|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD VÀ ĐT VĨNH PHÚC** **TRƯỜNG THPT** **CHUYÊN VĨNH PHÚC***Đề thi gồm: 03 trang* | **ĐỀ THI ĐỀ XUẤT CHỌN HỌC SINH GIỎI VÙNG DUYÊN HẢI VÀ ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ****Năm học: 2017 - 2018. Môn: Sinh học – Khối 10****Thời gian**: 180 phút *(không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1 (2,0 điểm) – Thành phần hóa học của tế bào**

a. Prôtêin có những bậc cấu trúc nào? Nêu các loại liên kết và tương tác hoá học có vai trò chính trong sự hình thành và duy trì mỗi bậc cấu trúc đó.

**b.** Trong sự di chuyển của các chất qua màng tế bào, phương thức khuếch tán qua kênh prôtêin có những ưu thế gì so với phương thức khuếch tán qua lớp phôtpholipit kép?

**Câu 2 (2,0 điểm) – Cấu trúc tế bào**

a. Nêu cấu trúc của vi sợi và giải thích vai trò của nó trong tế bào niêm mạc ruột ở cơ thể động vật và tế bào trong cơ thể thực vật.

**b.** Một loại bào quan trong tế bào thực vật có chức năng làm cho tế bào có thể gia tăng kích thước nhanh chóng nhưng lại tiêu tốn rất ít năng lượng. Hãy giải thích các chức năng của loại bào quan này.

**Câu 3 (2,0 điểm) – Chuyển hóa VC và NL trong tế bào (Đồng hóa)**

Một nhà nghiên cứu đã thiết lập hệ thống quang hợp bên ngoài cơ thể sống dựa trên qui trình sau đây:

+ Tách lục lạp ra khỏi các tế bào lá cây, sau đó phá vỡ màng lục lạp giải phóng các chồng thilakoid vẫn còn nguyên vẹn. Tiếp đến, cho thêm chất hexachloroplatinate có 6 ion clo và mang điện tích 2- vào ống nghiệm chứa các thilakoid nguyên vẹn.

+ Sau một thời gian, hỗn hợp thilakoid + hexachloroplatinate được phân tích về cấu trúc và đo lượng oxi tạo ra.

Kết quả thí nghiệm cho thấy các ion hexachloroplatinate đã liên kết với màng thilakoid tại nơi có quang hệ I (hình dưới) và phức hợp hexachloroplatinate-màng thilakoid có hoạt tính quang hợp.



**Quang hệ I**

a) Tại sao phức hợp hexachloroplatinate-màng thilakoid có hoạt tính quang hợp?

b) Giải thích tại sao hexachloroplatinate lại có thể liên kết với màng thilakoid tại khu vực có quang hệ I và phân tử này liên kết với màng bằng lực liên kết gì?

c) Trong thí nghiệm này, ngoài ôxi những chất gì có thể đã được tạo ra? Giải thích.

**Câu 4 (2,0 điểm) – Dị hóa**

 Tại sao nói axit pyruvic và axetyl coenzim A được xem là sản phẩm trung gian của quá trình trao đổi chất? Nêu các hướng sinh tổng hợp các chất hữu cơ từ hai sản phẩm này.

**Câu 5 (2,0 điểm) – Truyền tin tế bào + Phương án thực hành**

a. Các tế bào trong mô nhận biết nhau nhờ glicoprôtêin màng. Giải thích tại sao chất độc A làm mất chức năng của bộ máy Gôngi dẫn đến làm hỏng tổ chức mô.

b. Hãy trình bày thí nghiệm để chứng minh axit pyruvic chứ không phải glucozơ đi vào ti thể để thực hiện hô hấp hiếu khí.

**Câu 6 (2,0 điểm) – Phân bào**

a. Vì sao các nhiễm sắc tử chị em có thể đính kết và tách nhau ra trong các quá trình phân bào có tơ diễn ra bình thường?

b. Trong quá trình nguyên phân, các nhiễm sắc thể có thể di chuyển được về hai cực tế bào theo các cơ chế nào?

