|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT PHÚ THỌ****TRƯỜNG THPT CHUYÊN** **HÙNG VƯƠNG** **ĐỀ ĐỀ NGHỊ** | **KÌ THI OLYMPIC HÙNG VƯƠNG - KHỐI 10** **NĂM HỌC 2014-2015 MÔN THI: SINH HỌC** **(Thời gian: 180’ không kể thời gian giao đề)** **(***Đề thi gồm 10 câu in trong 02 trang*) |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT LÀO CAI****TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÀO CAI** **ĐỀ ĐỀ NGHỊ** | **KÌ THI OLYMPIC HÙNG VƯƠNG - KHỐI 10****NĂM HỌC 2012-2013 MÔN THI: SINH HỌC** **(Thời gian: 180’ không kể thời gian giao đề)** **(***Đề thi gồm 10 câu in trong 03 trang*) |

 |

**Câu 1:** **a.**Tại sao thiên nhiên đã chọn C, H, O, N làm 4 nguyên tố cơ bản cấu tạo nên các chất hữu cơ, đặc biệt là C?

**b.** Tại sao ngay đêm trước khi dự báo có băng, người nông dân tưới nước lên cây trồng để bảo vệ cây?

**Câu 2:** N­íc cã c¸c ®Æc tÝnh lÝ ho¸ nµo gióp cho nã cã vai trß quan träng víi c¬ thÓ sinh vËt ? §Æc tÝnh nµo lµ quan träng nhÊt? T¹i sao?

**Câu 3: a.** Các tế bào chết theo chương trình thường co lại và tạo thành các “túi” nhỏ. Hãy cho biết cách thức tế bào chết theo chương trình như vậy có ích lợi gì đối với cơ thể.

**b.** Nêu cấu tạo và chức năng của màng nhân. Điều gì sẽ xảy ra nêu màng nhân bị chọc thủng? Giải thích.

**Câu 4: a.** Các chất tan vận chuyển qua màng có thể đi theo những con đường nào? Tốc độ khuếch tán của các chất ra hoặc vào tế bào phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**b.** Cho biết các quá trình chuyển hoá vật chất có thể xảy ra trong tế bào? Enzim làm giảm năng lượng hoạt hóa bằng cách nào? Nêu các đặc tính chính của enzim?

**Câu 5: a.** Trình bày cấu tạo của ATP? Hãy phân loại các kiểu phôtphorin để tổng hợp ATP trong tế bào nhân thực? Trong các kiểu đó thì kiểu nào tạo ra hầu hết các phân tử ATP cung cấp cho hoạt động sống của tế bào?

**b.** Phân biệt pha sáng và pha tối của quang hợp về các dấu hiệu: Điều kiện xảy ra, nơi xảy ra và sản phẩm tạo ra. Tại sao trong quang hợp, pha tối lại phụ thuộc vào pha sáng?

**Câu 6: a.** Giải thích tại sao truyền tín hiệu có thể quyết định việc các tế bào nấm men chỉ dung hợp với các tế bào thuộc kiểu giao phối ( giới tính) khác nhau?

**b.** Kênh ion đóng mở bởi chất gắn hoạt động như thế nào trong quá trình truyền tin của tế bào?

**Câu 7:** **a.** Trong chu kì tế bào, pha nào có biến động nhiều nhất về sinh hóa và pha nào có biến động nhiều nhất về hình thái ? Hai pha này có mối quan hệ với nhau như thế nào và có thuận nghịch không?

**b.** Bộ NST cây lúa 2n= 24. một cây lúa tự thụ phấn tạo nên 720 hợp tử trong quá trình giảm phân hình thành giao tử do đột biến nên có 20% tế bào sinh dục giảm phân không bình thường sinh ra giao tử có 2n nhiễm sắc thể. Biết tỉ lệ thụ tinh của các loại hạt phấn là 10% của các loại noãn là 60%.

**-** Tính số hợp tử 3n và 4n thu được trong quá trình thụ tinh (giả thiết các loại hợp tử trên thu được là tối đa)

**-** Các hợp tử bình thường và đột biến nói trên nguyên phân liên tiếp ba lần. Tính số lượng nhiễm sắc thể đơn cần cung cấp cho sự phân bào của các loại hợp tử đó?

