|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  [**Môn: SINH HỌC – Lớp 10**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-sinh-hoc/tai-lieu-sinh-hoc-lop-10/)  Thời gian: 45 phút *(không kể thời gian giao đề)*     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 407** | |

**I. TRẮC NGHIỆM: *(7 điểm )***

**Câu 1.** Chất nào sau đây được sử dụng để ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật?

**A.** Cacbohiđrat. **B.** Prôtêin. **C.** Lipit. **D.** Cloramin.

**Câu 2.** Kết thúc quá trình giảm phân II (diễn ra bình thường), mỗi tế bào con thu được có bộ nhiễm sắc thể nào sau đây?

**A.** n (đơn). **B.** 2n (kép). **C.** 2n (đơn). **D.** n (kép).

**Câu 3.** Căn cứ vào yếu tố nào sau đây người ta chia vi sinh vật thành các nhóm: vi sinh vật ưa lạnh, vi sinh vật ưa ấm, vi sinh vật ưa nhiệt và vi sinh vật ưa siêu nhiệt?

**A.** Độ ẩm. **B.** Độ pH. **C.** Nhiệt độ. **D.** Ánh sáng.

**Câu 4.** Cho phương trình phản ứng khi làm sữa chua: Glucôzơ  X + Năng lượng (ít).

X là hợp chất nào sau đây?

**A.** Êtilic. **B.** Axit lactic. **C.** Glucôzơ. **D.** Axit béo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5.** Hình vẽ bên mô tả kì nào sau đây của quá trình giảm phân?  **A.** Kì sau II.  **B.** Kì giữa I.  **C.** Kì sau I.  **D.** Kì giữa II. |  |

**Câu 6.** Nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật có thể là chất nào sau đây?

**A.** Iôt. **B.** Hợp chất phenol. **C.** Axit amin. **D.** Chất kháng sinh.

**Câu 7.** Sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật trong nuôi cấy liên tục không trải qua những pha nào sau đây?

**A.** Pha cân bằng và pha lũy thừa. **B.** Pha tiềm phát và pha suy vong.

**C.** Pha tiềm phát và pha cân bằng. **D.** Pha cân bằng và pha suy vong.

**Câu 8.** Hình thức nào sau đây **không** phải là hình thức sinh sản ở vi sinh vật nhân sơ?

**A.** Phân đôi. **B.** Ngoại bào tử. **C.** Nảy chồi. **D.** Nội bào tử.

**Câu 9.** Trong quá trình nuôi cấy không liên tục, enzim cảm ứng được hình thành ở pha nào sau đây?

**A.** Cân bằng. **B.** Tiềm phát. **C.** Suy vong. **D.** Lũy thừa.

**Câu 10.** Thực phẩm nào sau đây được sản xuất bằng cách sử dụng vi sinh vật phân giải prôtêin?

**A.** Nước mắm. **B.** Giấm ăn. **C.** Rượu êtilic. **D.** Dưa cải chua.

**Câu 11.** Giảm phân là hình thức phân bào xảy ra ở tế bào nào sau đây?

**A.** Hợp tử. **B.** Tế bào sinh dục chín.

**C.** Tế bào sinh dục sơ khai. **D.** Tế bào sinh dưỡng.

**Câu 12.** Ở vi sinh vật, enzim nào sau đây được sử dụng để phân giải xenlulôzơ?

**A.** Xenlulaza. **B.** Prôtêaza. **C.** Nuclêaza. **D.** Lipaza.

**Câu 13.** Vi khuẩn lactic sử dụng glucôzơ làm nguồn năng lượng và nguồn cacbon chủ yếu. Vậy vi khuẩn lactic thuộc kiểu dinh dưỡng nào sau đây?

**A.** Quang dị dưỡng. **B.** Quang tự dưỡng.

**C.** Hóa dị dưỡng. **D.** Hóa tự dưỡng.

**Câu 14.** Theo lí thuyết, trong nguyên phân các nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại và tập trung thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc là đặc điểm của kì nào sau đây?

**A.** Kì giữa. **B.** Kì đầu. **C.** Kì cuối. **D.** Kì sau.

**Câu 15.** Trong môi trường nuôi cấy không liên tục có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Quần thể vi sinh vật luôn sinh trưởng liên tục. **B.** Chất dinh dưỡng được bổ sung thêm.