**Câu 7 (2,0 điểm) – Cấu trúc, CHVC của VSV**

Dòng nước chảy ra từ các mỏ khai thác sắt ở Thái Nguyên chứa nhiều ion sắt, sulphate và một số ion kim loại khác. Dòng nước này chảy vào sông, suối, ao, hồ sẽ gây ô nhiễm, làm cho sinh vật thủy sinh chết hàng loạt. Người ta xử lý loại bỏ sắt của nước thải này bằng cách sử dụng vi khuẩn khử lưu huỳnh. Cho dòng nước thải chảy qua tháp phản ứng (là một hệ thống kín) có nhồi chất hữu cơ như rơm, rạ đã được trộn vi khuẩn khử sulfate thì nước thu được từ tháp phản ứng không còn một số ion, đáy tháp có kết tủa màu đen. Hãy giải thích:

a) Vi khuẩn khử lưu huỳnh có kiểu dinh dưỡng nào?

b) Chất hữu cơ (rơm, rạ) và sulfate có tác dụng gì?

c) Kết tủa có màu đen ở đáy tháp là gì?

**Câu 8 (2,0 điểm) – Sinh trưởng, sinh sản của VSV**

Trong sản xuất các chế phẩm vi sinh vật, người ta có thể dùng phương pháp nuôi cấy liên tục và không liên tục. Giả sử có 2 chủng xạ khuẩn, một chủng có khả năng sinh enzim A, một chủng khác có khả năng sinh kháng sinh B. Hãy chọn phương pháp nuôi cấy cho mỗi chủng xạ khuẩn để thu được lượng enzim A, kháng sinh B cao nhất và giải thích lí do chọn?

**Câu 9 (2,0 điểm) – Virut**

a. Trong sự lây nhiễm và sản sinh của virut HIV, quá trình tổng hợp và vận chuyển glicôprôtêin gai vỏ ngoài của virut tới màng sinh chất ở tế bào chủ diễn ra như thế nào?

b. Bằng cách gây đột biến, người ta có thể tạo ra các tế bào hồng cầu của người mang thụ thể CD4 trên bề mặt. Điều gì sẽ xảy ra nếu đưa các tế bào này vào bệnh nhân nhiễm HIV?

**Câu 10 (2,0 điểm) – Bệnh truyền nhiễm, miễn dịch**

a. Nêu cơ chế hoạt hóa các tế bào T hỗ trợ và cách thức chúng tác động lên hệ miễn dịch của cơ thể người.

b. Loại văc xin để phòng cúm của năm nay có dùng để phòng cúm cho năm sau được không? Giải thích?

**- Hết -**

Họ và tên thí sinh: …………………………………….SBD:……………………….

Họ và tên giám thị số 1: ……………………………….…………………………....

Họ và tên giám thị số 2: ………………………………….………………….............

**Người ra đề: Trần Thị Dung**

**SĐT liên hệ: 0989739343**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD VÀ ĐT VĨNH PHÚC** **TRƯỜNG THPT** **CHUYÊN VĨNH PHÚC***Hướng dẫn chấm gồm: 08 trang* | **HƯỚNG DẪN CHẤM THI CHỌN** **HỌC SINH GIỎI VÙNG DUYÊN HẢI VÀ ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ****Năm học: 2017 - 2018. Môn: Sinh học – Khối 10****Thời gian**: 180 phút *(không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1 (2,0 điểm) – Thành phần hóa học của tế bào**

a. Prôtêin có những bậc cấu trúc nào? Nêu các loại liên kết và tương tác hoá học có vai trò chính trong sự hình thành và duy trì mỗi bậc cấu trúc đó.

**b.** Trong sự di chuyển của các chất qua màng tế bào, phương thức khuếch tán qua kênh prôtêin có những ưu thế gì so với phương thức khuếch tán qua lớp phôtpholipit kép?

