, allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so với allele a quy định thân thấp; allele B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với allele b quy định quả vàng. Cho cây thân cao, quả đỏ thuần chủng giao phấn với cây thân thấp, quả vàng thuần chủng (P), thu được gồm cây thân cao, quả đỏ. Cho các cây tự thụ phấn, thu được gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân cao, quả vàng chiếm tỉ lệ . Biết rằng trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gene với tần số như nhau. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng với phép lai trên?

I. Ở đời con có 5 kiểu gene quy định thân cao, quả đỏ.

II. Ở đời con số cá thể có kiểu gene giống chiếm .

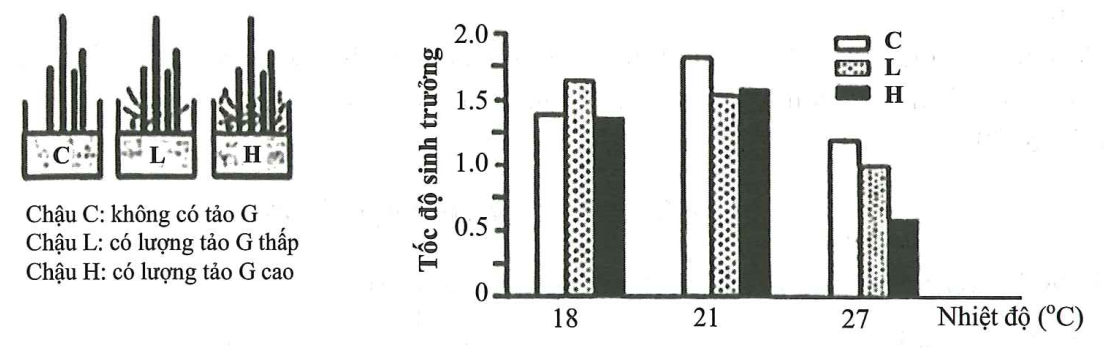
III. Tần số hoán vị gene bằng .

IV. Ở tỉ lệ cây thân cao, quả vàng thuần chủng bằng cây thân thấp, quả đỏ thuần chủng và bằng .

**Câu 4.** Hình dưới đây thể hiện quá trình dịch mã của nhiều ribosome tham gia vào quá trình tổng hợp protein. Theo lí thuyết, có bao nhiêu chuỗi polypeptide được tạo thành theo sơ đồ này?

![](data:application/octet-stream;base64,)

**Câu 5.** Loài rong X sống ở vùng biển ven bờ Z, nơi có nhiệt độ mùa hè hiếm khi cao hơn . Thực hiện thí nghiệm nuôi loài rong X trong 3 chậu nuôi (hình a), ở 3 điều kiện nhiệt độ: , người ta thu được kết quả ở hình b.



Có bao nhiêu phát biểu sau đây phù hợp với dữ liệu trên?

I. Nhiệt độ là đã vượt quá nhiệt độ tối ưu cho sự sinh trưởng của rong X .

II. Ở , lượng tảo G cao hầu như không ảnh hưởng tới sự phát triển của rong X .

III. Ở , nhiều khả năng là tảo G cạnh tranh nguồn sống với rong X .

IV. Vùng biển nơi rong X sinh sống là nơi có điều kiện nhiệt độ thuận lợi nhất đối với sự sinh trưởng của rong X .

**Câu 6.** Cho các hoạt động của con người sau đây, có bao nhiêu hoạt động cụ thể nào sau đây góp phần vào việc sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

I. Giảm đến mức thấp nhất sự khánh kiệt tài nguyên không tái sinh.

II. Sử dụng lại và tái chế các nguyên vật liệu, khai thác hợp lí các dạng tài nguyên có khả năng tái sinh.

III. Tăng cường khai thác tối đa các nguồn tài nguyên tái sinh và không tái sinh.

IV. Vận động đồng bào dân tộc sống định canh, định cư, tránh đốt rừng, làm nương rẫy.