**C.** Chất thải không được loại bỏ. **D.** Mật độ vi sinh vật luôn ổn định.

**Câu 16.** Vi sinh vật khuyết dưỡng là vi sinh vật

**A.** không tự tổng hợp được các nhân tố sinh trưởng.

**B.** tự tổng hợp được các nhân tố sinh trưởng.

**C.** không tự tổng hợp được tất cả các chất dinh dưỡng.

**D.** tự tổng hợp được tất cả các chất dinh dưỡng.

**Câu 17.** Trong giảm phân, các nhiễm sắc thể kép tập trung thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc là đặc điểm của kì nào sau đây?

**A.** Kì giữa II. **B.** Kì giữa I. **C.** Kì đầu I. **D.** Kì đầu II.

**Câu 18.** Trong quá trình lên men ở vi sinh vật, chất nhận electron cuối cùng là

**A.** O2. **B.** các phân tử hữu cơ.

**C.** các hợp chất vô cơ. **D.** NO3-.

**Câu 19.** Vi sinh vật sử dụng nguồn năng lượng là chất vô cơ (NH4+,NO2-...) và nguồn cacbon chủ yếu là CO2 thuộc kiểu dinh dưỡng nào sau đây?

**A.** Hóa tự dưỡng. **B.** Hóa dị dưỡng. **C.** Quang tự dưỡng. **D.** Quang dị dưỡng.

**Câu 20.** Trong nuôi cấy không liên tục, sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn gồm các pha:

I. Pha suy vong. II. Pha tiềm phát. III. Pha lũy thừa. IV. Pha cân bằng.

Các pha trên diễn ra theo thứ tự đúng là:

**A.** II → IV → I → III. **B.** II → III → IV → I.

**C.** I → IV → II → III. **D.** I → II → III → IV.

**Câu 21.** Đơn phân nào sau đây tham gia tổng hợp nên phân tử prôtêin ở vi sinh vật?

**A.** Glucôzơ. **B.** Axit amin. **C.** Mônôsaccarit. **D.** Nuclêôtit.

**II. TỰ LUẬN *( 3 điểm )***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** *(2,0 điểm)*  Dựa vào hình bên về chu kì tế bào, hãy:  a. Chú thích các kí hiệu **I, II, a, b, c** về các giai đoạn của chu kì tế bào.  b. Xác định số lượng và trạng thái nhiễm sắc thể của một tế bào ở giai đoạn (**a**). Biết rằng các giai đoạn trong chu kì của tế bào diễn ra bình thường và tế bào này có bộ nhiễm sắc thể 2n = 20. |  |

**Câu 2:** *(1,0 điểm)*

Ở vi khuẩn *E.coli*, khi sinh trưởng trong điều kiện thích hợp thì thời gian thế hệ (g) của chúng là 20 phút. Một nhóm vi khuẩn *E.coli* gồm 15 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu sau một thời gian tạo ra 960 cá thể ở thế hệ cuối cùng. Biết rằng các cá thể này sinh trưởng với tốc độ như nhau. Hãy cho biết:

a. Số lần phân chia của nhóm tế bào trên.

b. Nhóm tế bào này cần bao nhiêu phút để tạo ra được 960 cá thể?

------------ HẾT -------------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC  (Đáp án có 03 trang) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **MÔN: SINH HỌC – LỚP 10** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **D** | **6** | **C** | **11** | **B** | **16** | **A** | **21** | **B** |
| **2** | **A** | **7** | **B** | **12** | **A** | **17** | **A** |  |  |
| **3** | **C** | **8** | **D** | **13** | **C** | **18** | **B** |  |  |
| **4** | **B** | **9** | **B** | **14** | **A** | **19** | **A** |  |  |
| **5** | **B** | **10** | **A** | **15** | **C** | **20** | **B** |  |  |