Hướng dẫn chấm

a. Protein có 4 bậc cấu trúc: bậc 1 là trình tự các axit amin trên chuỗi polipeptit, bậc 2 là dạng xoắn alpha và mặt phẳng bêta, bậc 3 là cấu hình dạng không gian của chuỗi polipeptit, bậc 4 là sự kết hợp của nhiều chuỗi polipeptit để tạo thành phân tử protein biểu hiện chức năng *(****0,5 điểm****; nếu thí sinh chỉ gọi tên 4 bậc cấu trúc, cho* ***0,25 điểm****)*.

- Cấu trúc bậc 1 được tạo ra bởi liên kết peptit là liên kết cộng hóa trị.

- Cấu trúc bậc 2 được hình thành chủ yếu nhờ liên kết hydro giữa các nguyên tử H với N hoặc O là thành phần của các liên kết peptit (khung polipeptit).

- Cấu trúc bậc 3 được hình thành chủ yếu nhờ tương tác kị nước giữa các nhóm R không phân cực và nhờ liên kết hydro giữa các nhóm R phân cực hoặc tích điện (các axit amin có tính kiềm và axit) của các axit amin.

- Cấu trúc bậc 4 phổ biến được hình thành chủ yếu do các tương tác tương tác Van Đec Van giữa các tiểu phần (chuỗi) polipeptit với nhau. *Cầu disunphit (-S-S-) được hình thành giữa các axit amin cystein (Xistêin) là thành phần của các protein có vai trò hình thành ổn định ở các cấu trúc bậc 3 hoặc 4 của các protein nhất định*

(*Cứ mỗi 2 ý đúng ở phần liên kết hóa học cho* ***0,25 điểm****; thí sinh không nhất thiết phải nhắc đến liên kết disunphit*).

**b.** Ưu thế của khuếch tán qua kênh so với qua lớp kép photpholipit

- Khuếch tán qua kênh protein **có tính đặc hiệu cao hơn** so với khuếch tán qua lớp phôtpholipit. Mỗi kênh protein thông thường chỉ cho một hoặc một số chất tan giống nhau đi qua **(0,25 điểm)**.

- Khuếch tán qua kênh protein cho phép các **chất (phân tử) có kích thước lớn và/hoặc tích điện đi qua** màng, trong khi đó phương thức khuếch tán thì không **(0,25 điểm)**.

- Khuếch tán qua kênh protein có thể **dễ dàng được điều hòa** tùy thuộc vào nhu cầu của tế bào. Tế bào có thể điều hòa hoạt động này qua việc đóng – mở các kênh, qua số lượng các kênh trên màng. Trong khi đó, khuếch tán qua lớp phôtpholipit kép hoàn toàn phụ thuộc vào sự chênh lệch (gradient) nồng độ giữa bên trong và bên ngoài màng **(0,25 điểm)**

- Khuếch tán qua kênh prôtêin diễn ra **nhanh hơn** so với khuếch tán qua lớp phôtpholipit kép **(0,25 điểm)**

**Câu 2 (2,0 điểm) – Cấu trúc tế bào**

a. Nêu cấu trúc của vi sợi và giải thích vai trò của nó trong tế bào niêm mạc ruột ở cơ thể động vật và tế bào trong cơ thể thực vật.

**b.** Một loại bào quan trong tế bào thực vật có chức năng làm cho tế bào có thể gia tăng kích thước nhanh chóng nhưng lại tiêu tốn rất ít năng lượng. Hãy giải thích các chức năng của loại bào quan này.

Hướng dẫn chấm

a. Cấu trúc của vi sợi

- Cấu trúc của vi sợi: Có đường kính 7 nm và được cấu tạo từ các phân tử actin. (0,25 đ)

- Các phân tử actin hình cầu liên kết với nhau thành chuỗi và vi sợi được cấu tạo từ hai chuỗi actin xoắn lại với nhau. (0,25 đ)

- Trong các tế bào làm nhiệm vụ hấp thu các chất (như tế bào niêm mạc ruột), các vi sợi tham gia vào cấu tạo nên các lõi của vi lông nhung làm tăng diện tích màng tế bào do đó làm gia tăng bề mặt diện tích hấp thu các chất vào bên trong tế bào. (0,25 đ)

- Trong các tế bào thực vật, vi sợi giúp vận chuyển dòng tế bào chất bên trong tế bào nhờ đó việc phân phối các chất trong tế bào diễn ra nhanh hơn. (0,25 đ)

b.

