

BỘ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM HOÁ SINH

CHƯƠNG PROTEIN

PHẦN 1

1. Trong quá trình bảo quản thực phẩm giàu protein thường xảy ra hiện tượng ôi thối, nguyên nhân là:

- A. Do tác dụng của VSV từ môi trường xâm nhập vào
- B. Do tác dụng của enzym có sẵn trong thực phẩm và của VSV từ môi trường xâm nhập vào
- C. Do nhiệt độ môi trường bảo quản
- D. Do VSV có trong thực phẩm

2. Những chuyển hóa cơ bản làm ôi thối protein là

- A. Phản ứng khử amin
- B. Phản ứng hử cacboxyl
- C. Phản ứng khử amin khử cacboxyl
- D. Phản ứng tạo thành photpho

3. Từ Histidin tạo thành histamin là loại chuyển hóa nào?

- A. Phản ứng khử amin
- B. Phản ứng khử cacboxyl
- C. Phản ứng khử amin khử cacboxyl
- D. Phản ứng tạo mercaptan

4. Lizin khử CO₂ tạo thành

- A. Etyl mercaptit
- B. Cadaverin
- C. Scatol
- D. Phenol

5. Phản ứng tạo mercaptan thường xảy ra với các aa chứa

- A. Fe
- B. Mg
- C. Cu
- D. S

6. Aa nào bị vhuỷễn hóa thành scatol và indol

- A. Methionine
- B. Threonine
- C. Arg
- D. Triptophan

7. Các lipoprotein bị chuyển hóa có mùi

- A. Thối
- B. Khai
- C. Tanh
- D. Rất thối và tanh

8. Phản ứng tạo phosphin xảy ra với

- A. Các aa chứa lưu huỳnh
- B. Phosphoprotein
- C. Lipoprotein
- D. Phosphoprotein và nucleoprotein

9. Mùi tanh khi lipopro bị chuyển hóa là mùi của

- A. Trimetylamin
 - B. Colin
 - C. Acidindolaxetic
 - D. Oxytrimetylamin
- 10. Phản ứng khử amin có mấy loại**
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
- 11. Chọn đáp án sai: Methyl mercaptan có thể gây tác hại**
- A. Tổn thương thận
 - B. Liệt cơ
 - C. Tổn thương gan
 - D. Phù phổi
- 12. Aa nào bị khử amin nội phân tử**
- A. Alanine
 - B. Phenylamine
 - C. Acid glutamic
 - D. Aspartic acid
- 13. Chọn đáp án sai: Protein mô cơ gồm**
- A. Miozin
 - B. Miogen
 - C. Glibulin
 - D. Albumin
- 14. Khi đun nóng collagen trong nước sau đó để nguội tạo thành**
- A. Không ảnh hưởng
 - B. Glutin
 - C. Gel
 - D. Sol đặc
- 15. Chọn đáp án sai. Elastin bền vững với**
- A. Acid
 - B. Kiềm
 - C. Enzym
 - D. Nhiệt độ
- 16. Sự biến đổi của thịt sau giết được chia làm mấy kỳ**
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
- 17. Chọn đáp án sai. Tê cứng sau giết của các bắp cơ là kết quả của các quá trình:**
- A. Glycogen phân hủy tạo acid lactic
 - B. Glycogen phân hủy tạo glucid có tính khử
 - C. Phân hủy ATP
 - D. Tạo phosphin
- 18. Độ rắn mô cơ của các bắp cơ tê cứng là do biến đổi**
- A. Glycogen phân hủy tạo acid lactic
 - B. Glycogen phân hủy tạo glyco phân
 - C. Acid creatin phosphoric phân hủy

D. Actin + myozyn tạo phức chất không tan

19. Thịt ở giai đoạn chín tới thường mềm, thơm, tươi ngon là do:

- A. Enzym protease
- B. Hydrat hóa
- C. Acid lactic
- D. Enzym amylase

20. Thịt ở trạng thái tê cứng sau khi giết

- A. Thích hợp nhất do chế biến
- B. Tốt cho sức khỏe
- C. Thích hợp để luộc
- D. Khó tiêu hóa bởi peptin

21. Tác dụng của quá trình chín tới

- A. Có tính acid nhẹ
- B. Ưc chế được sự phát triển của VSV gây thối
- C. Thịt có mùi thơm ngon, dễ tiêu
- D. Tất cả đều đúng

22. Bổ sung cho hoàn chỉnh trong giai đoạn thịt chín tới

...Acid phosphoric + Hypoxanthin + Acid glutamic

- A. Protein
- B. Lipid
- C. Nucleoprotein
- D. Glucid

23. Đây là giai đoạn nào

Actin + miozyn

Actomiozyn (không hòa tan)

- A. Tê cứng
- B. Chín tới
- C. Phân hủy
- D. Sự tự phân

24. Đây là quá trình gì:

Actomizyn

Actin + myozyn (từ trạng thái co rút sang trạng thái suy yếu)

- A. Tê cứng
- B. Chín tới
- C. Phân hủy
- D. Sự tự phân

25. Nếu để thịt nguội không đúng cách, enzym trong thịt phát triển mạnh phân hủy protein thành ... hiện tượng này xảy ra ở nhiệt độ ... và thiếu oxy (điền vào dấu 3 chấm)

- A. $\text{NH}_3 - 30^\circ\text{C}$
- B. $\text{H}_2\text{S} - 40^\circ\text{C}$
- C. $\text{NH}_3, \text{H}_2\text{S} - 30^\circ\text{C}$
- D. $\text{NH}_3, \text{H}_2\text{S} - 40^\circ\text{C}$

26. Ở nhiệt độ bao nhiêu thì protein bị phân hủy thành $\text{NH}_3, \text{H}_2\text{S}$ trong điều kiện thiếu oxy

- A. 20°C
- B. 30°C
- C. 40°C
- D. 50°C

27. Sự tự phân đến giai đoạn nhất định thì thịt

- A. Bị phân hủy một phần nhỏ và vẫn sử dụng được

- B. Bị hủy một phần lớn và không dùng chế biến
C. Bị phân hủy hoàn toàn
D. Tất cả đều đúng
- 28. Sự phân hủy thối rửa (hiện tượng ôi thiu) do:**
A. Oxy
B. VSV
C. Enzym
D. Nhiệt độ
- 29. Sự phân hủy thối rửa (hiện tượng ôi thiu) do hoạt động của**
A. VSV phân hủy protein
B. VSV phân hủy lipid
C. VSV phân hủy các acid amin
D. Tất cả đều đúng.
- 30. Quá trình gia nhiệt khoảng 100°C nhằm**
A. Làm biến tính hoặc vô hiệu hóa các loại enzym bất lợi cho thực phẩm
B. Làm giảm độc tố có trong thực phẩm
C. Làm một số loại protein trở nên dễ tiêu hóa
D. Tất cả đều đúng
- 31. Cấp đông là quá trình**
A. Giảm nhiệt độ xuống dưới 0°C để bảo quản thực phẩm
B. Giảm nhiệt độ xuống dưới -18°C đột ngột để bảo quản thực phẩm
C. Giảm nhiệt độ xuống dưới -18°C một cách từ từ để bảo quản thực phẩm
D. Tăng nhiệt độ lên trên 100°C để bảo quản thực phẩm
- 32. Trong quá trình chế biến thực phẩm, rất nhiều sản phẩm tạo thành nhờ vào sự tạo gel protein. Vd: giò lụa, phomai, bánh mì. Trong quá trình tạo gel protein nhiệt độ là yếu tố quan trọng thường xảy ra ở ... để tạo thành liên kết hydro cho kết cấu gel được bền**
A. Nhiệt độ lạnh
B. Nhiệt độ bình thường
C. Nhiệt độ nóng
D. Nhiệt độ lúc đầu nóng sau lạnh
- 33. Khi gia nhiệt vừa phải thì protein chỉ bị biến tính thì độc tố có bản chất protein đi vào thực phẩm bị mất đi.**
A. Antitripxin
B. Enterotoxin
C. Protease
D. Xistein
- 34. Khi gia nhiệt vừa phải thì protein**
A. Mất hoạt tính
B. Bị thủy phân
C. Bị biến đổi gốc R
D. Chỉ bị biến tính
- 35. Nhiệt độ làm thịt đỏ chuyển sang màu xám (ferihemoerom)**
A. $t^0 > 110 - 115^0C$
B. $t^0 > 200^0C$
C. $50 - 70^0C$
D. $-5 - 0^0C$
- 36. Nhiệt độ bao nhiêu Cistine, cysteine tạo thành H_2S , dimetylsunfua ... có mùi đặc trưng, màu đặc trưng**

- A. $-5 - 0^{\circ}\text{C}$
- B. $50 - 70^{\circ}\text{C}$
- C. $t^{\circ} > 110 - 115^{\circ}\text{C}$
- D. $t^{\circ} > 200^{\circ}\text{C}$

37. Nhiệt độ bao nhiêu (khan) Trp tạo thành α, β, γ cacbolin

- A. $-5 - 0^{\circ}\text{C}$
- B. $50 - 70^{\circ}\text{C}$
- C. $t^{\circ} > 110 - 115^{\circ}\text{C}$
- D. $t^{\circ} > 200^{\circ}\text{C}$

38. Giảm nhiệt làm protein thay đổi

- A. Kiểm hãm hoạt động của VSV
- B. Tăng phẩm chất của một số thực phẩm
- C. Làm hại cấu trúc tế bào
- D. Tất cả đều đúng

39. Giảm nhiệt độ 0°C thì bảo quản được

- A. Một ngày
- B. Một tuần đến một tháng (tùy sản phẩm)
- C. Một tháng
- D. Một tháng đến vài năm

40. Gia nhiệt vừa phải như biện pháp chặn trước khi đóng hộp một số rau quả của nhằm

- A. Làm biến tính
- B. Vô hoạt các enzym
- C. A,B đúng
- D. A,B sai

41. Khi gia nhiệt kiểu thanh trùng ở nhiệt độ $110 - 115^{\circ}\text{C}$ các sản phẩm giàu protein như ... sẽ gây ra phá hủy một phần gốc xistin, xistein để thành H_2S dimethylsunfua, acid xisteic và các hợp chất bay hơi khác

- A. Thịt, trứng, hoa quả
- B. Thịt, cá, sữa
- C. Trứng, sữa, cá
- D. Thịt, sữa

42. Bảo quản thịt chín tới kéo dài trong điều kiện vô trùng ở nhiệt độ dương thấp thì ... trong thịt sẽ kéo dài

- A. Sự phân hủy
- B. Sự tự phân
- C. Quá trình phân hủy
- D. Quá trình tự phân

43. Sự tự phân là quá trình tiếp theo của quá trình

- A. Sau khi giết mổ
- B. Sự chín tới
- C. Sự tê cứng
- D. Sự phân hủy

44. Sự tự phân đặc trưng cho sự phân giải các bộ phận thành phần chủ yếu của mô cơ là

- A. Protein
- B. Protein và glucid
- C. Glucid và lipid
- D. Protein và lipid

45. Sự tự phân do:

- A. Muối
- B. Bazơ
- C. Enzym
- D. Acid

46. Sự tự phân làm đứt các liên kết nào của protein

- A. Liên kết hydro
- B. Liên kết peptit
- C. Liên kết disulfid
- D. Liên kết kị nước

47. Đặc điểm của thịt khi sự tự phân xảy ra

- A. Độ rắn của thịt giảm đi
- B. Thịt có màu sắc hung nâu rõ
- C. Thịt trở nên chua và có mùi khó chịu
- D. Tất cả đều đúng

48. Các màng protein thường có tính chất:

- A. Mỏng, mịn
- B. Ngậm nước
- C. Có thể cuộn lại, xếp, ép hoặc cắt
- D. Cả 3 câu trên đều đúng

49. Các màng protein được tạo thành trong:

- A. Quá trình bốc hơi nước
- B. Quá trình đông tụ protein
- C. Quá trình bốc hơi nước và đông tụ
- D. Cả 3 câu trên đều đúng

50. Chọn câu sai: Người ta thường kéo sợi protein từ:

- A. Protein thực vật
- B. Protein động vật
- C. Protein sữa
- D. A & C đúng

51. Nguyên liệu ban đầu dùng để kéo sợi thường có hàm lượng protein:

- A. $\leq 10\%$
- B. $10\% - 40\%$
- C. $40\% - 90\%$
- D. $\geq 90\%$

52. Loại protein có nhiều trong lúa mì có khả năng tạo paste (bột nhão) dẻo, dính, đàn hồi sau khi nhào trộn với nước ở nhiệt độ thường:

- A. Glutelin
- B. Protamine
- C. Albumine
- D. Globulin

53. Để tạo độ nở xốp thích hợp cho bánh mì, người ta phải:

- A. Tăng hàm lượng Gliadine trong Gluten
- B. Tăng hàm lượng Glutelin trong Gluten
- C. Cân bằng về hàm lượng Gliadine và Glutelin trong Gluten
- D. Cả 3 câu trên đều sai

54. Chọn câu sai: Các hiện tượng có xu hướng làm bền các hệ nhũ tương:

- A. Làm giảm sức căng bề mặt phân chia hai pha
- B. Tạo một lớp phân chia bề mặt bền
- C. Tạo các điện tích trái dấu trên bề mặt các giọt phân tán
- D. Tạo hệ các giọt lỏng phân tán có kích thước các giọt nhỏ và đồng đều

55. Thành phần thường làm bền các hệ nhũ tương trong thực phẩm:

- A. Lipid
- B. Glucid
- C. Vitamin
- D. Protein

56. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hành thành nhũ tương:

- A. Nhiệt độ
- B. pH
- C. Hàm lượng protein hòa tan
- D. Cả 3 câu trên đều đúng

57. Quan hệ giữa độ hòa tan và khả năng nhũ tương:

- A. Tỷ lệ thuận
- B. Tỷ lệ nghịch
- C. Không có quan hệ với nhau
- D. Cả 3 câu đều sai

58. Ở nhiệt độ 60 – 65°C, số lượng Protêin trong nước bị biến tính là:

- A. 10 %
- B. 90 %
- C. 80 %
- D. 20 %

59. Chọn câu đúng:

- A. Kèm theo sự biến tính bởi nhiệt luôn là sự kết tinh của các Protêin
- B. Sự đông tụ kèm theo hiện tượng nước bị đẩy ép ra ngoài
- C. Sự đông tụ biểu thị bằng các gel protêin nén chặt vào nhau ở bên trong các sợi cơ, đường kính cơ bị giãn ra.
- D. Đáp án b và c đúng.