**Câu 8: a.** Khi nghiên cứu về vi sinh vật người ta nhận thấy có một số protein cũng có thể lây nhiễm, gây bệnh chúng được gọi là gì? Đặc điểm của các loại protein này thế nào?

**b.** Vì sao mỗi loại Virut chỉ nhân lên trong 1 tế bào vật chủ xác định? Làm thế nào để phagơ không thể xâm nhập được vào tế bào vi khuẩn?

**Câu 9:** Nuôi cấy *E. coli* trong môi trường có fructoz và arabinoz là nguồn cacbon người ta nhận thấy sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn như sau :

|  |  |
| --- | --- |
| Giờ | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 |
| Số lượng tế bào vi khuẩn |  102 104 107  109  109  109  1010  1014 1018 1018 |

**a.** Vẽ đồ thị biểu diễn quá trình sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong thí nghiệm trên.

**b.** Hãy giải thích đường cong sinh trưởng đó

**Câu 10:**



Bóng cao su

ssssssu su

Dd Glucozơ

Men rượu

ống thí nghiệm

nghiệm

nghnghiệm

Dd Glucozơ

Men rượu

ống thí nghiệm





Nhiệt kế

Cốc nước vôi trong

ống dẫn

 (Thí nghiệm 1)

 (Thí nghiệm 2)

(Thí nghiệm 3)

Quan sát 3 thí nghiệm được bố trí như hình vẽ trên đây:

**a.** Các thí nghiệm trên minh họa cho quá trình gì? Hãy viết phương trình phản ứng.

**b.** Sau một thời gian sẽ thấy hiện tượng gì xảy ra ở thí nghiệm 1, thí nghiệm 2, thí nghiệm 3? Hãy giải thích.

**c.** Dùng các nguyên liệu, dụng cụ thí nghiệm như trên, em hãy làm thí nghiệm khác để chứng minh những hiện tượng đã xảy ra ở các thí nghiệm trên là do quá trình sống gây nên.

|  |  |
| --- | --- |
| **Người thẩm định****Vũ Thị Hạnh****SĐT: 01638350656** | **Người ra đề****Nguyễn Duy Khánh****SĐT: 0988222106** |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT PHÚ THỌ****TRƯỜNG THPT CHUYÊN** **HÙNG VƯƠNG** | **KÌ THI OLYMPIC HÙNG VƯƠNG - KHỐI 10** **NĂM HỌC 2014-2015 MÔN THI: SINH HỌC** **(Thời gian: 180’ không kể thời gian giao đề)** **(***Đề thi gồm 10 câu in trong 02 trang*)**HƯỚNG DẪN CHẤM** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1** **(2 điểm)** | ***a. Tại sao thiên nhiên đã chọn C, H, O, N làm 4 nguyên tố cơ bản cấu tạo nên các chất hữu cơ, đặc biệt là C?***- C¸c nguyªn tè nµy tån t¹i phæ biÕn trong vò trô vµ trªn qu¶ ®Êt.- Chóng thuéc lo¹i nguyªn tè bÐ nhÊt, nhÑ nhÊt, dÔ kÕt hîp víi nhau.- Víi ®Æc ®iÓm líp ®iÖn tö ngoµi cïng, chóng dÔ ®¹t tíi líp vá ®iÖn tö cña c¸c khÝ tr¬ gÇn nhÊt, nghÜa lµ dÔ ®¹t tr¹ng th¸i æn ®Þnh.H1 + 1e = He2; O2 + 6  + 2e = Ne2+ 8 N2+ 5 + 3e = Ne 2 + 8-Líp vá ªlectron vßng ngoµi cïng cña cacbon cã 4 ªlectron nªn nguyªn tö cacbon cïng mét lóc cã thÓ cã 4 liªn kÕt céng ho¸ trÞ víi c¸c nguyªn tö cacbon vµ c¸c nguyªn tè kh¸c nh­ H, O, N ..., t¹o ra c¸c ph©n tö vµ ®¹i ph©n tö h÷u c¬ kh¸c nhau.- Liªn kÕt gi÷a c¸c nguyªn tö cacbon vµ gi÷a cacbon víi c¸c nguyªn tè kh¸c lµ lo¹i liªn kÕt cã n¨ng l­îng lµm cho ph©n tö h÷u c¬ ®­îc bÒn v÷ng.C – C = 83kcal C = C = 146 Kcal C ≡ C = 212 Kcal C – N = 83 kcal C – O = 84 kcal C – H = 99 Kcal***b. Ngay đêm trước khi dự báo có băng, người nông dân tưới nước lên cây trồng để bảo vệ cây vì:***- Nước có tính phân cực nên giữa các phân tử nước hình thành các liên kết hidro. - Khi nhiệt độ xuống dưới 0oC, nước bị khóa trong các lưới tinh thể, mỗi phân tử nước liên kết hidro với bốn phân tử nước khác tạo ra lớp băng bao phủ bên ngoài lá. - Lớp băng cách li lá với môi trường, bảo vệ nước trong lá không bị đóng băng, đảm bảo cho quá trình trao đổi chất trong cây diễn ra bình thường. | ***0,25******0,25******0,25******0,25******0,25******0,5******0,25*** |
| **Câu 2** **(2 điểm)** | ***N­íc cã c¸c ®Æc tÝnh lÝ ho¸ nµo gióp cho nã cã vai trß quan träng víi c¬ thÓ sinh vËt ? §Æc tÝnh nµo lµ quan träng nhÊt? T¹i sao?***