- Bào quan đó là không bào. Không bào lớn (không bào trung tâm) hút nước và gia tăng kích thước làm cho tế bào trương lên khi thành tế bào đã được axit hoá làm giãn ra. Do vậy tế bào có thể nhanh chóng gia tăng kích thước rồi sau đó mới tổng hợp thêm các chất cần thiết. (0,5 đ)

- Loại bào quan này ở thực vật còn có các chức năng như dự trữ các chất dinh dưỡng, chứa các chất độc hại đối với các tế bào, là kho dự trữ các ion cần thiết cho tế bào, không bào ở cánh hoa còn chứa sắc tố giúp hấp dẫn côn trùng đến thụ phấn, không bào còn chứa các chất độc giúp thực vật chống lại các động vật ăn thực vật. (0,5 đ)

**Câu 3 (2,0 điểm) – Chuyển hóa VC và NL trong tế bào (Đồng hóa)**

Một nhà nghiên cứu đã thiết lập hệ thống quang hợp bên ngoài cơ thể sống dựa trên qui trình sau đây:

+ Tách lục lạp ra khỏi các tế bào lá cây, sau đó phá vỡ màng lục lạp giải phóng các chồng thilakoid vẫn còn nguyên vẹn. Tiếp đến, cho thêm chất hexachloroplatinate có 6 ion clo và mang điện tích 2- vào ống nghiệm chứa các thilakoid nguyên vẹn.

+ Sau một thời gian, hỗn hợp thilakoid + hexachloroplatinate được phân tích về cấu trúc và đo lượng oxi tạo ra.

Kết quả thí nghiệm cho thấy các ion hexachloroplatinate đã liên kết với màng thilakoid tại nơi có quang hệ I (hình dưới) và phức hợp hexachloroplatinate-màng thilakoid có hoạt tính quang hợp.



**Quang hệ I**

a) Tại sao phức hợp hexachloroplatinate-màng thilakoid có hoạt tính quang hợp?

b) Giải thích tại sao hexachloroplatinate lại có thể liên kết với màng thilakoid tại khu vực có quang hệ I và phân tử này liên kết với màng bằng lực liên kết gì?

c) Trong thí nghiệm này, ngoài ôxi những chất gì có thể đã được tạo ra? Giải thích.

Hướng dẫn chấm

a) - Mặc dù không có ánh sáng trong hệ thống quang hợp nhân tạo như mô tả trong thí nghiệm, nhưng do hexachloroplatinate là một tác nhân ôxi hoá mạnh nên nó kích hoạt điện tử của chlorophyl tại trung tâm quang hệ I từ trạng thái nền sang trạng thái cao năng, giống như photon kích hoạt các điện tử của diệp lục. (0,5 điểm)

- Sau đó điện tử được truyền qua chuỗi truyền điện tử đến NADP+ cùng với H+ đểtạo ra NADPH. Chuỗi truyền điện tử vẫn hoạt động được vì thilakoid vẫn còn nguyên vẹn không bị phá vỡ. (0,5 điểm)

b) Hexachloroplatinate có điện tích âm (2-) và màng thilakoid có điện tích dương nên chất này liên kết với màng nhờ lực hấp dẫn giữa các chất có điện tích trái dấu.(0,5 điểm)

c) Một khi pha sáng của quang hợp xảy ra cho dù là trong lá cây (in vivo) hay trong điều kiện nhân tạo thì sản phẩm của pha sáng vẫn là ATP cùng NADPH. (0,5 điểm)

**Câu 4 (2,0 điểm) – Dị hóa**

 Tại sao nói axit pyruvic và axetyl coenzim A được xem là sản phẩm trung gian của quá trình trao đổi chất? Nêu các hướng sinh tổng hợp các chất hữu cơ từ hai sản phẩm này.