60. Chiều dài của những bó collagen bắt đầu ngắn lại và thể tích bắt đầu tăng lên ở nhiệt độ khoảng:

- A. 60°C
- B. 50°C
- C. 40°C
- D. 70°C

61. Khi khối collagen đã chín thì

- A. Cấu trúc hoàn toàn không phục hồi được.
- B. Cấu trúc có thể trở lại trạng thái đầu.
- C. Không thể, nhưng trừ một số ít liên kết ngang giữa các mạch peptit.
- D. Chỉ có một số ít liên kết ngang giữa các mạch peptit không phục hồi được thôi.

62. Chọn câu đúng nhất:

- A. Sự chín của collagen là giai đoạn cuối của sự phân huỷ cấu trúc collagen
- B. Nhiệt độ càng cao thì collagen càng chuyển nhanh thành gluten
- C. Enzym Lipase thường được người ta dùng để ướp thịt nhằm phá vỡ cấu trúc collagen
- D. Tất cả đều đúng.

63. Chọn câu đúng nhất:

- A. Khi ướp muối, nồng độ muối thấp (2-5%) sẽ làm tăng tính hydrat và hoà tan của protein
- B. Nồng độ muối cao sẽ gây kết tủa protêin trong thịt
- C. Trong quá trình ướp muối, các tính chất lý, hoá sinh của enzym bị thay đổi
- D. Tất cả đều đúng.

64. Khi ướp muối, lượng nước trong tế bào thoát ra so với lượng dung dịch thấm vào

- A. Cao gấp 2 lần
- B. Cao gấp 3 lần
- C. Nhỏ hơn 3 lần
- D. Nhỏ hơn 2 lần.

65. Sự thẩm thấu của muối vào thịt có thể chia làm:

- A. 3 gđ
- B. 4gđ
- C. 3 hoặc 4 gđ tùy ý
- D. Tất cả đều sai.

66. Sự thẩm thấu của muối vào thịt sẽ làm:

- A. Tăng chất dinh dưỡng: tăng chất béo, tăng lượng protein trong thịt.
- B. Hao hụt chất dinh dưỡng: chất béo hao hụt nhiều, protein hao hụt nhiều, lượng protein trong nước tăng.
- C. Hao hụt chất dinh dưỡng: chất béo hao hụt ít, protein hao hụt ít, lượng protein trong nước tăng.
- D. Hao hụt chất dinh dưỡng: chất béo hao hụt ít, protein hao hụt nhiều, lượng protein trong nước tăng.

67. Protein đơn giản có thể chia làm mấy loại

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 5

68. Nhóm gồm các protein đơn giản

- a. Histon, Albumine, Prolamine, Lipoprotein, Glicoprotein
- b. Albumine, Globulin, Prolamine, Glutelin, Histon
- c. Nucleoprotein, Albumine, Metaloprotein, Histon, Prolamine
- d. Albumine, Prolamine, Cromoprotein, Hemoglobin, Glutelin

69. Glutelin là protein đơn giản có cấu trúc bậc mấy

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

70. Albumine lòng trắng trứng có phân tử lượng là

- a. 65 000 dalton
- b. 60 000 dalton
- c. 12 000 dalton
- d. 45 000 dalton

71. Tính chất của Glutelin là

- a. Không tan hoặc tan rất ít trong nước, tan trong dd loãng của muối trung hoà
- b. Tan trong dung dịch kiềm hoặc axit loãng
- c. Tan trong nước, không tan trong dd amoniac loãng
- d. Không tan trong nước hoặc dd muối khoáng, tan trong ethanol hoặc izopropanol 70-80%

72. Tính chất của Globulin là

- a. Không tan hoặc tan rất ít trong nước, tan trong dd loãng của muối trung hoà
- b. Tan trong dung dịch kiềm hoặc axit loãng
- c. Tan trong nước, không tan trong dd amoniac loãng
- d. Không tan trong nước hoặc dd muối khoáng, tan trong ethanol hoặc izopropanol 70-80%

73. Tính chất của Histon là

- a. Không tan hoặc tan rất ít trong nước, tan trong dd loãng của muối trung hoà
- b. Tan trong dung dịch kiềm hoặc axit loãng
- c. Tan trong nước, không tan trong dd amoniac loãng
- d. Không tan trong nước hoặc dd muối khoáng, tan trong ethanol hoặc izopropanol 70-80%

74. Tính chất của Prolamin

- a. Không tan hoặc tan rất ít trong nước, tan trong dd loãng 9%
- b. Tan trong dung dịch kiềm hoặc axit loãng
- c. Tan trong nước, không tan trong dd amoniac loãng
- d. Không tan trong nước hoặc dd muối khoáng, tan trong ethanol hoặc izopropanol 70-80%

75. Người ta đã tách được từ nhiễm sắc thể của tế bào eucariot bao nhiêu dạng histon

- a. 1
- b. 5

- c.6 d.7
- 76. Thành phần Protein của sữa gồm**
 a.Cazein: 2-4,5%
 b. α -lactoalbumin: 0.5-1%, β -lactoalbumin: 0,1%
 c.Lactoglobulin: 0,1%
 d.Cả a,b,c đều đúng
- 77. Thành phần % Protein có trong sữa người**
 a.3,3% b.3,1%
 c.1,2-1,5% d.4,5%
- 78. Thành phần % Protein có trong sữa bò**
 a.3,3% b.1,7%
 c.4,5% d.3,1%
- 79. Lactoferrin là một protein...chuyển sắt nên làm gia tăng sự hấp thu sắt.**
 a.Liên kết và vận chuyển
 b.Điều hoà và bảo vệ
 c.Liên kết và bảo vệ
 d.Điều hoà và bảo vệ
- 80. α -lactalbumin chiếm khoảng bao nhiêu hàm lượng Protein tổng số váng sữa trong sữa bò**
 a.15% b.20%
 c.25% d.30%
- 81. Albumin và immunoglobulins (globulin miễn dịch) là Protein có trong**
 a.Máu b.Tuyến tụy
 c.Gan d.Thận
- 82. Glycomacropeptide được tìm thấy trong thành phần protein của**
 a.Váng sữa ngọt b.Váng sữa chua
 c.Váng sữa không đường d.Cả a,b,c đều sai
- 83. Glycomacropeptide có thể tạo độ ngon miệng nhờ kích thích cholecystokinase của tuyến**
 a.Tụy b.Thận
 c.Nước bọt d.Gan
- 84. Trong quá trình chế biến sữa thường xảy ra mấy quá trình lên men chính**
 a.2 b.3
 c.4 d.5
- 85. Sự phân hủy Protein sữa nguyên nhân là do...có trong sữa hay từ bên ngoài.**
 a.Enzym lipoxydaza
 b.Enzym Protease
 c.Enzym Amilase
 d.Enzym Catalase
- 86. Bảo quản bơ và một số sản phẩm sữa, mỡ sữa có thể bị phân giải sâu sắc cho hàng loạt những sản phẩm ôi khét khó chịu, nguyên nhân là do**
 a.Enzym của vi sinh vật
 b.Do oxy hoá
 c.Do kim loại
 d.Cả a, b, c đều đúng
- 87. Thanh trùng ở nhiệt độ thấp được tiến hành đun nóng ở nhiệt độ và thời gian là bao nhiêu**
 a.30-35⁰C trong 15 phút
 b.40-50⁰C trong 30 phút

- b. 63-65⁰C trong 30 phút
- d. 70-75⁰C trong 15 phút

88. Thanh trùng sữa ở nhiệt độ cao được tiến hành đun nóng ở nhiệt độ và thời gian là bao nhiêu

- a.- 75⁰C đến 85⁰C trong 15 giây
- b. 63-65⁰C trong 30 giây
- c. 80-100⁰C trong 10 giây
- d. 70-75⁰C trong 15 giây

89. Thời gian và lượng nhiệt thích hợp để thanh trùng sữa là

- a.- 75⁰C đến 85⁰C trong 15 giây
- b. 80-100⁰C trong 10 giây
- c. 115⁰C trong 15-20 giây
- d. 63-65⁰C trong 30 giây

90. Có bao nhiêu tác động chủ yếu của nhiệt độ cao khi thanh trùng

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

91. Khi đun nóng sữa, các nhóm... sẽ làm thay đổi điện thế oxy- hoá khử, làm rối loạn sự phát triển của các vsv, nhất là vi khuẩn, đồng thời có vai trò bảo vệ các chất béo chống lại sự oxy hoá.

- a. -SH
- b. OH
- c. -COOH
- c. -NH₂

92. Ở nhiệt độ bao nhiêu trong nhiều giờ gây hư hỏng casein

- a. 80-95⁰C
- b. 100-120⁰C
- c. 120-130⁰C
- d. 130-140⁰C

93. Ở nhiệt độ bao nhiêu Phosphatase kiềm bị phá hủy

- a. 60⁰C
- b. 75⁰C
- c. 80⁰C
- d. 90⁰C

94. Ở nhiệt độ bao nhiêu reductase cũng như peoxydase bị phá hủy

- a. 80-82⁰C
- b. 100-120⁰C
- c. 90-95⁰C
- d. 63-65⁰C

95. Ở nhiệt độ bao nhiêu enzym lipase của vsv bị mất hoạt tính, do đó hạn chế sự thủy phân chất béo

- a. 63-65⁰C
- b. 80-82⁰C
- c. 75⁰C
- d. 85-90⁰C

96. Glycopeptit bao gồm protein và peptit kết hợp với nhau bằng

- A. Liên kết hoá trị
- B. Liên kết ion
- C. Liên kết phối trí
- D. Liên kết kỵ nước

97. Phosphoprotein có trong

- A. Casein (sữa)
- B. Ovabumin (trứng)
- C. A, B đúng
- D. A, B sai

98. Nucleoprotein có trong:

- A. Nhân tế bào và ti thể
- B. Nhân tế bào và Ribôxôm
- C. Ti thể và Ribôxôm
- D. Ti thể và Lysôxôm

99. Yếu tố cần thiết đầu tiên để tạo gel là :

- A. Chất đồng tạo gel
- B. Liên kết hidrô
- C. Nhiệt độ
- D. Prôtêin tự nhiên

100. Gel được tạo thành nhờ axit hóa hoặc kiềm hóa nhẹ thì pH môi trường là:

- A. pI đẳng nhiệt
- B. $\text{pH} > 7$
- C. $\text{pH} = 7$
- D. A, C đúng

101. Gel được tạo thành từ axit hóa hay kiềm hóa thì :

- A. Chắc và bền hơn
- B. Dẻo hơn
- C. giòn, dễ gãy đổ
- D. Tất cả sai

102. Sự tạo gel là:

- A. Các protêin bị biến tính, tập hợp thành mạng lưới không gian vô trật tự
- B. Các protêin bị biến tính, tập hợp thành mạch thẳng vô trật tự
- C. Các protêin không bị biến tính, tập hợp thành mạng lưới không gian vô trật tự
- D. Các protêin bị biến tính, tập hợp thành mạng lưới không gian có trật tự

103. Khi protêin bị biến tính thì :

- A. Các cấu trúc bậc cao của protêin ít thay đổi
- B. Mạch peptide giãn ra, các nhóm bên trong cấu trúc protêin lúc đầu ở bên trong sẽ xuất hiện ra ngoài
- C. Mạch peptide duỗi ra và khoảng cách giữa các protêin biến tính càng xa nhau hơn
- D. Mạch peptide không thay đổi

104. Các mạch peptide duỗi ra, tiếp xúc và liên kết với nhau tại mỗi vị trí gọi là phần còn lại hình thành mạng lưới không gian

- A. Nút, định hình
- B. Điểm, định hình
- C. Vị trí tiếp xúc, vô định hình.
- D. Nút, vô định hình

105. Thêm muối hoặc Ca^{2+} có thể

- A. Tăng tốc độ tạo gel, giảm độ cứng của gel
- B. Tăng tốc độ tạo gel, tăng độ cứng của gel
- C. Giảm tốc độ tạo gel, tăng độ cứng của gel
- D. Giảm tốc độ tạo gel, giảm độ cứng của gel

106. Chọn phát biểu đúng:

- A. Các quá trình tạo gel đều được sử lý ban đầu bằng nhiệt độ
- B. Các quá trình tạo gel đều được thủy phân nhẹ bằng enzyme
- C. Đa số protêin có thể tạo gel mà không cần đun nóng
- D. Có thể tạo gel bằng cách thủy phân nhẹ bằng enzyme hoặc sử lý bằng nhiệt

107. Tham gia vào việc tạo liên kết cấu trúc gel

- A. liên kết kỵ nước, liên kết tĩnh điện
- B. liên kết disulfide, liên kết hidro
- C. liên kết cộng hóa trị, liên kết ưa nước
- D. A, B đúng

108. Hình thành các cầu đồng hóa trị disulfide thường dẫn đến tạo gel

- A. Bền chắc với nhiệt độ, không có tính thuận nghịch

- B. Bền chắc với nhiệt độ, có tính thuận nghịch
- C. Kém bền với nhiệt độ, không có tính thuận nghịch
- D. Kém bền với nhiệt độ, có tính thuận nghịch

109. Chọn phát biểu đúng :

- A. Gel được tạo thành từ các các prôtêin có tính tan cao.
- B. Tính tan của prôtêin không phải luôn cần thiết cho sự tạo gel
- C. Có gel được hình thành từ prôtêin trong dung dịch (như albumin lòng trắng trứng...) nhưng cũng có một số hệ phân tán trong nước hoặc trong dung dịch muối an của prôtêin ít hoặc không tan trong nước cũng có thể tạo thành gel(như collagen...)
- D. B,C đúng

110. Tạo gel prôtêin để:

- A. Tạo gel cứng, dẻo nhót
- B. Tạo gel cứng, dẻo nhót, thay đổi tính hấp thụ nước, tính đặc chắc(tạo độ dày) cải thiện liên kết giữa các tiểu phần(tính bán dính)
- C. Làm bền cho hệ nhũ tương, hệ bột thực phẩm.
- D. B,C đúng

111. Những sản phẩm nào sau đây có cấu trúc dạng gel

- A. Nước mía, đậu hũ, bánh flan, jambong....
- B. Chả, giò, bột nhào làm bánh mì, đậu hũ, phomat...
- C. Bánh mì, thạch dừa, đậu hũ , yaourt....
- D. Bún, giò thủ, kem, xúc xích.....