**II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**MÃ ĐỀ 407.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(2 điểm)** | *a. Chú thích các kí hiệu về các giai đoạn của chu kì tế bào ở hình bên.*  I: Nguyên phân;  II: Kì trung gian;  a: Pha G2;  b: Pha G1;  c: Pha S.  ***Mỗi ý đúng 0,3 điểm.*** | **1,5** |
| *b. Xác định số lượng và trạng thái nhiễm sắc thể của một tế bào ở giai đoạn (a). Biết rằng các giai đoạn trong chu kì của tế bào này diễn ra bình thường và tế bào này có bộ nhiễm sắc thể 2n = 20.*  Giải: Giai đoạn (a): số lượng NST là 2n =20, trạng thái kép. | **0,5** |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | *Ở vi khuẩn E.coli, khi sinh trưởng trong điều kiện thích hợp thì thời gian thế hệ (g) của chúng là 20 phút. Một nhóm vi khuẩn E.coli gồm 15 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu sau một thời gian tạo ra 960 cá thể ở thế hệ cuối cùng. Biết rằng các cá thể này sinh trưởng với tốc độ như nhau. Hãy cho biết:*  *a. Số lần phân chia của nhóm tế bào trên.*  Giải: Gọi No là số lượng tế bào của quần thể vi sinh vật ban đầu.  Nt là số lượng tế bào của quần thể vi sinh vật sau thời gian t, n là số lần phân chia của vi sinh vật sau thời gian t.  g là thời gian thế hệ của vi sinh vật đang xét.  Số lượng vi khuẩn sau thời gian t là: Nt = No.2n.  a. Số lần phân chia của nhóm tế bào trên là:  Ta có: 960 = 15. 2n  Suy ra 2n = = 64 → n = 6.  Vậy số lần phân chia của vi khuẩn là 6 lần. | **0,5** |
| *b. Nhóm tế bào này cần bao nhiêu phút để tạo ra được 960 cá thể.*  Giải: Thời gian để tạo ra 960 cá thể là:  Ta có n= ↔ 6 =  Suy ra t = 6 x 20 = 120 phút.  Vậy sau 120 phút nhóm vi khuẩn E.coli này gồm 15 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu thì sẽ tạo ra 960 cá thể ở thế hệ cuối cùng. | **0,5** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  [**Môn: SINH HỌC – Lớp 10**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-sinh-hoc/tai-lieu-sinh-hoc-lop-10/)  Thời gian: 45 phút *(không kể thời gian giao đề)*     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 408** | |

**I.** **TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)**

**Câu 1.** Trong giảm phân, các nhiễm sắc thể kép tập trung thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc là đặc điểm của kì nào sau đây?

**A.** Kì giữa II. **B.** Kì đầu I. **C.** Kì giữa I. **D.** Kì đầu II.

**Câu 2.** Ở vi sinh vật, enzim nào sau đây được sử dụng để phân giải prôtêin?

**A.** Prôtêaza. **B.** Nuclêaza. **C.** Xenlulaza. **D.** Lipaza.

**Câu 3.** Nấm men sử dụng glucôzơ làm nguồn năng lượng và nguồn cacbon chủ yếu. Vậy nấm men thuộc kiểu dinh dưỡng nào sau đây?

**A.** Quang tự dưỡng. **B.** Hóa dị dưỡng. **C.** Hóa tự dưỡng. **D.** Quang dị dưỡng.

**Câu 4.** Trong nuôi cấy không liên tục, số lượng vi sinh vật đạt cực đại và không đổi ở pha nào sau đây?

**A.** Lũy thừa. **B.** Suy vong. **C.** Tiềm phát. **D.** Cân bằng.

**Câu 5.** Trong hô hấp hiếu khí ở vi sinh vật, chất nhận electron cuối cùng là

**A.** các phân tử hữu cơ. **B.** NO3-. **C.** các hợp chất vô cơ. **D.** O2.

**Câu 6.** Sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật trong nuôi cấy liên tục không trải qua những pha nào sau đây?

**A.** Pha cân bằng và pha lũy thừa. **B.** Pha tiềm phát và pha suy vong.

**C.** Pha tiềm phát và pha cân bằng. **D.** Pha cân bằng và pha suy vong.

**Câu 7.** Cho phương trình phản ứng khi làm sữa chua: Glucôzơ  X + Năng lượng (ít).

X là hợp chất nào sau đây?