|  |  |
| --- | --- |
| **§Æc tÝnh** | **VÝ dô vÒ tÇm quan träng** |
| Tû träng | Khi di chuyÓn n­íc lµm gi¸ ®ì tèt cho c¸c c¬ thÓ |
| Søc c¨ng mÆt ngoµi | Mµng mÆt tho¸ng v÷ng ch¾c cho phÐp c¸c c¬ thÓ nhá b¸m vµo bªn trªn hoÆc treo bªn d­íi mµng  |
| Mao dÉn | Ph©n tö n­íc cã tÝnh ph©n cùc nªn c¸c ph©n tö n­íc b¸m vµo nhiÒu lo¹i bÒ mÆt, do ®ã n­íc cã thÓ ®i vµo c¸c kho¶ng kh«ng gian rÊt nhá bÐ, th¾ng c¶ träng lùc gäi lµ sù hót mao m¹ch hay mao dÉn cã vai trß quan träng trong sù vËn chuyÓn n­íc trong bã dÉn cña thùc vËt . |
| TÝnh chÞu nÐn | N­íc kh«ng thÓ nÐn ®­îc nªn cã vai trß quan träng trong c¸c hÖ vËn chuyÓn vµ lµ ph­¬ng thøc n©ng ®ì c¸c c¬ thÓ cã bé x­¬ng thuû tÜnh. |
| NhiÖt dung ®Æc tr­ng | NhiÖt l­îng bay h¬i lín cña n­íc cho phÐp lµm l¹nh nhanh c¬ thÓ b»ng bay må h«i. |
| TÝnh dÉn ®iÖn | N­íc tinh khiÕt cã ®é dÉn ®iÖn thÊp nh­ng c¸c i«n hoµ tan lµm cho tÕ bµo chÊt dÉn ®iÖn tèt cã vai trß quan träng trong ho¹t ®éng chøc n¨ng cña nhiÒu tÕ bµo . |