112. Lượng nước tối đa trong gel prôtêin là

- A. 98%
- B. 66%
- C. 70%
- D. 50%

113. Điền từ thích hợp vào chỗ trống: Bột thực phẩm là...của các bông bột trong chất lỏng hoặc nước nửa rắn, có chứa một chất hoạt động bề mặt hòa tan

- a. Hệ phân tán
- b. Hệ cô lập
- c. Hệ đồng nhất
- d. Hệ dị thể

114. Trong bột thực phẩm các bột thường chứa:

- e. CO₂ và không khí
- f. Không khí
- g. CO₂
- h. Không khí hoặc CO₂

115. Muốn tạo cho bột bền thì bông bột bao quanh phải:

- i. Đàn hồi không thấm khí
- j. Không đàn hồi và thấm khí
- k. Đàn hồi và không thấm khí
- l. Không đàn hồi và không thấm khí

116. Các chất tạo bột thực phẩm thường là:

- m. Lipit
- n. Protein
- o. Gluxit
- p. Vitamin

117. Các chất có mùi thường có tính chất gì?

- q. Dễ tạo bọt

- r. Dễ bay hơi
- s. Khó tạo bột
- t. Khó bay hơi

118. Các protein thường hấp thụ lý học hoặc hóa học các chất có mùi qua liên kết gì?

- u. Vander Van
- v. Liên kết đồng quá trị
- w. Liên kết tĩnh điện
- x. Cả 3 điều đúng

119. Khả năng cố định của mùi là của:

- y. Gluxit
- z. Lipit
- aa. Protein
- bb. Enzim

120. Điền từ: bột thực phẩm là hệ phân tán của các bông bột.....có chứa 1 chất hoạt động bề mặt

- cc. Chất lỏng hoặc chất nửa rắn
- dd. Chất lỏng hoặc chất rắn
- ee. Chất lỏng và chất rắn
- ff. Chất lỏng và chất nửa rắn

121. Chọn đáp án sai: Vỏ trứng chiếm 10% trọng lượng được cấu tạo bởi:

- a. CaCO_3
- b. BaCO_3
- c. MgCO_3
- c. Chất hữu cơ

122. Lòng trắng trứng chiếm 60% trọng lượng thành phần gồm:

- a. H_2O , protein, lipid, enzyme antitrypsin, khoáng.
- b. Protein, glucid, lipid, enzyme antitrypsin, khoáng, avidin.
- c. H_2O , protein, glucid, lipid, enzyme antitrypsin.
- d. H_2O , protein, glucid, lipid, enzyme antitrypsin, khoáng, avidin.

123. Lòng đỏ trứng chiếm :

- a. 20% trọng lượng.
- b. 30% trọng lượng.
- c. 40% trọng lượng.
- d. 50% trọng lượng.

124. Trong trứng, Albumin (là protein hình cầu) chiếm chủ yếu:

- a. 50% - 60%
- b. 60% - 70%
- c. 70% - 80%.
- d. 80%

125. Trong trứng, Avidin có khả năng:

- a. Tạo màu vàng của trứng
- b. Kháng enzyme.
- c. a & b đều đúng.
- d. a & b đều sai.

126. Thành phần xác định khả năng làm bánh của bột mì là?

- a. Gliadin
- b. Avidin
- c. Albumin
- d. Gluten

127. Lòng trắng trứng là một khối keo lỏng, trong suốt. Khi đun nóng ở nhiệt độ bao nhiêu thì hình thành trạng thái gel, giữ được hình dạng?

- a. 50°C b. 60°C c. 70°C d. 80°C

128. Lòng đỏ bắt đầu tạo gel ở nhiệt độ:

- a. 50°C b. 60°C c. 70°C d. 80°C

129. Trong cơ chế đông tụ của protein trứng thì sự hiện diện của muối sẽ ảnh hưởng như thế nào đến sự hình thành mạng lưới:

- a. Thúc đẩy
b. Kìm hãm
c. Không ảnh hưởng
d. Ngăn chặn

130. Lòng trắng trứng xuất hiện từng phần mờ đục ở nhiệt độ:

- a. 30°C - 40°C c. 50°C - 55°C
b. 40°C - 45°C d. 55°C - 60°C

131. Độ rắn chắc của lòng trắng trứng tăng lên ở nhiệt độ:

- a. 70°C b. 80°C c. 75°C d. 85°C

132. Lòng trắng trứng hơi đặc lại ở nhiệt độ:

- a. 60°C b. 65°C c. 70°C d. 75°C

133. Khi nhiệt độ tăng, albumin hình cầu của trứng sẽ chuyển thành:

- a. Dạng xoắn b. Dạng xoắn
b. Dạng thẳng c. Tất cả đều sai

134. Nucleoprotein trong tinh dịch cá do:

- a. Axit nucleic kết hợp với protein.
b. Axit nucleic kết hợp với protamin.
c. Axit nucleic kết hợp với protein có tính kiềm trong dung dịch
d. Cả ba câu trên đều sai

135. Muốn tách riêng nhóm ngoại & apoprotein của nucleoprotein phải dùng:

- a. Dung dịch đặc
b. Dung dịch axit loãng
c. Hai câu trên đều đúng
d. Hai câu trên đều sai

136. Nguyên tử sắt trong “hem” có thể có hóa trị:

- a. 2
b. 3
c. Cả hai câu trên đều đúng
d. Cả hai câu trên đều sai

137. 4 nhóm methyl, 2 nhóm vinyl, 2 nhóm propionate có thể gắn vào các vị trí khác nhau của vòng protoporphirin theo mấy cách?

- a. 5 b. 10 c. 15 d. 20

138. Hemoglobin chủ yếu của người lớn là:

- a. HbF b. HbA c. HbA₁ d. HbA₂

139. Hemoglobin nào có thể kết hợp với O₂?

- a. Ferohemoglobin
b. Ferihemoglobin
c. Cả hai câu trên đều đúng
d. Cả hai câu trên đều sai

140. Hemoglobin có thể kết hợp với:

- a. H⁺ b. CO c. O₂ d. tất cả đều đúng

141. Lipoprotein có tỉ trọng 1,663-1,210 có vai trò gì?

- a. Vận chuyển cholesterol từ mô ngoại đến gan
- b. Vận chuyển cholesterol từ gan đến mô ngoại
- c. Vận chuyển triaxylglycerol được tổng hợp trong cơ thể đến mô mỡ
- d. Vận chuyển triaxylglycerol được tổng hợp từ ngoài môi trường đến mô mỡ

142.Nhóm ngoại của glycoprotein là:

- a. Saccarid
- b. Phosphorid
- c. Glucid
- d. Lipid

143.Glicoprotein có trong:

- a. mô động vật
- b. vi sinh vật
- c. mô thực vật
- d. tất cả các câu trên đều đúng

144. Metaloprotein có chức năng:

- a. vận chuyển và dự trữ kim loại
- b. liên kết giữa kim loại và apoprotein không bền
- c. tham gia trong hoạt động xúc tác của enzyme
- d. tất cả đều đúng

PHẦN 2

1. Protein nào sau đây có vai trò vận chuyển các chất trong cơ thể

- a.Troponin
- b.Hemoxiamin
- c.Actin
- d.cả a và b

2. Protein thực phẩm được chia làm mấy loại

- a.2
- b.3
- c.4
- d.5

3. Lysozyme có nhiều trong nước mắt ,có khả năng phá vỡ tế bào vi sinh vật,bảo vệ hữu hiệu cơ thể khỏi sự xâm nhập của :

- a.Virut
- b.Vi khuẩn
- c.Enzim tripsin
- d.cả a và b

4.Colagen chiếm bao nhiêu phần trăm lượng protein trong cơ thể người

- a.10-15%
- b.17-25%
- b.20-25%
- d.23-28%

5. Elastin là một protein :

- a.Xúc tác
- b.Cấu trúc
- c.Vận chuyển
- d.Điều hòa quá trình trao đổi chất

6. Protein chính trong sự kiến tạo,chống đỡ cơ học của cơ thể là :

- a.Elastin
- b.Firoin
- c.Sclerotin
- d.Feritin

7. Khi hàm lượng protein trong khẩu phần ăn đạt từ 18-20% thì khả năng tích lũy vitamin A là :

- a.Vừa đủ đối cơ thể
- b.Thấp nhất đối cơ thể
- c.Cao nhất đối cơ thể
- d.Không ảnh hưởng gì đối với cơ thể

8. Khi so sánh protein động vật và protein thực vật thì có thể rút ra một số kết luận sau:(chọn câu đúng nhất):

- a.Protein động vật có chất lượng cao hơn protein thực vật
- b. Protein động vật có chất lượng thấp hơn protein thực vật
- c. Protein động vật có chất lượng bằng với protein thực vật
- d.Không thể so sánh được

9. Protein trong ngũ cốc thường nghèo :

- a.Tyrosin
c.Cistein
- b.Phenylalanin
d.Lysin

10. Một số chỉ tiêu để đánh giá chất lượng của protein

- a.PED,CUH,KFH
b.NPH,BV,COH
c.PER,NPU,BV
d.PEV,COH,BV

11. Tính chất cô kết và giữ khí trong bánh mì là các protein đặc hữu sau:

- a. Aladin và glutenin
b. Prolamin và glutenin
c. Gliadin và glutenin
d. Lysin và gliadin

12. Hợp phần chủ yếu quyết định toàn bộ đặc trưng của khẩu phần thức ăn là :

- a.Gluxit b.Protein
b.Lipit d.Vitamin

13.Chất dự trữ chính trong lòng trứng là :

- a.Ovalbumin
b.Prolamin
- b.Mioglobin
d.beta-lactoglobulin

14. Protein gây dị ứng đối với sữa là :

- a. Casein
b. beta-lactoglobulin
c. Albumin
d. gamma-globulin

15. Tỷ lệ protein được đổi mới mỗi ngày là :

- a.2% b.4%
- c.3% d.5%

16. Chất lượng protein được đánh giá theo :

- a. Theo lượng axit amin không thay thế
b. Theo lượng axit amin thay thế
c. Cả 2 loại trên
d. Không dùng cách đánh giá này

17. Hiệu suất tiêu hóa và hấp thụ của các protein động vật là :

- a.75% b.80%
- c.85% d.90%

18. Protein là :

- a. Thành phần không thể thiếu được của các cơ thể sống
b. Thành phần chỉ có ở cơ thể thực vật
c. Tạo nền tảng cấu trúc và chức năng chỉ cho động vật
d. Tất cả đều đúng

19. Trong cơ thể người protein là chất:

- a. Tham gia xây dựng tế bào
b. Tạo nên kháng thể
c. Tham gia vào các phản ứng sinh hóa
d. Tất cả đều đúng

20. Vai trò của protein trong thực phẩm

- a. Tạo cấu trúc, hình thể, trạng thái, hương vị chất lượng cho sản phẩm
b. Tạo nguồn năng lượng dồi dào
c. Giúp bảo quản thực phẩm được lâu hơn
d. Tất cả đều sai

21. Thiếu protein cơ thể sẽ

- a. Phát triển còi cọc ,đờ đẫn ,bị phù thũng
- b.Suy dinh dưỡng, chậm lớn ,giảm khả năng miễn dịch
- c. Không phát triển,bị lão hóa
- d. Tất cả đều sai

22. Protein tham gia tạo cấu trúc như:

- a. Collagen là thành phần chính của sợi
- b.Estatin tạo màng bọc
- c.Keratin có trong móng tay chân tóc
- d. Tất cả đều đúng

23. Protein có khả năng

- a. Tương tác với đường tạo hương và mùi cho sản phẩm
- b.Kết hợp với polyphenol tạo ra hương thơm đặc trưng cho trà
- c. Cố định mùi và giữ hương
- d.Tất cả đều đúng

24. Vai trò nào không phải của protein

- a. Tạo cấu trúc gel cho sản phẩm
- b.Tạo độ bền cho hạt bia
- c.Tạo độ ngọt cho sản phẩm
- d. Tạo màng bọc

25. Protein có chức năng xúc tác gọi là

- a. Protein phản ứng
- b.Enzim
- c. Protein hoạt hóa
- d. Tất cả đều sai

26. Protein do tế bào động vật có xương sống tổng hợp nên để chống lại virus là:

- a.Hemoglobin
- b.Interferon
- c. Rodoxin
- d.Ovalbumin

27. Axit amin của protein kết hợp với polyphenol tạo hương đặc trưng cho

- a.Nước trái cây
- b.Trà
- b.Rượu
- d.Bia

Đáp án

1b,2b,3b,4c,5c,6c,7c,8a,9d,10c,11c,12c,13a,14b,15d,16c,17d,18a,19d,20a,21b,22d,23d,24c,25b,26c,27c

PHẦN 3

Câu 1: Chọn đáp án đúng

Protein là ... cấu trúc và chức năng của cơ thể sinh vật.

- A. Nền tảng
- B. Thành phần
- C.
- D. Đơn vị

Câu 2: Protein là:

- A. Thành phần không thể thiếu được của hầu hết các cơ thể sống.
- B. Nền tảng cấu trúc và chức năng của cơ thể thực vật.
- C. Thành phần không thể thiếu được của cơ thể động vật.
- D. Cung cấp năng lượng chính cho mọi hoạt động sống của sinh vật.