Hướng dẫn chấm

- Axit pyruvic là sản phẩm cuối cùng của quá trình đường phân có 3 cacbon, có mặt ở tế bào chất. 0,5

- Axetyl coenzim A có 2 cacbon sản sinh từ axit pyruvic loại đi 1 phân tử CO2. Sản phẩm này có mặt trong ti thể. 0,5

- Từ axit pyruvic có thể biến đổi thành glyxerol hoặc amin hoá (kết hợp với NH3) tạo axit amin. Axit pyruvic chuyển hoá thành đường glucozơ (do các enzim của quá trình đường phân tham gia). 0,5

- Axetyl coenzim A có thể tái tổng hợp axit béo. axetyl coenzim A tham gia vào chu trình Krebs tạo các sản phẩm trung gian, hình thành các chất hữu cơ khác nhau (kể cả sắc tố). 0,5

Các sản phẩm trung gian tiếp tục thải loại H+ và điện tử trong dãy hô hấp để tạo ATP trong ti thể.

**Câu 5 (2,0 điểm) – Truyền tin tế bào + Phương án thực hành**

a. Các tế bào trong mô nhận biết nhau nhờ glicoprôtêin màng. Giải thích tại sao chất độc A làm mất chức năng của bộ máy Gôngi dẫn đến làm hỏng tổ chức mô.

b. Hãy trình bày thí nghiệm để chứng minh axit pyruvic chứ không phải glucozơ đi vào ti thể để thực hiện hô hấp hiếu khí.

Hướng dẫn chấm

a.

+ Chuẩn bị hai ống nghiệm có chứa các chất đệm phù hợp với môi trường nội bào:

* Ống 1 bổ sung glucozơ + ti thể
* Ống 2 bổ sung axit pyruvic + ti thể 0,5

+ Để hai ống nghiệm trong cùng một điều kiện nhiệt độ 300C cho thấy ống 1 không thấy CO2 bay ra ( không sủi bọt), ống 2 có CO2 bay ra (sủi bọt) thể hiện hô hấp hiếu khí. 0,5

b.

- Các tế bào trong mô nhận biết nhau tạo thành tập hợp mô là nhờ các glicoprôtêin của màng. Chất độc A tác động gây hỏng tổ chức mô đã gián tiếp gây hỏng các glicoprôtêin của màng theo các bước:

 + Phần prôtêin được tổng hợp trên lưới nội chất có hạt được đưa vào bộ máy Gôngi.

 + Trong bộ máy Gôngi prôtêin được lắp ráp thêm cacbohidrat tạo nên glicoprôtêin.

+ Glicoprôtêin được đưa vào bóng nội bào và chuyển vào màng tạo nên glicoprôtêin của màng..................................................................................................................0,5

+ Chất độc A tác động gây hỏng chức năng bộ máy Gôngi nên quá trình lắp ráp glicoprôtêin bị hỏng nên màng thiếu glicoprôtêin hoặc glicoprôtêin sai lệnh nên các tế bào không còn nhận biết nhau. ...........................................................................0,5

**Câu 6 (2,0 điểm) – Phân bào**

a. Vì sao các nhiễm sắc tử chị em có thể đính kết và tách nhau ra trong các quá trình phân bào có tơ diễn ra bình thường?

b. Trong quá trình nguyên phân, các nhiễm sắc thể có thể di chuyển được về hai cực tế bào theo các cơ chế nào?

**Hướng dẫn chấm**

 a)

 - Ở kì đầu của nguyên phân và giảm phân I, mỗi NST gồm hai nhiễm sắc tử chị em gắn với nhau ở tâm động và gắn dọc theo các cánh nhờ prôtêin cohensin.

 - Ở kì sau giảm phân I, hai nhiễm sắc tử chị em vẫn đính nhau ở tâm động do prôtêin shugoshin bảo vệ cohensin tránh khỏi sự phân giải của enzim giúp cho hai nhiễm sắc tử chị em cùng di chuyển về một cực.