 | ***Trả lời đúng 4/6 ý được điểm tối đa*** |
| **Câu 3****(2 điểm)** | ***a. Các tế bào chết theo chương trình thường co lại và tạo thành các “túi” nhỏ. Hãy cho biết cách thức tế bào chết theo chương trình như vậy có ích lợi gì đối với cơ thể.***- Tế bào chết theo chương trình thường phân thành các “túi” nhỏ giúp các bạch cầu dễ thực bào.- Các enzim cũng như các chất khác trong tế bào chết không giải phóng ra ngoài làm chết các tế bào xung quanh.***b. Nêu cấu tạo và chức năng của màng nhân. Điều gì sẽ xảy ra nêu màng nhân bị chọc thủng? Giải thích.***- Cấu tạo: + Màng nhân gồm 2 lớp màng: màng ngoài và màng trong. Xoang giới hạn giữa hai màng này được gọi là xoang quanh nhân.+ Mỗi lớp màng được cấu tạo theo mô hình khảm động, từ hai lớp phospholipit kép với đầu ưa nước quay ra ngoài, đuôi kị nước quay vào trong, xen kẽ các lớp phospholipit kép chủ yếu là các phân tử protein xuyên màng.+ Màng ngoài nối với mạng lưới nội chất bởi các khe bể chứa và hình thành một hệ thống khe thông nhau. Mặt trong của màng nhân có hệ thống tấm lamina được cấu tạo từ các vi sợi trung gian đan chéo vào nhau.+ Màng nhân có cấu trúc không liên tục do trên màng có chứa các lỗ hình trụ thông với nhân và với tế bào chất (gọi là lỗ màng nhân). Các lỗ phân bố tương đối đồng đều trên bề mặt màng nhân với khoảng cách từ 50 – 100nm.- Chức năng:+ Cách li chất nhiễm sắc khỏi tế bào chất.+ Thực hiện trao đổi chất giữa nhân với tế bào chất thông qua màng lipoprotein hoặc hệ thống lỗ màng nhân.+ Hệ thống lỗ màng nhân có vai trò cố định màng nhân đam bảo sự tồn tại của hệ thống xoang quanh nhân (có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc tổng hợp protein ở các tế bào có hệ thống mạng lưới nội chất kém phát triển).+Hệ thống tấm lamina giữ cho màng nhân ổn định đồng thời là nơi gắn chất nhiễm sắc ở kì trung gian.- Nếu màng nhân bị chọc thủng thì tế bào đó sẽ chết.- Vì: màng nhân tích điện dương nên khi chọc thủng không hàn gắn lại được → tạo các lỗ không có sự kiểm soát đóng mở → sự trao đổi chất giữa nhân và tế bào không theo sự kiểm soát của tế bào → rối loạn trao đổi chất trong nhân → ảnh hưởng đến hoạt động của tế bào → gây chết tế bào. | ***0,25******0,25******0,5******(Phần cấu tạo trả lời được 3/4******đạt 0,5 điểm tối đa)******0,5******0,5*** |
| **Câu 4****(2 điểm)** | ***a. Các chất tan vận chuyển qua màng có thể đi theo những con đường nào? Tốc độ khuếch tán của các chất ra hoặc vào tế bào phụ thuộc vào những yếu tố nào?***- Qua 2 con đường: + Qua trực tiếp lớp phôtpholipit. + Qua kênh prôtêin.- Tốc độ khuếch tán phụ thuộc vào những yếu tố: + Kích thước của chất cần vận chuyển. + Sự chênh lệch nồng độ 2 bên màng. + Bản chất hoá học của chất. + Môi trường: Nhiệt độ, độ nhớt.***b. Cho biết các quá trình chuyển hoá vật chất có thể xảy ra trong tế bào? Enzim làm giảm năng lượng hoạt hóa bằng cách nào? Nêu các đặc tính chính của enzim?***\* Các quá trình chuyển hoá có thể xảy ra: Đồng hoá và dị hoá.\* Enzim làm giảm năng lượng hoạt hoá bằng cách: Tạo nhiều phản ứng trung gian.\* Đặc tính của enzim:- Enzim có hoạt tính mạnh.- Enzim có tính chuyên hoá cao. | ***0,25******0,25******0,125******0,125******0,125******0,125******0,25******0,25******0,25******0,25*** |
| ***Câu 5******(2 điểm)*** | ***a. Trình bày cấu tạo của ATP? Hãy phân loại các kiểu phôtphorin để tổng hợp ATP trong tế bào nhân thực? Trong các kiểu đó thì kiểu nào tạo ra hầu hết các phân tử ATP cung cấp cho hoạt động sống của tế bào?***\* Cấu tạo: Gồm 2 thành phần là ađênôzin (bazơ ađênin + đường ribôzơ) và triphôtphat (3 gốc phôtphat).\* Các kiểu phôtphorin hoá:- Phôtphorin hoá quang hoá: Vòng và không vòng.- Phôtphorin hoá ôxi hoá: Ở mức nguyên liệu và mức enzim.\* Kiểu phôtphorin hoá ôxi hoá ở mức enzim tạo ra hầu hết các phân tử ATP cung cấp cho hoạt động sống của tế bào.***b. Phân biệt pha sáng và pha tối của quang hợp về các dấu hiệu: Điều kiện xảy ra, nơi xảy ra và sản phẩm tạo ra. Tại sao trong quang hợp, pha tối lại phụ thuộc vào pha sáng?*****\* Phân biệt pha sáng và pha tối của quang hợp về :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dấu hiệu | Pha sáng | Pha tối |
| Điều kiện xảy ra | Chỉ xảy ra khi có ánh sáng | Xảy ra cả khi có ánh sáng và cả trong tối |
| Nơi xảy ra  | Ở màng tilacôit của lục lạp | Trong chất nền của lục lạp  |
| Sản phẩm tạo ra  | ATP và NADPH ,Ôxi | Cacbohiđrat ,ADP, NADP |