Câu 3: thiếu protein cơ thể sẽ:

- A. phát triển còi cọc, bị bệnh phù thũng, dư thừa lipid.
- B. Suy dinh dưỡng, sút cân mau, chậm lớn, giảm khả năng miễn dịch, khả năng chống đỡ của cơ thể đối với một số bệnh.

- C. Không phát triển, tóc rụng, lão hóa, phản xạ chậm chạp, suy nghĩ kém.
- D. Tất cả đều đúng.

Câu 4: vai trò của protein trong thực phẩm:

- A. có khả năng tạo cấu trúc, hình thể, trạng thái, hương vị, chất lượng cho các sản phẩm thực phẩm.
- B. có khả năng bảo quản thực phẩm, giúp thực phẩm để lâu hơn, có ảnh hưởng xấu đến cảm quan của thực phẩm.
- C. có khả năng tạo nguồn năng lượng dồi dào cho thực phẩm, ảnh hưởng tốt đến giá trị cảm quan của thực phẩm.
- D. tạo nên nhiều đặc tính mới làm mất giá trị dinh dưỡng khi biến tính.

Câu 5: protein có vai trò kiến tạo chống đỡ cơ học thường có hình dạng

- A. Hình cầu
- B. hình ống
- C. hình sợi
- D. hình que

Câu 6: chọn câu đúng

- A. Protein trực tiếp tạo ra chất lượng cho thực phẩm
- B. Protein gián tiếp tạo ra chất lượng thực phẩm
- C. Cả a và b đều đúng
- D. Cả a và b đều sai

Câu 7: Protein nào có vai trò vận tải:

- A. Interferon
- B. Hemoglobin
- C. Reprexơ
- D. Feritin

Câu 8: Protêin trong sữa là:

- A. Hemoglopin
- B. Rodopxin
- C. Albumin
- D. Casein

Câu 9: Gelatin của da có khả năng:

- A. Tạo gel
- B. Tạo màng
- C. Tạo cấu trúc
- D. Tạo hình khối

Câu 10: protein có chức năng truyền xung thần kinh:

- A. fubroin
- B. actin
- C. miozin
- D. rodopxin

Câu 11: chọn câu sai:

- A. protein là thành phần không thể thiếu của các cơ thể sống
- B. protein có khả năng cố định mùi, có khả năng giữ hương được lâu của thực phẩm
- C. hàm lượng protein quyết định khẩu phần thức ăn là chất có khả năng tạo cấu trúc, hình khối, trạng thái cho sản phẩm thực phẩm
- D. protein trong malt, protein này có khả năng tạo độ dẻo của bột bia

12. Những tính chất quan trọng của Protein là?

- A. Tính chất lưỡng tính.
- B. Tính kỵ nước.

- C. Tính ưa béo, tính chất dd keo Protein.
D. Tính lưỡng tính, tính kỵ nước, tính chất đ keo Protein.

ĐA : D

13. Độ kỵ nước trung bình được tính bằng công thức nào sau đây?

$$\begin{array}{ll} \text{A. } \overline{G}_0 = \frac{\sum_1^n \Delta G_0}{n} & \text{B. } G_0 = \frac{\sum_1^n \Delta G_0}{n} \\ \text{C. } \overline{G}_0 = \frac{\sum_1^n G_0}{n} & \text{D. } \overline{G}_0 = \frac{\sum_1^n \Delta G}{n} \end{array}$$

ĐA : A

14. Dùng phương pháp phân tích Rontgen có thể xác định được lớp nước ở sát bề mặt phân tử Protein có bề dày bao nhiêu?

- A. $2A^0$
B. $3A^0$
C. $4A^0$
D. $5A^0$

ĐA : B

15. Độ bền của dung dịch keo Protein phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Tích điện của phân tử Protein, mức độ hydrat hóa, nhiệt độ.
B. Áp suất, mức độ hydrat hóa, độ ẩm.
C. Đáp án A đúng.
D. Cả A và B đều đúng.

ĐA : C

16. Hai yếu tố đảm bảo độ bền dung dịch keo Protein là?

- A. Sự tích điện cùng dấu của các phân tử Protein.
B. Lớp vỏ hydrat bao quanh phân tử Protein.
C. A và B đều sai.
D. A và B đều đúng.

ĐA : D

17. Chọn công thức đúng.

- A. $\Delta G_0(\text{mạch bên}) = \Delta G_0(\text{axitamin}) - \Delta G_0(\text{glixin})$
B. $\Delta G_0(\text{mạch bên}) = \Delta G_0(\text{glixin}) - \Delta G_0(\text{axitamin})$
C. A và B đúng.
D. A và B sai.

ĐA : A

18. Khi hòa tan, Protein tạo thành dd keo, phân tử của nó như thế nào?

- A. Có kích thước lớn, đi qua màng bán thấm.
B. Có kích thước lớn, không đi qua màng bán thấm.
C. Có kích thước nhỏ, không đi qua màng bán thấm.
D. A, B và C đều đúng.

ĐA : B

19. Độ kỵ nước trung bình có giá trị bao nhiêu thì dịch thủy phân sẽ đắng?

- A. $\overline{G}_0 = 5.85 \text{ kJ/ gốc}$.
B. $\overline{G}_0 = 5.43 \text{ kJ/ gốc}$.
C. $\overline{G}_0 > 5.85 \text{ kJ/ gốc}$.

D. $\overline{G}_0 < 5.43$ kJ/ gốc.

ĐA : C

20. Có thể tinh sạch Protein khỏi các chất phân tử thấp bằng phương pháp?

A. PP tách.

B. PP lọc.

C. PP chiết.

D. PP thẩm tích.

ĐA : D

CHƯƠNG LIPIT

PHẦN 1

1.Phospholipid được chia làm mấy nhóm lớn:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

2.Izonit- phospholipit là:

A. Este của rượu và Izonit

B. este của axit béo và izonit

C. este của Izonit và axit phospholipid

D. cả 3 đều sai

3.Sphingolipid là este tạo nên từ:

A. axit béo ,amin rượu chưa no

B. axit béo, colin, axit phosphoric , sphingosin

C. Câu A đúng

D. B đúng

4.Nhờ đâu mà phospholipid đảm bảo tính thấm 1 chiều của các màng cấu trúc dưới tế bào:

A. Gốc hydrocarbon của các axit béo tạo thành vùng kỵ nước

B. Các gốc của axit phosphoric và của bazơ nitơ vốn có khả năng ion hoá tạo thành vùng ưa nước

C. A, B đúng

D. A, B sai

5.Phosphatit bị thủy phân bởi phospholipaza , phospholipaza thường được chia thành mấy enzim:

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

6.Phospholipaza C là xúc tác :

A. Tách gốc bazơ hữu cơ

B. Thủy phân liên kết giữa axit phosphoric và glycerin

C. Tách được gốc axit béo thứ 2

D. A & C đúng

7.Izonitphospholipid rất富 tập là Lipozol được chiết xuất từ :

A. Đậu tương & mô não

B. Đậu tương và hoocmôn sinh trưởng

C. Đậu tương và mô cơ

D. Tất cả sai

8. Thủy phân hoàn toàn Lipozol thu được:

- A. Inozit , axit phosphoric
- B. Axit tartronic , axit béo, etanolamin
- C. Galactosa
- D. Cả 3 đều đúng

9. Spingolipid không tan trong:

- A. Clorofom
- B. Rượu
- C. Ete etylic
- D. Cả 3 đều đúng

10. Liên kết este giữa axit béo và glyxerin bị phá vỡ trong môi trường:

- A. Kiềm nhẹ
- B. Axit
- C. Trung tính
- D. Môi trường mạnh

11. Lipit là hợp chất hữu cơ tự nhiên có tính chất chung là

- A. Tan trong nước và các dung môi hữu cơ
- B. Không hoà tan trong nước và các dung môi hữu cơ
- C. Không hoà tan trong nước mà hoà tan trong các dung môi hữu cơ
- D. Tan trong nước và không hoà tan trong các dung môi hữu cơ

12. Lipit là hợp phần cấu tạo quan trọng của

- A. Màng sinh học
- B. Màng sinh chất
- C. Tế bào
- D. Cơ thể sống

13. Lipit góp phần tạo ra

- A. Tính cảm vị
- B. Kết cấu
- C. Cả A,B đều đúng
- D. Cả A,B đều sai

14. Dựa vào phản ứng xà phòng hoá lipit được chia làm mấy loại

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

15. Lipit xà phòng hoá được bao gồm

- A. Glixerit, sterid, glixerophospholipit
- B. Etolit, glixerophospholipit, glixerit
- C. Glixerit, glixerophospholipit, sáp(cerid)
- D. Lipoit, glixerit, cerid

16. Dựa vào độ hoà tan lipit được chia làm mấy nhóm

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

17. Lipit thực sự là

- A. những este
- B. Amit của axit béo với nhiều rượu
- C. Amit của axit béo(có từ 2 cacbon trở lên) với 1 rượu

D. tất cả đều đúng

18. dựa vào thành phần cấu tạo lipit được chia làm hai nhóm

A. Lipit xà phòng hoá được và không xà phòng hoá được

B. lipit thực sự và lipoit

C. Lipit đơn giản và lipit phức tạp

D. Tất cả đều sai

19. Ở thực vật lipit chủ yếu có trong

A. đậu nành, oliu, cọ , hướng dương

B. Ót, cà chua, hành

C. cải, xà lách, gấc

D. tất cả đều sai

20. ở động vật lipit chủ yếu có trong

A. các mô mỡ dưới da

B. Óc

C. Sữa

D. Tất cả đều đúng

21. Chức năng sinh học của lipit

A. Tạo hình, cung cấp năng lượng cho cơ thể

B. Chống va đập cơ học, chống lạnh bảo vệ các cơ quan bên trong

C. Dung môi hoà tan vitamin

D. tất cả đều đúng

22. Triacylglycerol là este của:

A. glycerin và acid béo bậc cao

B. Rượu đơn chức và acid béo

C. 3 phân tử rượu và acid béo

D. Tryglyxerol và acid béo

23. Nhiệt độ nóng chảy của triglyxerit phụ thuộc vào:

A. Gốc R

B. Nhóm OH

C. Nhóm COOH

D. Cả b và c

24. Các acid béo không no thường ở dạng:

A. Trans

B. Cis

C. L

D. D

25. Chỉ số iod của mỡ và dầu như thế nào:

A. Mỡ > dầu

B. Mỡ = dầu

C. Mỡ < dầu

D. Cả 3 đều sai

26. Chỉ số este được tính theo công thức:

A. $E = X + A$

B. $E = X - A$

C. $E = A - X$

D. $E = R - A$

27. Chỉ số iod càng cao thì

A. Acid béo càng no

B. Acid béo càng không no

C. Acid béo no= acid béo không no

D. Cả a,b,c đều đúng

28. Ký hiệu C18 có nghĩa là

A. Acid béo có 18C và có 1 nối đôi ở vị trí số 9

B. Acid béo có 18C và có 9 nối đôi

C. Acid béo có 9C và 9 nối đôi

D. Acid béo có 27C

29. Triacylglycerin của động vật thường tập trung ở

A. Các tế bào của mô mỡ

B. Gan

C. Tế bào thần kinh

D. Cả a,b,c đều sai

30. Phản ứng hydro hoá là

A. Phản ứng gắn hydro vào nối đôi của acid béo không no trong các glyxerit

B. Phản ứng cho hydro tạo thành acid béo không no

C. Cả a,b đều sai

D. Cả a,b đều đúng

31. Mỡ động vật và dầu thực vật ở nhiệt độ thường

A. Đều ở trạng thái lỏng

B. Mỡ động vật ở trạng thái lỏng, dầu thực vật ở trạng thái rắn

C. Mỡ động vật ở trạng thái rắn và dầu thực vật ở trạng thái lỏng

D. Đều ở trạng thái rắn

32. Công thức của acid béo no

A. $C_nH_{2n+2}O_2$

B. $C_nH_{2n}O_2$

C. $C_nH_{2n-1}O_2$

D. $C_nH_{2n}O_4$

33. Độ không no hay không bão hoà của acid béo được biểu thị bằng acid nào

A. Chỉ số acid

B. Chỉ số xà phòng

C. Chỉ số este

D. Chỉ số iod

34. Xà phòng mềm là muối của kim loại nào

A. Na

B. K

C. Ca

D. Li

35. Xà phòng thường là muối kim loại

A. Na

B. K

C. Ca

D. Li

36. Nhiệt độ chuyển este hoá thường

A. 70-1000C

B. 110-1600C

C. 170-2200C

D. Tất cả đều sai

37. Chất xúc tác thường dùng trong phản ứng chuyển este hoá

A. CH_3COOH

- B. H₂SO₄ đặc
- C. Alcolat kiềm
- D. CH₃COONa

38. Cơ thể động vật không tổng hợp được

- A. Acid béo no
- B. Acid béo không no
- C. Cả 2 đúng
- D. Cả 2 sai

39. Để tăng độ bền dầu người ta dùng phản ứng

- A. Phản ứng thuỷ phân
- B. Phản ứng chuyển este hoá
- C. Phản ứng hydro hoá
- D. Tất cả đều sai

40. Chỉ số phản ánh sự ôi hoá của dầu mỡ

- A. Chỉ số acid
- B. Chỉ số este
- C. Chỉ số xà phòng
- D. Chỉ số peoxit

41. Glycolipid có mấy nhóm:

- A. 2 nhóm
- B. 3 nhóm
- C. 4 nhóm
- D. 5 nhóm

42. Đặc trưng của glycolipid là:

- A. Thành phần không có cấu tử glucid
- B. Thành phần có cấu tử glucid, thường là galactose hoặc là các dẫn xuất của galactose.
- C. Thành phần có cấu tử glucid thường là glucose.
- D. Cả A, B, C đều sai.