 - Ở kì sau của nguyên phân và giảm phân II, cohensin bị enzim phân giải hoàn toàn làm cho hai nhiễm sắc tử chị em tách nhau ra hoàn toàn và di chuyển về hai cực tế bào.

 - Sau khi tách nhau ra, hai nhiễm sắc tử chị em di chuyển ngược nhau về hai cực của tế bào do các vi ống thể động ngắn dần lại, trong đó vùng tâm động di chuyển trước vì nó được gắn vào vi ống thể động.

 ***(Mỗi ý đúng cho 0,25 điểm)***

b) Sự di chuyển NST về hai cực diễn ra theo một trong hai cơ chế tùy theo từng loại tế bào:

 - Cơ chế "cõng": prôtêin động cơ đã "cõng" NST di chuyển dọc theo các vi ống và đầu thể động của các vi ống bị phân giải khi prôtêin động cơ đi qua. ***(0,5 điểm)***

 - Cơ chế "guồng": Các NST bị guồng bởi các prôtêin động cơ tại các cực của thoi và các vi ống bị phân rã sau khi đi qua các protein động cơ. ***(0,5 điểm)***

**Câu 7 (2,0 điểm) – Cấu trúc, CHVC của VSV**

Dòng nước chảy ra từ các mỏ khai thác sắt ở Thái Nguyên chứa nhiều ion sắt, sulphate và một số ion kim loại khác. Dòng nước này chảy vào sông, suối, ao, hồ sẽ gây ô nhiễm, làm cho sinh vật thủy sinh chết hàng loạt. Người ta xử lý loại bỏ sắt của nước thải này bằng cách sử dụng vi khuẩn khử lưu huỳnh. Cho dòng nước thải chảy qua tháp phản ứng (là một hệ thống kín) có nhồi chất hữu cơ như rơm, rạ đã được trộn vi khuẩn khử sulfate thì nước thu được từ tháp phản ứng không còn một số ion, đáy tháp có kết tủa màu đen. Hãy giải thích:

a) Vi khuẩn khử lưu huỳnh có kiểu dinh dưỡng nào?

b) Chất hữu cơ (rơm, rạ) và sulfate có tác dụng gì?

c) Kết tủa có màu đen ở đáy tháp là gì?

**Hướng dẫn chấm**

a. Vi khuẩn khử lưu huỳnh là vi khuẩn dị dưỡng. Chúng tiến hành hô hấp kị khí tạo ra năng lượng cho các hoạt động sống. (0,5 điểm).

b. Chất hữu cơ là chất cho điện tử; sulfate là chất nhận điện tử trong hô hấp kị khí. (1,0 điểm).

c. Sản phẩm của quá trình khử lưu huỳnh là khí sulfua. Sulfua kết hợp với kim loại tạo thành hợp chất sunfua-kim loại (trong trường hợp này là FeS). FeS có màu đen và được tạo thành kết tủa ở đáy của tháp phản ứng. (0,5 điểm)

**Câu 8 (2,0 điểm) – Sinh trưởng, sinh sản của VSV**

Trong sản xuất các chế phẩm vi sinh vật, người ta có thể dùng phương pháp nuôi cấy liên tục và không liên tục. Giả sử có 2 chủng xạ khuẩn, một chủng có khả năng sinh enzim A, một chủng khác có khả năng sinh kháng sinh B. Hãy chọn phương pháp nuôi cấy cho mỗi chủng xạ khuẩn để thu được lượng enzim A, kháng sinh B cao nhất và giải thích lí do chọn?