\* **Trong quang hợp, pha tối phụ thuộc vào pha sáng vì**: Sản phẩm của pha sáng là nguyên liệu cho pha tối hoạt động. | ***0,25******0,25******0,25******0,25******0,75******0,25*** |
| ***Câu 6******(2 điểm)*** | ***a. Giải thích tại sao truyền tín hiệu có thể quyết định việc các tế bào nấm men chỉ dung hợp với các tế bào thuộc kiểu giao phối ( giới tính) khác nhau?***- Hai tế bào thuộc 2 kiểu giao phối khác nhau ( anpha và a ) mỗi loại tiết ra một phân tử tín hiệu nhất định chúng có thể liên kết với thụ thể có trên bề mặt tế bào của kiểu giao phối kia.- Một yếu tố a không thể liên kết với một tế bào a khác và làm cho tế bào a phát triển theo hướng của tế bào a thứ nhất- Chỉ tế bào anpha mới nhận biết phân tử tín hiệu và đáp ứng bằng cách sinh trưởng theo một chiều nhất định.***b. Kênh ion đóng mở bởi chất gắn hoạt động như thế nào trong quá trình truyền tin của tế bào?***-Kênh ion đóng mở bởi chất gắn là một loại thụ thể màng có một vùng hoạt động như “ cổng” mỗi khi thụ thể thay đổi hình dạng. Mỗi khi phân tử truyền tin liên kết giống như một chất gắn với các protein thụ thể, cổng sẽ đóng hoặc mở cho phép hoặc ngăn cản các ion đặc hiệu đi qua kênh gắn liền với thụ thể như sau:- Khi không có chất gắn liên kết vào thụ thể: cổng đóng- Khi có chất gắn liên kết vào thụ thể: Cổng mở các ion đặc hiệu có thể đi theo dòng kênh và nhanh chóng biến đổi nồng độ ion bên trong tế bào, sự biến đổi này trực tiếp ảnh hưởng đến hoạt tính của tế bào.- Khi chất gắn tách khỏi thụ thể: Cổng đóng lại và ion không đi vào tế bào nữa. | ***0,5******0,25******0,25******0,25******0,25******0,25******0,25*** |
| ***Câu 7******(2 điểm)*** | ***a. Trong chu kì tế bào, pha nào có biến động nhiều nhất về sinh hóa và pha nào có biến động nhiều nhất về hình thái ? Hai pha này có mối quan hệ với nhau như thế nào và có thuận nghịch không?***Pha biến động nhiều nhất về sinh hóa : pha S- Pha biến động nhiều nhất về hình thái : pha M - Hai pha này có mối qua hệ một chiều, pha S có sự nhân đôi ADN 🡪 nhân đôi NST 🡪 là tiền đề cho pha M 🡪 không thuận nghịch***b. Tính số hợp tử 3n và 4n thu được trong quá trình thụ tinh (giả thiết các loại hợp tử trên thu được là tối đa):***- Số noãn (2n) được thụ tinh: 240 x 60% = 144 - Số hạt phấn (2n) được thụ tinh với noãn 400 x 2 x 10% = 80 - Số hợp tử (4n) được hình thành do hạt phấn (2n) được thụ tinh với noãn (2n) là 80 - Số noãn (2n) được thụ tinh với hạt phấn bình thường (n) tạo hợp tử (3n) là: 144 - 80 = 64 - Số hợp tử (2n) : 720 – 80 – 64 = 576.***b. Các hợp tử bình thường và đột biến nói trên nguyên phân liên tiếp ba lần. Tính số lượng nhiễm sắc thể đơn cần cung cấp cho sự phân bào của các loại hợp tử đó?***- Của hợp tử (4n): 48 x ( 23-1) x 80 = 26880 NST - Của hợp tử (3n): 36 x ( 23-1) x 64 = 16128 NST - Của hợp tử (2n): 24 x ( 23-1) x 576 = 96768 NST  |  ***0,25*** ***0,25*** ***0,25******0,25******0,25******0,25******0,5*** |