43. Glycolipid là este của rượu đa chức với acid béo bậc cao, trong thành phần còn có:

- A. Các gốc acid phosphoric
- B. Các muối photphat
- C. Các gốc photphoglucose
- D. Glucid

44. Các xerobroxit riêng biệt khác nhau bởi:

- A. Các acid béo có trong thành phần.
- B. Rượu có trong thành phần.
- C. Cả hai câu trên đều đúng.
- D. Cả hai câu trên đều sai.

45. Trong xerobroxit rượu và acid béo được liên kết với nhau nhờ:

- A. Liên kết cộng hóa trị.
- B. Liên kết Đ-P.
- C. Liên kết peptid
- D. Liên kết hydrogen

46. Lượng lipid dùng cho cơ thể con người thông thường là:

- A. 10-12 g /ngày.
- B. 20- 42 g /ngày.
- C. 36- 40 g/ngày.

D. 36- 42 g/ngày.

47. Trong khẩu phần ăn lipit chiếm khoảng bao nhiêu so với tổng lượng chất dinh dưỡng:

- A. 5- 14%
- B. 14- 20%
- C. 14- 15%
- D. 15- 20%.

48. Nhu cầu lipit phụ thuộc vào:

- A. Độ tuổi
- B. Sức khỏe
- C. Dân tộc
- D. Tất cả đều đúng.

49. Với trẻ em, thông thường cần tỉ lệ đạm : lipit là :

- A. 1 : 0.7
- B. 1 : 0.5
- C. 1 : 1
- D. Tất cả đều sai.

50. Ở người đứng tuổi cần tỉ lệ đạm, lipit là:

- A. 1 : 1
- B. 1 : 0.7
- C. 1 : 0.5
- D. 1: 0.2

51. Ở người già, người béo cần tỉ lệ đạm : lipit là

- A. 1 : 1
- B. 1 : 0.5
- C. 1 : 0.7
- D. 1 : 0.8

52. Vị trí liên kết đôi được kí hiệu là:

- A. γ
- B. β
- C. Δ
- D. α

53. Acid linoleic có độ dài là 18 cacbon, có 2 liên kết đôi ở vị trí 9 và 12. Vậy acid linoleic được kí hiệu là:

- A. 18:2(Δ 9.12)
- B. 18:(Δ 9:12)
- C. 18:9:12
- D. 18.2 Δ 9.12

54.photpholipid có nhiều trong :

- A. Quả chín
- B. Cơ thể Động vật
- C. Hạt thực vật, tim gan động vật, trứng gia cầm ...
- D. tất cả đều sai

55.photpholipid là:

- A.Những chất lỏng,màu xanh
- B.Những chất rắn, vô sắc nhưng hóa thành màu tối sẫm nhanh ngoài không khí.
- C.Tan tốt trong nước
- D. cả a và c đúng

56. Sterit thuộc nhóm:

- a. Lipit xà phòng hóa được
- b. Lipoit
- c. Lipit đơn giản
- d. Cả a, b, c đúng

57. Sterit là:

- a. este của rượu vòng sterol với acid béo cao phân tử
- b. những chất rượu no, đơn chức, có vòng
- c. được tạo thành từ phản ứng khử phenantren
- d. sterol đặc trưng cho nấm men

58. Trong cơ thể người:

- a. chỉ có 10% sterol được este hóa ở dạng sterit
- b. 90% sterol este hóa ở dạng sterit
- c. 10% sterol ở dạng tự do
- d. tất cả đều đúng

59. sterol:

- a. là sản phẩm ngưng tụ của xiclopentan và của phenantren(steran)
- b. tan trong nước, các dung môi chất béo (ete, Cloroform,...) và trong rượu nóng.
- c. trong dầu thực vật sterol chiếm tỉ lệ cao hơn trong chất béo động vật trên cạn
- d. không chứa liên kết đôi

60. cholesterol:

- a. là sterol chủ yếu của người và động vật
- b. công thức nguyên : $C_{27}H_{46}O$
- c. có nhiều trong tế bào, não, sữa, máu ...
- d. cả a, b, c đúng

61. sterol đặc trưng cho nấm men là:

- a. steran
- b. testosterol
- c. cholesterol
- d. ergosterol

Câu 62 Sáp là este của

- a) Axit béo và rượu
- b) Axit béo bậc cao và rượu đa chức phân tử lớn
- c) Axit béo bậc cao và rượu đơn chức phân tử lớn
- d) Axit béo bậc cao và rượu đơn mạch vòng

Câu 63 Theo nguồn gốc có mấy loại sáp

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) chỉ tồn tại 1 loại

Câu 64 Sáp có thể bị hòa tan trong

- a) Rượu
- b) nước, 150 – 160 oC
- c) môi trường kiềm, 150 – 160 oC
- d) ete

Câu 65 Sáp có thể tham gia phản ứng nào

- a) thủy phân
- b) xà phòng hóa
- c) cả 2

d) sáp rất bền không có khả năng phản ứng

Câu 66 Điều kiện để sáp tham gia phản ứng xà phòng

a) môi trường axit mạnh, 150 – 160°C, áp suất

b) Môi trường kiềm, 150 – 160°C, áp suất

c) Trung tính, 150 – 160 °C

d) kiềm yếu

Câu 67 Sáp có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là

a) Sáp ong

b) Spermaxeti

c) Sáp khoáng

d) Không xác định

Câu 68 Sáp khoáng chiết xuất từ

a) Than bùn

b) Than đá

c) Dầu mỏ

d) Cả a & b

Câu 69 Sáp ở lông cừu là

a) Spermaxeti

b) Lanolin

c) Cả 2

Câu 70 Trong sáp ong este chủ yếu là của

a) Axit palmitic & rượu mirixylic

b) Axit palmitic & rượu xetylic

c) Axit hypogeic & rượu xetylic

d) Axit hypogeic & rượu mirixylic

Câu 71 Ứng dụng của sáp

a) vật liệu cách nhiệt, mỹ phẩm

b) phục hồi tranh, khuôn in, keo, sơn

c) vật liệu cách điện, khuôn in, sơn, phục hồi tranh, mỹ phẩm

d) Cả a & b

PHẦN 2

1. Pentoza có mùi gì:

a) Mùi táo

b) Mùi chanh

c) Mùi dâu

d) Mùi cam

2. Có mấy mùi cơ bản:

a) 7

b) 8

c) 10

d) 9

3. Chất định hương là chất:

- a) Chất tạo mùi
- b) Chất giữ mùi
- c) Chất làm giảm mùi
- d) Tất cả đều sai

4. Các chất mùi thường gặp trong tự nhiên:

- a) Tinh dầu
- b) Polyphenol
- c) Nhựa
- d) Cả a và c đều đúng

5. Về bản chất hóa học tinh dầu thường là :

- a) Rượu
- b) Ketone
- c) Andehit
- d) Tất cả đều đúng

6. Mùi cay (hăng) là:

- a) Axit fomic
- b) Menthol
- c) Long não
- d) Tecpen

7. Mùi băng phiến ;

- a) Axit fomic
- b) Menthol
- c) Long não
- d) Tecpen

8. Mùi bạc hà :

- a) Axit fomic
- b) Menthol
- c) Long não
- d) Tecpen

9. Băng phiến được khai thác từ :

- a) Xác động vật
- b) Thực vật
- c) Thực vật hoặc phân động vật trong đất lâu ngày
- d) Tất cả đều sai

10. Các chất thuộc nhóm iso prenoit có đặc tính gì :

- a) Hòa tan trong nước
- b) Hòa tan trong các dung môi hữu cơ

- c) Hòa tan trong môi trường axit
- d) Cả a và b đều đúng

11. Trong các hợp chất thơm nhóm mang mùi thường nằm ở vị trí nào:

- a) ortho
- b) para
- c) meta
- d) cả a và c

12. Người ta dùng tinh dầu làm gì :

- a) Làm mỹ phẩm
- b) Sử dụng trong thực phẩm
- c) Dùng trong y dược
- d) Cả 3 đều đúng

13. Ở điều kiện thường đa số tinh dầu ở thể gì :

- a) Rắn
- b) Lỏng
- c) Khí
- d) Plasma

14. Isoamyl axetat thường được gọi là :

- a) Dầu chuối
- b) Dầu cọ
- c) Dầu nành
- d) Dầu mè

15. Dầu chuối sôi ở nhiệt độ :

- a) 138-142 °C
- b) 145-150 °C
- c) 200-210 °C
- d) 250-260 °C

16. Benzyl axetat có mùi gì :

- a) Mùi chanh
- b) Mùi dứa
- c) Mùi hoa nhài
- d) Mùi nho

17. Vanilin có mùi gì :

- a) Mùi hoa sữa
- b) Mùi trầm
- c) Mùi mật
- d) Mùi thối

18. trong tỏi có hàm lượng tinh dầu là :

- a) 0.01%
- b) 0.05%
- c) 0.1%
- d) 0.2%

19. Tinh dầu có :

- a) tính sát trùng
- b) không có tính sát trùng
- c) có tính thơm
- d) có tính sát trùng và tính thơm

20. Tinh dầu dưới dạng etxang là gì:

- a) Dung dịch đậm đặc trong rượu các chất thơm tự nhiên hoặc tổng hợp
- b) Dung dịch đậm đặc trong nước các chất thơm tự nhiên hoặc tổng hợp
- c) Dung dịch đậm đặc trong rượu các chất thơm tự nhiên hoặc tổng hợp
- d) Dung dịch đậm đặc trong rượu các chất thơm tự nhiên hoặc tổng hợp

21. Etxang có được bằng cách :

- a) Hòa tan tinh dầu trong nước
- b) Hòa tan tinh dầu trong phenol
- c) Hòa tan tinh dầu trong rượu etylic
- d) Hòa tan tinh dầu trong axit

22) Trong các phương pháp sau, phương pháp nào là phương pháp chiết suất tinh dầu :

- a. Phương pháp hấp thụ.
- b. Phương pháp sắc ký
- c. Phương pháp sắc ký hấp thụ
- d. Phương pháp dẫn xuất este

23) Phenylalanin cho màu nâu sẫm, mùi :

- a. Hoa oải hương
- b. Lưu ly thảo
- c. Hoa hồng .
- d. Hoa cúc

24) Tinh dầu bạc hà có trong :

- a. piperitenon
- b. piperiton
- c. pulegon và menton
- d. cả a , b ,c đều đúng .

25) Thuyết hoá học lập thể về mùi đã được ai phát triển thành công :

- a. amoore .
- b. jonas brother

- c. lucrexia Car
- d. dark seek

26) Linalol có trong :

- a. hoa lan chuông
- b. quýt
- c. cây mùi
- d. cả 3 câu đều đúng .

27) xitronelol là thành phần chủ yếu của tinh dầu :

- a. hoa hồng .
- b. hoa trắc bách
- c. hoa cam
- d. cả 3 câu đều sai

28) xinhiberen có nhiều trong tinh dầu :

- a. tinh dầu gừng .
- b. tinh dầu đậu phụng
- c. tinh dầu huplông
- d. tinh dầu thông

29) xantonin được sử dụng rộng rãi làm :

- a. thuốc tẩy giun sán .
- b. thuốc khử trùng
- c. thuốc nhuộm
- d. cả 3 câu trên đều sai

30) xantonin có trong :

- a. họ thầu dầu .
- b. họ tùng
- c. họ bách
- d. họ đậu

31) mùi thơm của tinh dầu là gốc gì quyết định :

- a. este và phenol
- b. aldehyt và xeton
- c. các hợp chất hữu cơ khác
- d. cả 3 câu trên đều đúng .

32) hương thơm của các sản phẩm thực phẩm do tác nhân nào quyết định :

- a. các aldehyt
- b. các xeton
- c. các axit amin .
- d. các rượu

33) alylphenoxyaxetat có mùi gì :

- a. mùi hương xạ
- b. mùi dứa .

- c. mùi thơm cỏ khô
- d. mùi dâu tây

34) Aldehyt α - amylxinnamic có mùi gì :

- a. mùi hoa nhài .
- b. mùi dứa hương
- c. mùi hạnh nhân
- d . mùi mật

35) Điều kiện của phản ứng mailard là gì :

- a. nồng độ chất tham gia phản ứng
- b. nhiệt độ , lượng nước
- c. pH
- d. cả 3 câu trên đều đúng .