**A.** Êtilic. **B.** Axit béo. **C.** Glucôzơ. **D.** Axit lactic.

**Câu 8.** Đơn phân nào sau đây tham gia tổng hợp nên phân tử axit nuclêic ở vi sinh vật?

**A.** Mônôsaccarit. **B.** Glucôzơ. **C.** Axit amin. **D.** Nuclêôtit.

**Câu 9.** Theo lí thuyết, trong nguyên phân mỗi nhiễm sắc thể kép tách nhau ra ở tâm động, hình thành 2 nhiễm sắc thể đơn đi về 2 cực của tế bào là đặc điểm của kì nào sau đây?

**A.** Kì giữa. **B.** Kì đầu. **C.** Kì cuối. **D.** Kì sau.

**Câu 10.** Giảm phân là hình thức phân bào xảy ra ở tế bào nào sau đây?

**A.** Tế bào sinh dục chín. **B.** Tế bào sinh dưỡng.

**C.** Tế bào sinh dục sơ khai. **D.** Hợp tử.

**Câu 11.** Căn cứ vào yếu tố nào sau đây người ta chia vi sinh vật thành các nhóm: vi sinh vật ưa axit, vi sinh vật ưa kiềm và vi sinh vật ưa trung tính?

**A.** Độ pH. **B.** Nhiệt độ. **C.** Độ ẩm. **D.** Ánh sáng.

**Câu 12.** Kết thúc quá trình giảm phân I (diễn ra bình thường), mỗi tế bào con thu được có bộ nhiễm sắc thể nào sau đây?

**A.** n (kép). **B.** n (đơn). **C.** 2n (đơn). **D.** 2n (kép).

**Câu 13.** Vi sinh vật sử dụng nguồn năng lượng là ánh sáng và nguồn cacbon chủ yếu là CO2 thuộc kiểu dinh dưỡng nào sau đây?

**A.** Hóa tự dưỡng. **B.** Quang tự dưỡng. **C.** Quang dị dưỡng. **D.** Hóa dị dưỡng.

**Câu 14.** Chất nào sau đây được sử dụng để ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật?

**A.** Cacbohiđrat. **B.** Lipit. **C.** Êtanol. **D.** Prôtêin.

**Câu 15.** Trong môi trường nuôi cấy không liên tục có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Quần thể vi sinh vật luôn sinh trưởng liên tục.

**B.** Mật độ vi sinh vật luôn ổn định.

**C.** Chất thải thường xuyên được loại bỏ.

**D.** Chất dinh dưỡng không được bổ sung thêm.

**Câu 16.** Vi sinh vật khuyết dưỡng là vi sinh vật

**A.** không tự tổng hợp được các nhân tố sinh trưởng.

**B.** tự tổng hợp được các nhân tố sinh trưởng.

**C.** tự tổng hợp được tất cả các chất dinh dưỡng.

**D.** không tự tổng hợp được tất cả các chất dinh dưỡng.

**Câu 17.** Hình thức sinh sản nào sau đây **không** có ở vi sinh vật nhân sơ?

**A.** Sinh sản hữu tính. **B.** Phân đôi. **C.** Ngoại bào tử. **D.** Nảy chồi.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 18.** Hình vẽ bên mô tả kì nào sau đây của quá trình giảm phân?  **A.** Kì sau II.  **B.** Kì giữa I.  **C.** Kì giữa II. .  **D.** Kì sau I. |  |

**Câu 19.** Nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật có thể là chất nào sau đây?

**A.** Clo. **B.** Vitamin. **C.** Hợp chất phenol. **D.** Chất kháng sinh.

**Câu 20.** Trong nuôi cấy không liên tục, sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn gồm các pha:

I. Pha cân bằng. II. Pha tiềm phát. III. Pha suy vong. IV. Pha lũy thừa.

Các pha trên diễn ra theo thứ tự đúng là:

**A.** II → IV → I → III. **B.** I → II → III → IV.

**C.** I → IV → II → III. **D.** II → I → IV → III.

**Câu 21.** Thực phẩm nào sau đây được sản xuất bằng cách sử dụng vi khuẩn lactic lên men?

**A.** Giấm ăn. **B.** Nước mắm. **C.** Sữa chua. **D.** Rượu êtilic.

**II. TỰ LUẬN: *(3 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** *(2,0 điểm)*  Dựa vào hình bên về chu kì tế bào, hãy:  a. Chú thích các kí hiệu **I, II, a, b, c** về các giai đoạn của chu kì tế bào.  b. Xác định số lượng và trạng thái nhiễm sắc thể của một tế bào ở giai đoạn (**c**). Biết rằng các giai đoạn trong chu kì của tế bào diễn ra bình thường và tế bào này có bộ nhiễm sắc thể 2n = 14. |  |

**Câu 2:** *(1,0 điểm)*

Ở vi khuẩn *E.coli*, khi sinh trưởng trong điều kiện thích hợp thì thời gian thế hệ (g) của chúng là 20 phút. Một nhóm vi khuẩn *E.coli* gồm 10 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu sau một thời gian tạo ra 1280 cá thể ở thế hệ cuối cùng. Biết rằng các cá thể này sinh trưởng với tốc độ như nhau. Hãy cho biết:

a. Số lần phân chia của nhóm tế bào trên.

b. Nhóm tế bào này cần bao nhiêu phút để tạo ra được 1280 cá thể?

---------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC  (Đáp án có 03 trang) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **MÔN: SINH HỌC – LỚP 10** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **C** | **6** | **B** | **11** | **A** | **16** | **A** | **21** | **C** |
| **2** | **A** | **7** | **D** | **12** | **A** | **17** | **A** |  |  |
| **3** | **B** | **8** | **D** | **13** | **B** | **18** | **D** |  |  |
| **4** | **D** | **9** | **D** | **14** | **C** | **19** | **B** |  |  |
| **5** | **D** | **10** | **A** | **15** | **D** | **20** | **A** |  |  |

**II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**MÃ ĐỀ 408.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(2 điểm)** | *a. Hãy quan sát và chú thích các kí hiệu về các giai đoạn của chu kì tế bào ở hình bên.*  I: Kì trung gian;  II: Nguyên phân;  a: Pha G1;  b: Pha S;  c: Pha G2.  ***Mỗi ý đúng 0,3 điểm.*** | **1,5** |
| *b. Xác định số lượng và trạng thái nhiễm sắc thể của một tế bào ở giai đoạn (c). Biết rằng các giai đoạn trong chu kỳ của tế bào này xảy ra bình thường và tế bào này có bộ nhiễm sắc thể 2n = 14.*  Giải: Giai đoạn c: số lượng NST là 2n = 14, trạng thái kép. | **0,5** |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | *Ở vi khuẩn E.coli, khi sinh trưởng trong điều kiện thích hợp thì thời gian thế hệ (g) của chúng là 20 phút. Một nhóm vi khuẩn E.coli gồm 10 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu sau một thời gian tạo ra 1280 cá thể ở thế hệ cuối cùng. Biết rằng các cá thể này sinh trưởng với tốc độ như nhau. Hãy cho biết:*  *a. Số lần phân chia của nhóm tế bào trên.*  Giải: Gọi No là số lượng tế bào của quần thể vi sinh vật ban đầu.  Nt là số lượng tế bào của quần thể vi sinh vật sau thời gian t, n là số lần phân chia của vi sinh vật sau thời gian t.  g là thời gian thế hệ của vi sinh vật đang xét.  Số lượng vi khuẩn sau thời gian t là: Nt = No.2n.  Số lần phân chia của nhóm tế bào trên là:  Ta có: 1280 = 10. 2n  Suy ra 2n = = 128 → n = 7.  Vậy số lần phân chia của vi khuẩn là 7 lần. | **0,5** |
| *b. Nhóm tế bào này cần bao nhiêu phút để tạo ra được 1280 cá thể.*  Giải: Thời gian để tạo ra 1280 cá thể là:  Ta có n= ↔ 7 =  Suy ra t = 7 x 20 = 140 phút.  Vậy sau 140 phút nhóm vi khuẩn E.coli này gồm 10 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu thì sẽ tạo ra 1280 cá thể ở thế hệ cuối cùng. | **0,5** |

---------------**HẾT**---------------