**Hướng dẫn chấm:**

 - Ở phương pháp nuôi cấy liên tục, người ta thường xuyên bổ sung chất dinh dưỡng và lấy đi một lượng dịch nuôi tương đương, tạo được môi trường ổn định, do vậy VSV sinh trưởng ổn định ở pha lũy thừa. Enzim là sản phẩm bậc I được hình thành ở pha tiềm phát và pha lũy thừa, vì vậy chọn phương pháp nuôi cấy liên tục là thích hợp nhất, thu được lượng enzim A cao nhất. **(*1,0 điểm)***

 - Ở phương pháp nuôi cấy không liên tục (từng mẻ), sự sinh trưởng của VSV diễn ra theo đường cong gồm 4 pha: tiềm phát, lũy thừa, cân bằng và suy vong. Chất kháng sinh là sản phẩm bậc II được hình thành ở pha cân bằng, pha này cho lượng kháng sinh nhiều nhất (nuôi cấy liên tục không có pha cân bằng), vì vậy chọn phương pháp nuôi cấy không liên tục là thích hợp nhất, thu được lượng kháng sinh B cao nhất. ***(1,0 điểm****)*

**Câu 9 (2,0 điểm) – Virut**

a. Trong sự lây nhiễm và sản sinh của virut HIV, quá trình tổng hợp và vận chuyển glicôprôtêin gai vỏ ngoài của virut tới màng sinh chất ở tế bào chủ diễn ra như thế nào?

b. Bằng cách gây đột biến, người ta có thể tạo ra các tế bào hồng cầu của người mang thụ thể CD4 trên bề mặt. Điều gì sẽ xảy ra nếu đưa các tế bào này vào bệnh nhân nhiễm HIV?

Hướng dẫn chấm

a.

- Prôtêin gai vỏ ngoài của virut được tổng hợp tại ribôxôm của lưới nội chất hạt..0,25

- Sau khi được dịch mã (tổng hợp), nó được đóng gói trong túi tiết rồi chuyển đến thể Golgi..........................................................................................................................0,25

- Trong khoang thể Golgi, nó được gắn thêm gốc đường để tạo thành glicôprôtêin.0,25

- Glicôprotein được đóng gói trong túi vận chuyển để đưa tới màng sinh chất rồi cài xen vào màng tế bào chủ...........................................................................................0,25

- Khi virut nảy chồi, màng tế bào đã gắn sẵn glicoprotein gai của virut sẽ bị cuốn theo và hình thành vỏ ngoài của virut.............................................................................0,25

b.

- Virut chỉ xâm nhập vào tế bào nếu chúng tìm được thụ thể phù hợp. ..................0,25

- Trong quá trình biệt hoá từ tế bào gốc, tế bào hồng cầu bị mất nhân, tức là không có ADN. Nếu virut xâm nhập vào tế bào hồng cầu thì không nhân lên được................0,5

**Câu 10 (2,0 điểm) – Bệnh truyền nhiễm, miễn dịch**

a. Nêu cơ chế hoạt hóa các tế bào T hỗ trợ và cách thức chúng tác động lên hệ miễn dịch của cơ thể người.

b. Loại văc xin để phòng cúm của năm nay có dùng để phòng cúm cho năm sau được không? Giải thích?

Hướng dẫn chấm

- Tế bào T hỗ trợ được hoạt hóa khi chúng liên kết đặc hiệu với tế bào trình diện kháng nguyên có mảnh kháng nguyên được bộc lộ phù hợp với thụ thể trên bề mặt của tế bào T hỗ trợ.....................................................................................................................0,5

- Khi tế bào T hỗ trợ được hoạt hóa chúng tiết ra các cytokine và tăng sinh........0,5

- Các cytokine do tế bào T hỗ trợ tiết ra cùng với các cytokine do tế bào trình diện kháng nguyên tiết ra kích thích các tế bào lympho B nhớ phân chia để tạo ra các kháng thể gây đáp ứng qua miễn dịch dịch thể. Các cytokine cũng kích thích các tế bào T độc nhớ phân chia tạo nên các tế bào T độc trong đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào.0,5

b.

- Có thể có hoặc không, có nếu tác nhân gây bệnh vẫn là chủng virut năm ngoái, không nếu tác nhân gây bệnh là chủng virut khác................................................................0,5

**- Hết -**

**Họ tên người làm hướng dẫn chấm:**

**Trần Thị Dung**

**SĐT: 0989739343**

**Email:** **dungsinhcvp@vinhphuc.edu.vn**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**