36) Khi nướng bánh mì, sấy malt nhằm mục đích gì :

- a. tạo hương thơm đặc trưng cho sản phẩm
- b. tạo màu đặc trưng cho sản phẩm
- c. cả a, b đều đúng .
- d. cả a, b đều sai

37) Theo thuyết lý học ta nhận biết mùi là do

- a) sự khuếch tán trong không khí
- b) khả năng phát sóng điện từ của phân tử
- c) khả năng phản ứng của tế bào khứu giác với mùi
- d) cả 3 đều sai

38) Mùi đậu nành sống là do:

- a) Citronellol
- b) geraniol
- c) benzyl axetat
- d) axit linoleic

39) Chất có vai trò quy định hương thơm của hỗn hợp mùi gọi là :

- a) Chất phụ gia
- b) chất nền
- c) chất định hương
- d) chất bảo quản

40) Rượu anisic thường được dùng làm:

- a) chất định hương
- b) chất nền
- c) chất bảo quản
- d) chất phụ gia

PHẦN 3

1.Chất màu đặc trưng cho:

- A. Giá trị cảm quan
- B. Giá trị dinh dưỡng
- C. a,b đều đúng
- D. a,b đều sai

2. Dựa vào quá trình hình thành có thể chia chất màu thành các loại:

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

3. Chất màu tự nhiên được tách chiết chủ yếu từ đâu:

- a. Thực vật c. Động - thực vật
- b. Động vật d. Vi sinh vật

4. Chất màu được tạo ra từ mấy phương pháp:

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

5. Chất màu tự nhiên có bao gồm 3 nhóm chính:

- A. Chlorophil, caroten, flavonoid
- B. Xantofil, carotenoid, flavonoid
- C. Chlorophil, capxantin, flavonoid
- D. Chlorophil, carotenoid, flavonoid

6. Tác dụng của chất màu trong thực phẩm:

- A. Đẹp mắt
- B. Dễ tiêu hoá
- C. Cảm nhận món ăn
- D. Tất cả ý trên

7. Tìm câu sai

- A. Chất màu tự nhiên không bền bởi nhiệt
- B. Chất màu hoá học bền bởi nhiệt
- C. Chất màu tự nhiên bền bởi nhiệt
- D. Chất màu tự nhiên thường cho màu nhạt hơn hoá học

8. Trong kĩ thuật sản xuất thực phẩm người ta sử dụng:

- A. Chỉ sử dụng chất màu tự nhiên, không dùng nhân tạo
- B. Chỉ dùng chất màu nhân tạo không dùng chất màu tự nhiên
- C. Không cần chú trọng đến màu sắc của thực phẩm
- D. Dùng chất màu tự nhiên và màu nhân tạo

9. Chlorophil được chiết tách từ những cây có màu:

- A. Đỏ
- B. Vàng
- C. Xanh
- D. Tím

10. Trong thực phẩm người ta chú ý đến cách sử dụng màu:

- A. Càng đậm càng tốt
- B. Vừa
- C. Thích hợp
- D. Càng nhạt càng tốt

11. Chlorophil-diệp lục đóng vai trò rất quang trọng trong quá trình nào của cây xanh:

- A. Quá trình hô hấp
- B. Quá trình quang hợp
- C. Quá trình phân giải năng lượng
- Cả a và b

12. Chlorophyl có 2 dạng:

a với công thức $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

b với công thức $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$

khác nhau ở gốc R trong công thức cấu tạo. Chọn câu đúng;

- A. Chlorophyl a có gốc R là CHO, chlorophyl b là COOH.
- B. Chlorophyl a có gốc R là CHO, chlorophyl b là CH₃.
- C. Chlorophyl a có gốc R là CH₃, chlorophyl b là C₂H₅.
- D. Chlorophyl a có gốc R là CHO, chlorophyl b là CH₃.

13. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là đúng?

- A. Dưới tác dụng của kiềm nhẹ và nhiệt độ thì clorofil dễ dàng tham gia phản ứng tạo feofitin
- B. Dưới tác dụng của Fe, Al, Sn, Cu thì Mg của clorofil sẽ bị thay thế và sẽ có màu khác nhau tùy theo từng kim loại phản ứng
- C. Clorophyl không bị oxy hoá dưới tác dụng của O₂ và ánh sáng nhưng bị oxy hoá dưới tác dụng của enzym lipoxydaza
- D. Khi cho clorofil tác dụng với acid mạnh thì clorofil sẽ bị xà phòng hoá để cho rượu phitol, matanol, và acid clorofilinic.

14. Trong công nghệ sản xuất đồ hộp rau để bảo vệ màu xanh, người ta dùng:

- A. Gia nhiệt nhanh trong một lượng nước sôi sôi lớn (3-4 lit/kg) để giảm hàm lượng acid
- B. Gia nhiệt rau xanh trong nước cứng
- C. Sử dụng dinatri glutamat
- D. Tất cả điều đúng

15. Để nhuộm màu xanh cho đậu vàng, người ta thường sử dụng:

- a. Clorofil
- b. HCl
- c. Clorofil + kiềm
- d. Clorofil + acid

16. Dưới tác dụng của Fe, chlorophyl sẽ chuyển sang màu

- a. Vàng
- b. Xanh
- c. Nâu
- d. Nâu đỏ

17. Dưới tác dụng của Cu, chlorophyl sẽ chuyển sang màu:

- a. Xanh nhạt
- b. Xanh tím
- c. Xanh đậm
- d. Xanh sáng

18. Dưới tác dụng của Sn hay Al, chlorophyl sẽ chuyển sang màu:

- a. Màu đen
- b. Màu nâu
- c. Màu vàng
- d. Màu xám

19. Flavan là sản phẩm của quá trình ngưng tụ của croman hay croman với:

- A. Một vòng benzen
- B. Một vòng phenol
- C. Một vòng phenyl amoniclorua
- D. Một vòng anilin

20. Dạng cấu tạo nào của flavonoid có đặc điểm là không màu nhưng khi đun nóng có màu đỏ:

- A. Castesin
- B. Flavanon
- C. Flavon

D. Chalcon

21.Đặc điểm chung của antoxianidol:

- A. Trong công thức cấu tạo đều có chứa một nguyên tử O có hoá trị tự do
- B. Trong dung dịch acid, các antoxianidol phản ứng tạo muối
- C. Trong dung dịch kiềm, các antoxianidol phản ứng tạo muối
- D. Tất cả điều đúng

22.Chọn câu đúng:

- A. Các antoxian ít tan trong nước và dung dịch bão hoà mặt.
- B. Khi có mặt đường, các phân tử antoxian càng khó hoà tan.
- C. Khi tăng số lượn OH trong vòng bezen thì màu càng xanh đậm.
- D. Màu sắc của antoxian luôn giữ nguyên trong bất kì điều kiện nào.

23.Trong điều kiện nào thì các antoxian của dâu tây bị phá huỷ mạnh và mất màu:

- A. pH>7
- B. Khi đun nóng trong thời gian dài
- C. Đun ngắn trong HCl
- D. pH<7

24.Đặc điểm “một flavonoit không màu ít tan trong nước, dễ dàng kết tủa dưới dạng tinh thể nhỏ do đó gây khó khăn cho sản xuất nước quả cũng như purê cam quýt” là của chất nào:

- A. Hesperetol
- B. Diholozit
- C. Hesperidin
- D. Naringin

25.Sản phẩm của flavonol với chì axetat là:

- A. Phức màu xanh lá cây
- B. Phức màu nâu đỏ
- C. Phức màu vàng xám
- D. Phức màu đỏ

26.Carotenoit có nhiều trong:

- A. Lá cây
- B. Cà chua
- C. Hoa so đũa
- D. Nấm

27.Carotenoit là nhóm chất có màu:

- A. Màu da cam
- B. Màu vàng
- C. Màu đỏ
- D. Tất cả

28.Carotenoit là nhóm chất màu hoà tan trong:

- A. Chất béo
- B. Kiềm
- C. Acid
- D. Nước

29.Carotenid là chất màu nhạy với:

- A. Acid
- B. Kiềm
- C. Chất oxi hoá
- D. Cả a và b đúng

30. Carotenid bền vững với:

- A. Acid
- B. Chất oxi hoá
- C. Kiềm
- D. Cả 3 đều đúng

31. Màu đỏ của cà chua chín chủ yếu là do có:

- A. Licopen
- B. β – caroten
- C. α – caroten
- D. Xantophil

32. Xantofil là chất màu có nhiều trong:

- A. Rau cải xanh
- B. Thịt
- C. Bắp cải
- D. Lòng đỏ trứng gà

33. Capxatin có nhiều nhất trong:

- A. Rau xanh
- B. ớt đỏ
- C. Lòng đỏ trứng
- D. ớt xanh

34. Màu da cam của cam, quýt chủ yếu do:

- A. Licopen
- B. Xantophil
- C. Criptoxantin
- D. Capxantil

35. Cường độ màu của capxantin mạnh hơn carotenoid khác:

- A. 5 lần
- B. 9 lần
- C. 7 lần
- D. 10 lần

36. Nhóm flavonoit là dẫn xuất của:

- A. Croman
- B. Cromon
- C. Cả a và b đúng
- D. Cả a và b đều sai

37. Khi $pH < 7$, các antoxian cho màu:

- A. Xanh
- B. Tím
- C. Đỏ
- D. Xanh tím

38. Vị đắng của bưởi là do:

- A. Flavonol
- B. Xianin
- C. Antoxian
- D. Narigin

39. Flavonol dễ bị oxi hoá trong môi trường:

- A. Kiềm
- B. Trung tính
- C. Acid

D. Tất cả sai

40. Khi bị thủy phân, flavonol giải phóng ra a glucon có màu:

A. vàng

B. xanh

C. đỏ

D. tím

41. Phản ứng nào sau đây được gọi là phản ứng sẫm màu enzym:

A. a. Phản ứng Melanoidin

B. b. Phản ứng tạo màu do oxy hóa các polyphenol có enzym

C. c. Phản ứng tạo màu do oxy hóa các polyphenol không có enzym

D. d. Cả a, b, c đều đúng

42. Khả năng tạo màu của cơ chất phenol phụ thuộc vào

A. a. Cấu trúc của phenol

B. b. Nguồn enzym xúc tác phản ứng oxy hóa

C. c. Điều kiện môi trường

D. d. Cả a và b đều đúng

43. Táo, khoai tây, lê có màu đen khi phản ứng với sắt là do trong quả có

a. Axit lactic

b. Axit chlorogenic

c. Pectin

d. Tất cả đều sai

44. Những hợp chất nguyên thủy nào sau đây đã có màu

a. Antoxin, Flavon và Flavonol

b. Antoxin, Pirocatechol và Flavonol

c. Flavon, 3-4 dihydroxyphenylalanin, antoxian

d. Flavon, catechin, Pirocatechol

45. Catein và galocatenin chứa nhiều trong

a. Táo

b. Khoai tây

c. Chè

d. Lê

46. Tanin là cơ chất của phản ứng sẫm màu do enzym xúc tác được chia làm mấy nhóm:

a. 1 nhóm

b. 2 nhóm

c. 3 nhóm

d. 5 nhóm

47. Hợp chất polyphenol là chất tạo màu do nó có khả năng tham gia phản ứng:

a. Oxy hóa khử, cộng, ngưng tụ

b. Oxy hóa khử, ngưng tụ

c. Oxy hóa khử, cộng

d. Cộng, ngưng tụ

48. Phản ứng tạo màu do enzym thường gồm mấy giai đoạn:

a. 3 giai đoạn

b. 5 giai đoạn

c. 6 giai đoạn

d. 8 giai đoạn

49. Octoquinon là chất thường có màu:

a. Xanh

- b. Xanh tím
- c. Đỏ
- d. Vàng

50. Các chất màu được tạo thành do enzym thường có tên gọi chung:

- a. Melanin
- b. Flobafen
- c. Octoquinon
- d. Melanin hoặc Flobafen

51. Phản ứng tạo thành các chất màu không có enzym tham gia thường bắt đầu từ:

- a. Tanin
- b. Quinon
- c. Catechin
- d. Pirocatechol

52. Quinonimin thường có màu đỏ là:

- a. Phức giữa quinon và axit axetic
- b. Phức giữa quinon và axit ascobic
- c. Phức giữa quinon và axit gluconomic
- d. Phức giữa quinon và axit amin

53. Phức giữa quinon và polypeptit hoặc protein có màu:

- a. Nâu
- b. Vàng
- c. Đỏ
- d. Tím nhạt

54. Phức quinonimin không những có tác dụng tạo màu mà còn có tác dụng:

- a. Oxy hóa lượng axit amin thừa
- b. Tạo môi trường
- c. Oxy hóa lượng axit amin thừa, phân ly nó đến NH_3 .
- d. Tác dụng khác

55. Tanin ngưng tụ là cơ chất của phản ứng sẫm màu enzym xúc tác không bị phân giải bởi:

- a. Axit vô cơ
- b. Enzim
- c. Axit hữu cơ
- d. Axit vô cơ Enzim

56. Phản ứng tạo màu là phản ứng

- A. oxihoa khử
- B. oxihoa
- C. oxihoa và những phản ứng có enzym xúc tác hoặc không có enzym xúc tác
- D. tất cả sai

57. Phản ứng tạo màu do phản ứng caramen phụ thuộc vào

- A. nồng độ
- B. điều kiện môi trường
- C. nồng độ, pH môi trường, thời gian đun nóng...
- D. không có câu đúng

58. Đặc điểm sản phẩm caramen hóa

- A. vị chua

- B. vị ngọt
- C. vị đắng
- D. Không vị

59. Các thành phần chủ yếu tham gia phản ứng melanoidin để tạo màu

- A. protein
- B. glucit
- C. a & b đúng
- D. a & b sai

60. Điều kiện để phản ứng melanoidin xảy ra

- A. chất tham gia phản ứng phải có nhóm andehit
- B. chất tham gia phản ứng phải có nhóm –OH
- C. chất tham gia phản ứng phải có nhóm cacboxyl
- D. tất cả sai

61. Sản phẩm của giai đoạn đầu của phản ứng melanoidin

- A. màu vàng
- B. màu hồng
- C. không màu, không hấp thụ as cực tím, không có tính chất của melanoidin
- D. a & b đúng

62. Giai đoạn đầu phản ứng melanoidin xảy ra các phản ứng

- A. phản ứng ngưng tụ cacbonylamin
- B. chuyển vị amadori
- C. a & b đúng
- D. a & b sai

63. Sản phẩm của giai đoạn thứ 2 của phản ứng melanoidin

- A. không màu
- B. màu vàng
- C. không màu hoặc màu vàng, hấp thụ mạnh as cực tím
- D. không có câu đúng

64. Sản phẩm giai đoạn cuối phản ứng melanoidin có

- A. màu nhạt
- B. màu trắng
- C. màu đậm
- D. a & b đúng

65. Phản ứng xảy ra ở giai đoạn thứ 2 của phản ứng melanoidin

- A. phân hủy nước đường
- B. phân hủy đường và hợp chất amin
- C. a & b đúng
- D. a & b sai

66. CO₂ thoát ra trong quá trình melanoidin chủ yếu là do

- A. sự phân hủy reduction
- B. sự tạo thành axitamin
- C. sự phân hủy axitamin
- D. a & b đúng

67. Chọn phát biểu đúng

- A. sự ngưng tụ aldol trong quá trình caramen chỉ tiến hành được đối với đường tinh khiết
B. phản ứng aldol với sự tạo thành polyme màu nâu không chứa nito trong quá trình melanoidin
C. a & b đúng
D. a & b sai