| **Câu 8****(2 điểm)** | ***a. Khi nghiên cứu về vi sinh vật người ta nhận thấy có một số protein cũng có thể lây nhiễm, gây bệnh chúng được gọi là gì? Đặc điểm của các loại protein này thế nào?***- Các protein này gọi là prion.  - Đặc điểm của prion:+ Prion hoạt động rất chậm, thời gian ủ bệnh của nó ít nhất mười năm đến khi bệnh biểu hiện triệu chứng (vì vậy rất khó xác định được các nguồn lây nhiễm trước khi những trường hợp biểu hiện bệnh đầu tiên xuất hiện). + Prion rất khó bị phá hủy; chúng không bị bất hoạt hay phân hủy khi đun nấu bình thường.b. ***Vì sao mỗi loại Virut chỉ nhân lên trong 1 tế bào vật chủ xác định? Làm thế nào để phagơ không thể xâm nhập được vào tế bào vi khuẩn?***- Vì virut chỉ bám một cách đặc hiệu lên thụ thể trên bề mặt tế bào, nếu không có thụ thể đặc hiệu thì virut không bám vào được. - Phagơ không thể xâm nhập vào tế bào vi khuẩn khi:+ Thành tế bào bị phá hỏng không còn thụ thể phagơ không thể hấp phụ không xâm nhập được. + Tạo các chủng vi khuẩn bị đột biến thành tế bào vi khuẩn có các thụ thể khác phagơ không xâm nhập được  | ***0,25******0,5******0,25******0,5******0,25******0,25*** |
| **Câu 9****(2 điểm)** | ***a. Vẽ đồ thị*** Số tế bào  1018  109  102  0 3 5 8 9 giờ***b. Giải thích*** **–** Đường cong trên thể hiện hiện tượng sinh trưởng kép xảy ra khi môi trường nuôi cấy có 2 loại cơ chất cacbon. - Khi nguồn cacbon thứ nhất cạn 🡪 nguồn cacbon thứ hai cảm ứng tổng hợp E cần cho chuyển hóa chúng. - Lúc đầu vi khuẩn tổng hợp loại enzim để phân giải loại hợp chất dễ đồng hóa hơn là fructoz. Sau khi fructoz cạn, vi khuẩn lại được arabinoz cảm ứng để tổng hợp enzim phân giải. - Đồ thị có 2 pha tiềm phát, 2 pha cấp số, 2 pha cân bằng.  | ***1,0******0,25******0,25******0,25******0,25*** |
| **Câu 10****(2 điểm)** | ***a. Các thí nghiệm trên minh họa cho quá trình gì? Hãy viết phương trình phản ứng.***+ Các thí nghiệm trên đều minh họa cho quá trình lên men rượu từ dung dịch glucôzơ bởi nấm men + Phương trình phản ứng:  C6H12O6 Nấm men rượu 2C2H5OH + 2CO2 + Q ***b. Sau một thời gian sẽ thấy hiện tượng gì xảy ra ở thí nghiệm 1, thí nghiệm 2, thí nghiệm 3? Hãy giải thích.***+ TN 1: Bóng cao su phồng dần lên do khí CO2 tạo ra từ phản ứng bay vào ống.+ TN 2: Do phản ứng tỏa nhiệt nên nhiệt độ ở nhiệt kế tăng lên. + TN 3: Cốc nước vôi trong hóa đục do khí CO2 tạo ra từ phản ứng sục vào.***c. Dùng các nguyên liệu, dụng cụ thí nghiệm như trên, em hãy làm thí nghiệm khác để chứng minh những hiện tượng đã xảy ra ở các thí nghiệm trên là do quá trình sống gây nên.***Đun sôi dung dịch trên để làm chết men rượu sẽ không còn xảy ra 3 hiện tượng trên 🡪 chứng minh được các hiện tượng trên là do quá trình sống gây nên. | ***0,5******0,25******0,25******0,25******0,25******0,5*** |

Xem thêm tại Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com