68. Trong giai đoạn đầu của phản ứng melanoidin thì axit amin có vai trò

- A. cơ chất
B. không ảnh hưởng gì
C. chất xúc tác
D. a & b đúng

69. Chất kiềm hãm phản ứng melanoidin

- A. chất oxi hóa, chất khử
B. chất phản ứng với nhóm cacboxyl
C. a & b đúng
D. tất cả sai

70. Chất làm tăng tốc độ phản ứng melanoidin

- A. axit lactic, photphat
B. đệm photphat và muối axit lactic
C. a & b đúng
D. a & b sai

71. Nhóm chất màu tự nhiên nào được sử dụng nhiều nhất trong thực phẩm?

- A. Chlorofil B. Carotenoid C. Flavonoid D. Cả 3

72. Thực tế, người ta dùng chất màu tự nhiên nào để tạo màu cho thực phẩm?

- A. Tự nhiên B. Tổng hợp C. Lá cây D. Cả 3

73. Chất màu tự nhiên có thể chia làm mấy nhóm?

- A. 3 B. 4 C. 4 D. 5

74. Nhóm chất màu nào có tính chất: không tan trong nước, nhạy với acid, với chất oxy hóa, bền với kiềm?

- A. Flavonoid B. Chlorofil C. Carotenoid D. không có đáp án nào

75. Trong sản xuất TP, dùng chất màu nào để giữ màu xanh của TP bằng gia nhiệt nhanh, kiềm hoá?

- A. Xantofil B. Chlorofilin C. Dinatri glutamat D. Cả B và C

76. Chất màu nào trong dung môi nước có màu vàng?

- A. Tartrazin B. Riboflavin C. Zeaxantin D. Cả A và B

77. Chất màu tự nhiên nào có công thức $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

- A. Chlorofil a B. Chlorofil b C. Flavonoid D. Cả A và B

78. Trong lòng đỏ trứng có chất màu tự nhiên nào trong số những chất màu sau?

- A. Xantofil B. Capxantin C. Criptoxantin D. lycopene

79. Trong phần xanh của thực vật (rau, quả) có 2 loại a và b. Chlorophyll a và b chiếm bao nhiêu phần trăm?

- A. 75%, 25% B. 50%, 50% C. 25%, 75% D. 40%, 60%

80. Nhóm màu chính trong nguyên liệu hạt chứa dầu là?

- A. Caroten B. Chlorofil C. Caroten và chlorofil D. caroten và flavonoid

PHẦN 4

1. Chọn phát biểu đúng:

- A. ATP là hợp chất giàu năng lượng đóng vai trò dự trữ năng lượng cho tế bào
- B. Hợp chất tạo thành giữa ATP và Creatin được sử dụng trực tiếp để tạo ra năng lượng cung cấp cho tế bào
- C. ATP – Creatin là nguồn năng lượng dự trữ cho tế bào
- D. ATP là hợp chất cao phân tử khi bị phân giải tạo ra nguồn năng lượng ≤ 5 kcal/mol

2. Cho phản ứng:



Enzyme nào xúc tác phản ứng trên:

- A. Isomerase
- B. Lyase
- C. Fructophosphotase
- D. Phosphofructokinase

3. Hãy cho biết kiểu của phản ứng trên:

- A. Phosphoryl hóa
- B. Khử Phosphoryl
- C. Phản ứng oxi hóa khử
- D. Cả a,c đều đúng

4. Cho phản ứng sau:



Xúc tác phản ứng trên là:

- A. Enzyme Lyase
- B. Enzyme Isomerase
- C. Enzyme Lipase
- D. Enzyme Tranferase

5. Phản ứng trên xảy ra trong chu trình nào:

- A. Chu trình Glycolysis
- B. Chu trình Đường phân
- C. Chu trình Krebs
- D. Cả a, b đều đúng

6. Sự tạo thành acetyl_CoA từ pyruvate được xúc tác bởi

- A. Pyruvate dehydrogenase
- B. Acetylaser
- C. Acetyl dehydrogenase
- D. Cả 3 sai

7. Chọn phát biểu đúng

- A. Chu trình Krebs tham gia quá trình đồng hóa
- B. Chu trình Krebs tham gia quá trình dị hóa
- C. A,b sai
- D. A,B đúng

8. Pyruvate chuyển đổi thành acetyl CoA trước khi đi vào chu trình Krebs, pyruvate bị:

- A. Oxy hóa
- B. Khử
- C. Cả hai đúng
- D. Cả hai sai

9. Người ta phân biệt các quá trình lên men căn cứ vào

- A. Chất tham gia ban đầu
- B. Các sản phẩm cuối cùng

C. Các quá trình trung gian

D. Cả 3 đều sai

10. Kiên kết phosphat là liên kết

A. Giàu năng lượng

B. Nghèo năng lượng

C. A,B đúng

D. A,B sai

11. Quá trình chuyển hóa pyruvate thành acetyl CoA gồm bao nhiêu bước

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

12. Chu trình nào là bản chất của sự sống

A. Glycolysis

B. Krebs

C. Kenvil

D. Glyoxylate

13. Amylose là polysaccharide:

A. Dễ hòa tan

B. Khó hòa tan

C. Chỉ hòa tan trong dầu thực vật

D. Chỉ hòa tan trong dung môi phân cực

14. Phát biểu nào sau đây đúng:

A. Amylose có 2 đầu khử

B. Amylosepectin có 1 đầu khử và 1 đầu không khử

C. Amylose có 1 đầu khử

D. Amylose có 2 đầu không khử

15. Hai thành phần của tinh bột đều chứa các đơn vị cấu tạo

A. Galactose

B. Fructose

C. Pentose

D. Glucose

16. Sự có mặt của các chất nào sau đây làm giảm sự trương phồng của các hạt tinh bột

A. Các đường

B. Các monoglyxerit

C. Các diglyxerit

D. Tất cả đúng

17. Đường maltose có thể thủy phân thành glucose dưới tác dụng của

A. Amylase

B. Maltase

C. α -Glucosidase

D. B,C đúng

18. Để điều chế glucose từ tinh bột người ta dùng enzyme nào sau đây để thủy phân tinh bột

A. Amylose

B. Amylose Glucosidase

C. Phosphorilaza

D. Tất cả sai

19. Chọn phát biểu đúng

- A. Saccharose chỉ bị thủy phân bởi enzyme saccharase
- B. Saccharose không bị thủy phân dưới tác dụng của acid vô cơ và nhiệt độ
- C. Saccharose ít bị thủy phân trong môi trường acid vô cơ và nhiệt độ
- D. Saccharose bị thủy phân bởi enzyme invertase và cũng bị thủy phân dưới tác dụng của acid vô cơ và nhiệt độ

20. Chọn câu sai khi nói về maltose

- A. Được gọi là đường mạch nha chiết xuất từ lúa mạch
- B. ứng dụng nhiều trong công nghệ kẹo dẻo và trong y dược
- C. có tính khử nhưng giảm một nửa so với hydro
- D. không lên men được bởi nấm men, bị thủy phân trong môi trường acid cho sản phẩm là glucose

21. Chọn câu sai khi nói về raffinose

- A. Là 1 trisaccharide cấu tạo từ galactose, glucose, fructose
- B. ở dạng tinh thể có vị ngọt, bị thủy phân bởi acid và enzyme invertase
- C. Có nhiều trong hạt bông và củ cải đường
- D. Raffinose kém bền với nhiệt hơn so với saccharose

22. Polysaccharide của vi sinh vật là;

- A. Chitin
- B. Agar_agar
- C. Dextran
- D. Pectin

23. Chọn câu sai:

- A. Giai đoạn oxy hóa pyruvate thành acetyl CoA là giai đoạn trung gian giữa quá trình đường phân và chu trình Krebs
- B. Quá trình đường phân xảy ra trong điều kiện hiếu khí
- C. Quá trình lên men xảy ra trong môi trường yếm khí
- D. Chu trình Krebs là giai đoạn phân giải hiếu khí có giải phóng năng lượng

24. Sự trương nở của tinh bột phụ thuộc vào

- A. Nhiệt độ
- B. Thời gian
- C. Nhiệt độ và thời gian
- D. Độ pH

25. Chọn phát biểu sai

- A. Sự hồ hóa phụ thuộc vào khả năng hấp thụ nước.
- B. Khi có mặt của đường và rượu thì làm tăng nhiệt độ hồ hóa nên dễ hồ hóa hơn
- C. Tính nhớt dẻo của tinh bột tăng trong môi trường kiềm
- D. Khả năng giữ nước của tinh bột càng cao thì độ nhớt dẻo càng cao

26. Chọn phát biểu đúng

- A. Cellulose bền hơn tinh bột rất nhiều vì sợi cellulose có cấu trúc xoắn cuộn
- B. Cellulose dễ bị thủy phân bởi acid
- C. Hàm lượng cellulose có trong gỗ ít hơn hàm lượng cellulose có trong bông
- D. Cellulose rất bền không bị thủy phân

27. Khả năng tạo gel của pectin phụ chủ yếu vào

- A. Chiều dài của pectin
- B. Chiều dài của chuỗi pectin và mức độ methyl hóa
- C. Nhiệt độ
- D. Các điện tích dương có trong phân tử pectin

28. Trong tự nhiên đường nghịch chuyển có trong

- A. Mật ong
- B. Mía
- C. Trái cây chín
- D. Lúa mạch

29. Đường glucose, maltose là những chất có tính.....nên thường có tính hút ẩm.....so với saccharose

- A. Điền vào chỗ trống
- B. Khử cao/ cao
- C. Khử cao/ kém
- D. Khử thấp/ cao
- E. Khử thấp/ kém

30. Chọn phát biểu đúng

- A. Chitin dễ bị hòa tan trong môi trường kiềm, acid
- B. Glycogen có cấu tạo tương tự như amylopectin nên có khả năng tạo màng được ứng dụng nhiều trong thực phẩm
- C. Agar được chiết tách từ tảo đỏ
- D. Agar là hỗn hợp của protopectin và agropectin

31. Chọn câu đúng nhất

- A. Trong cơ thể sinh vật có khuynh hướng tạo liên kết giàu năng lượng
- B. Cơ thể chỉ sử dụng trực tiếp năng lượng ADP
- C. ADP-ATP đóng vai trò trung tâm chuyển hoá năng lượng
- D. Phản ứng phosphoryl hoá và khử phosphoryl hoá tổng hợp năng lượng

32. Quá trình của đồng hoá có 3 bước theo thứ tự:

- A. Tiêu hoá, hấp thụ, tổng hợp
- B. Tổng hợp, hấp thụ, tiêu hoá
- C. Hấp thụ, tổng hợp, tiêu hoá
- D. Tiêu hoá, tổng hợp, hấp thụ

33. Sản phẩm của quá trình đường phân là

- A. H_2O , ATP, Pyruvat, O_2
- B. ATP, Pyruvat
- C. NADH, CO_2 , Pyruvat
- D. ATP, NADH, O_2

34. Chọn câu đúng nhất

- A. Trong pha sáng của quang hợp, NADP là chất chuyển điện tử trung gian
- B. Pha tối của quang hợp có vai trò tạo ra và cố định CO_2
- C. Trong quá trình đồng hoá, tại giai đoạn hấp thụ, sản phẩm trung gian được chuyển vào máu
- D. ATP là phân tử nghèo năng lượng

35. Chọn câu đúng nhất

- A. Saccharose được dùng làm chất màu, chất mùi trong thực phẩm, ứng dụng trong mĩ thuật...
- B. Có thể nhận biết Saccharose bằng Ag^+ tạo kết tủa đỏ gạch
- C. Lactose có nhiều trong sữa người và động vật, được ứng dụng nhiều trong thực phẩm như: phomat, kem bơ...
- D. Tinh bột có khả năng bị thủy phân bởi amylase hoặc bazo đặc nóng

36. Chọn câu phát biểu đúng:

- A. Nhiệt độ hồ hóa tăng khi thêm vào môi trường các chất có khả năng điện ly cao
- B. Chất nhũ hóa càng làm tăng độ trong của tinh bột hồ hóa

- C. Tinh bột giàu amylase tạo gel mềm có độ bền kém
- D. Khi cho muối vô cơ vào quá trình hồ hóa với nồng độ thấp sẽ làm tăng độ hồ hóa của tinh bột

37.Đặc tính nào sau đây chỉ có ở tinh bột:

- A. Khả năng tạo màng
- B. Khả năng tạo gel
- C. Sự thoái hóa
- D. Sự hồ hóa

38.Chọn phát biểu sai:

- A. Hemicelluloses chỉ hòa tan trong môi trường kiềm và acid đặc
- B. Thủy phân glycogen cho 2 phân tử α glucose
- C. Chitin rất khó hòa tan, khi đun nóng bằng dung dịch kiềm đặc mới bị phân giải
- D. Glycogen có khả năng tạo mạch nhánh tương tự amylopectin

39.Cellobiose được tạo thành khi thủy phân:

- A. Tinh bột
- B. Cellulose
- C. Hemicelluloses
- D. Pectin

40.Saccharose được kết hợp bởi:

- A. α -D-Glucose và β -D-Fructose
- B. β -D-Glucose và α -D-Fructose
- C. α -L-Glucose và β -L-Fructose
- D. β -L-Glucose và α -L-Fructose

41.Chọn câu đúng nhất:

- A. Saccharose có thể có tính khử
- B. Sản phẩm tạo thành khi thủy phân saccharose là đường nghịch chuyển
- C. Trong công nghệ sản xuất đường, người ta dung mía hoặc củ cải đường vì chúng rẻ, phổ biến
- D. Tất cả đúng

42.Saccharose có thể bị thủy phân bởi:

- A. Acid và nhiệt độ
- B. Enzyme invertaza
- C. Enzyme saccharase

D. Cả 3

43. Chọn câu đúng nhất:

- A. Maltose, lactose, cellulose, amylose có tính khử
- B. Maltose, lactose, raffinose, amylose có tính khử
- C. Raffinose, amylose, lactose, cellulose có tính khử
- D. Tất cả sai

44. Chọn câu đúng:

- A. Saccharose do β -fructose và α -glucose kết hợp tạo thành qua liên kết giữa -OH của C₁ của glucose và nhóm -OH của C₄ của fructose
- B. Maltose do 2 phân tử α -glucose sẽ kết hợp tạo thành qua liên kết giữa -OH của C₁ của phân tử đường này với -OH của C₆ của phân tử đường kia
- C. Lactose do α -glucose và β -galactose kết hợp tạo thành qua liên kết giữa -OH của C₁ của galactose và -OH của C₄ của glucose
- D. A,B,C đều sai

45. Tính nhớt dẻo của tinh bột tăng trong môi trường kiềm là vì:

- A. Trong môi trường kiềm cấu trúc tinh bột bị phá hủy để lộ những nhóm chức nên dễ kết hợp với H₂O làm tăng tính dẻo cho tinh bột
- B. Trong môi trường kiềm cấu trúc tinh bột không bị phá hủy, trạng thái được giữ bền dẫn đến có tính nhớt tốt
- C. Trong môi trường kiềm tạo ra nhiều ion -OH làm tăng tính giữ nước nên làm tăng độ nhớt
- D. A,B,C đều sai

46. Enzyme nào tham gia xúc tác cho phản ứng phosphoryl:

- A. Phosphoglucokinase
- B. Glucose phosphorylase
- C. Phosphorylase
- D. Synthetase

47. Các polysaccharit nào sau đây là polysaccharide tạo hình:

- A. Cellulose, chitin, glycogen
- B. Cellulose, tinh bột, glycogen
- C. Pectin, chitin, cellulose
- D. Tinh bột, glycogen, pectin

48. Nhóm nào sau đây chứa saccharide không lên men được bởi nấm men:

- A. Saccharose, maltose, lactose

- B. Saccharose, cellobiose, maltose
- C. Tinh bột, maltose, glucose
- D. Fructose, galactose, saccharose

49. Chọn câu đúng:

- A. Các sản phẩm trong chu trình Krebs gồm NADH, FADH₂, ATP, CO₂, O₂
- B. Trong quá trình quang hợp, nếu pha sáng không diễn ra thì pha tối không thực hiện được nên pha sáng giữ vai trò quan trọng nhất
- C. trong môi trường yếm khí Pyruvate chuyển thành CoA
- D. Các sản phẩm trong pha sáng gồm ATP, NADPH, O₂

50. Chọn câu sai:

- A. Chu trình Krebs là giai đoạn cuối của quá trình oxy hóa tế bào
- B. Nguyên liệu trực tiếp của chu trình Krebs là acetyl-CoA, O₂
- C. Chu trình Calvin là chu trình cố định CO₂, tổng hợp chất hữu cơ
- D. Chu trình Krebs là chu trình cung cấp năng lượng chủ yếu cho sinh vật

PHẦN 5

Câu 1: Muốn đạt tới tốc độ cực đại, thì nồng độ của cơ chất phải... nồng độ của enzyme...và luôn...

- A. cao hơn, hàng triệu lần, ở trạng thái thừa.
- B. cao hơn, hàng trăm lần, ở trạng thái thừa.
- C. cao hơn, hàng trăm lần, ở trạng thái vừa đủ.
- D. cao hơn, hàng triệu lần, ở trạng thái vừa đủ.

ĐA: A

Câu 2: Tốc độ của phản ứng enzyme thường rất nhanh nên khi phản ứng tiến hành thì :

- A. Nồng độ sản phẩm và cơ chất sẽ giảm xuống nhanh.
- B. Nồng độ sản phẩm và cơ chất sẽ tăng lên.
- C. Nồng độ sản phẩm tăng, nồng độ cơ chất giảm.
- D. Nồng độ sản phẩm giảm, nồng độ cơ chất tăng.

ĐA: C

Câu 3: Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính enzyme gồm

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 8

ĐA: B

Câu 4: Đa số enzym bền ở pH:

- A. 4-7 B. 5-9 C. 6-8 D. tất cả sai.

ĐA: B

Câu 5: Có thể khắc phục được tính chất của chất chống chuyển hóa:

- A. Tăng nồng độ chất chuyển hóa.
- B. Giảm nồng độ chất chuyển hóa.
- C. Tăng nồng độ enzym.
- D. Giảm nồng độ enzyme.

ĐA: A

Câu 6: Ligase có khả năng tổng hợp liên kết nhờ vào phản ứng trùng ngưng liên hợp với sự thủy phân ATP và tác dụng của enzym:

- a. C-C, C-S, ADP
- b. C-O, C-N, AMP, C-C
- c. C-C, C-S, C-O, C-N, ATP
- d. A, B, C sai

Đáp án: C

Câu 7: “..... là enzym chỉ có protein trong thành phần của nó”

- a. apoprotein
- b. coenzim
- c. apoenzim
- d. cả A & C

Đáp án: D

Câu 8: Enzim nào có khả năng chuyển nhóm chức trong phân tử tạo thành các đồng phân:

- a. Ligase
- b. Transferase
- c. Isomerase
- d. Lyase

Đáp án: C

Câu 9: Theo kiểu phản ứng, thì enzym có mấy loại:

- a. 2
- b. 4
- c. 5
- d. 6

Đáp án: D

Câu 10: “..... là enzym có protein kết hợp với phân tử kim loại tạo thành phức hữu cơ kim loại”

- a. apoprotein
- b. coenzim
- c. A & B sai
- d. A & B đúng

Đáp án: B

Câu 11: Các kim loại kim hãm sinh tổng hợp của enzym amylase:

- a. Mn, Cu, Hg
- b. Cu, K, I₂
- c. Mn, Hg, Cs
- d. Cu, Hg, Cs

Đáp án: A

Câu 12: Enzym gây màu tối sẫm cho rau quả sau khi gọt là:

- a. etanol dehydrogenaza
- b. poly phenoloxydase
- c. catalaza
- d. peptithy trolazan

Đáp án: B

Câu 13: Carboxylpeptidaza có khả năng thủy phân các liên kết peptit nằm kế nhóm –COOH tự do. Nó là dạng enzym có tính:

- a. Đặc hiệu kiểu phản ứng
- b. Đặc hiệu của nhóm
- c. Đặc hiệu tuyệt đối
- d. Đặc hiệu tương đối

Đáp án: B

Câu 14: Đơn vị hoạt độ của enzym là UI, là lượng enzym có khả năng xúc tác làm chuyển hóa được..... sau một phút ở điều kiện tiêu chuẩn:

- a. 1 micromol cơ chất
- b. 1 milimol chất hoạt hóa
- c. 1 milimol cơ chất
- d. 1 micromol chất hoạt hóa

Đáp án:

Câu 15: Hoạt độ riêng phân tử là:

- A. là số nguyên tử cơ chất được chuyển hóa bởi enzyme trong một đơn vị thời gian.
- B. là số phân tử chất hoạt hóa được chuyển hóa bởi một phân tử enzyme trong một đơn vị thời gian.
- C. là số phân tử cơ chất được chuyển hóa bởi một phân tử enzyme trong một đơn vị thời gian.
- D. Cả A, B, C sai.

Đáp án: C

Câu 16: Yếu tố nào trong các yếu tố sau không ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng enzyme:

- a. Nồng độ cơ chất
- b. Nồng độ enzyme
- c. Nhiệt độ
- d. Thời gian phản ứng

Đáp án: d

Câu 17: Khẳng định nào sau đây đúng:

- a. Nhiệt độ tối hạn là nhiệt độ mà enzyme có hoạt tính xúc tác cực đại.
- b. Tốc độ phản ứng enzyme chỉ có thể tăng lên ở giới hạn nhiệt độ nào đó khi mà protein chưa bị phá vỡ cấu trúc.
- c. Ở nhiệt độ dưới 0°C , hoạt độ của enzyme bị giảm và không thể tăng lên khi đưa về nhiệt độ bình thường.
- d. Nhiệt độ có ảnh hưởng nhưng không lớn đến tốc độ phản ứng của enzyme.

Đáp án: b

Câu 18: Chọn câu đúng

- a. Enzyme chỉ được tổng hợp bằng con đường sinh học.
- b. Enzyme chỉ được tổng hợp bằng con đường hóa học.
- c. Enzyme được tổng hợp bằng con đường sinh học và hóa học.
- d. Không thể tổng hợp được enzyme.

Đáp án: a

Câu 19: Phản ứng khi có enzyme tham gia sẽ xảy ra theo 3 giai đoạn, tạo phức hợp ES, phức hợp ES được tách ra và cuối cùng là E được giải phóng và hoạt động tự do. Hiện tượng này được xem xét trên cơ sở nào sau đây:

- a. Trên cơ sở trong phản ứng chỉ có một cơ chất duy nhất
- b. Trên cơ sở trong phản ứng có hai cơ chất
- c. Trên cơ sở trong phản ứng có hai cơ chất
- d. Số cơ chất tùy ý

Đáp án: a

Câu 20: Chọn câu sai

Trong cơ chế xúc tác của enzyme:

- a. Giai đoạn đầu nếu nồng độ cơ chất thấp thì tốc độ phản ứng phụ thuộc tuyến tính với nồng độ cơ chất.
- b. Giai đoạn thứ hai: tốc độ phản ứng đạt cực đại và phụ thuộc vào nồng độ cơ chất.
- c. Giai đoạn cuối: nếu nồng độ cơ chất vượt qua ngưỡng cực đại của tốc độ phản ứng thì tốc độ phản ứng không có khả năng tăng theo.

d. Liên kết giữa E và S để tạo thành phức hợp ES là liên kết hidro, tương tác tĩnh điện, tương tác vandervaal.

Đáp án: b

Câu 21: Chọn câu sai:

- a. Hydrolase là loại nhóm enzym tác động lên phản ứng thủy phân.
- b. Ligase là loại nhóm enzym tác động lên phản ứng phân cắt.
- c. Isomerase là loại enzym có khả năng chuyển nhóm chức tạo đồng phân.
- d. Oxydoductase là loại enzym tác động lên phản ứng oxy hóa khử.

ĐA: B

Câu 22: Phản ứng chuyển đổi Galactose thành Glucose được xúc tác bởi enzym thuộc nhóm:

- a. Transferase
- b. Oxydoreductase
- c. Lyase
- d. Isomerase

ĐA: D

Câu 23: $AX-BY \rightleftharpoons A=B + X-Y$. Đây là phản ứng của nhóm enzym:

- a. Isomerase
- b. Ligase
- c. Lyase
- d. Không có đáp án nào đúng

ĐA: C

Câu 24: Theo hội hóa sinh quốc tế tên gọi enzym gồm:

- a. Phần thể hiện cơ chất
- b. Phần thể hiện loại phản ứng
- c. Phần đuôi ase
- d. Tất cả đều đúng.

ĐA: D

Câu 25: Isomerase là loại nhóm enzym:

- a. Chuyển nhóm chức
- b. Tạo đồng phân
- c. Cả a,b đúng
- d. Chỉ b đúng.

ĐA: C

Câu 26: Tại sao vấn đề tách và làm thuần khiết enzym gặp nhiều khó khăn?

- a. Do hàm lượng enzym có trong tế bào rất ít.
- b. Do trong tế bào, enzym tồn tại đồng thời với các prôtêin khác có tính chất lý hóa rất giống enzym.
- c. Do enzym rất không bền, dễ mất khả năng xúc tác.
- d. Tất cả đều đúng

Đáp án: d

Câu 27: Phương pháp loại bỏ protein tạp trong dịch chiết enzym:

- a. Phương pháp biến tính chọn lọc
- b. Phương pháp kết tủa phân đoạn và phương pháp lọc gel
- c. Phương pháp sắc ký và điện di
- d. Kết hợp tất cả các phương pháp trên

Đáp án: d

Câu 28: Cơ sở của phương pháp lọc gel Sephadex:

- a. Dựa vào sự khác nhau về khả năng kết tủa các protein ở nồng độ muối xác định.

- b. Dựa trên phản ứng trao đổi ion giữa protein được tan trong H₂O hoặc trong dung dịch đệm loãng và các tác nhân trao đổi ion.
- c. Dựa vào sự khác nhau về kích thước, hình dạng và phân tử lượng của các chất có trong hỗn hợp.
- d. Tất cả đều sai

Đáp án: c

Câu 29: Cơ sở của phương pháp kết tủa phân đoạn:

- a. Dựa vào sự khác nhau về khả năng kết tủa các protein ở nồng độ muối xác định.
- b. Dựa trên phản ứng trao đổi ion giữa protein được tan trong H₂O hoặc trong dung dịch đệm loãng và các tác nhân trao đổi ion.
- c. Dựa vào sự khác nhau về kích thước, hình dạng và phân tử lượng của các chất có trong hỗn hợp.
- d. Tất cả đều sai

Đáp án: a

Câu 30: Cơ sở của phương pháp sắc ký trao đổi ion:

- a. Dựa vào sự khác nhau về khả năng kết tủa các protein ở nồng độ muối xác định.
- b. Dựa trên phản ứng trao đổi ion giữa protein được tan trong H₂O hoặc trong dung dịch đệm loãng và các tác nhân trao đổi ion.
- c. Dựa vào sự khác nhau về kích thước, hình dạng và phân tử lượng của các chất có trong hỗn hợp.
- d. Tất cả đều sai

Đáp án: b

Câu 31: Chất hấp phụ chủ yếu trong phương pháp sắc ký hấp phụ là:

- a. (NH₄)₂SO₄
- b. Hydroxyapatit
- c. Sephadex
- d. DEAE – xenluloza

Đáp án: b

Câu 32: Phương pháp loại bỏ muối và tạp chất có phân tử lượng thấp trong dịch chiết enzym:

- a. Phương pháp thẩm tích
- b. Phương pháp lọc qua gel sephadex
- c. Phương pháp sắc ký trao đổi ion
- d. Cả a và b đều đúng

Đáp án: d

Câu 33: Đặc hiệu quang học là:

- a. Tác dụng lên một dạng đồng phân quang học.
- b. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học một cách có điều kiện.
- c. Tác dụng lên một cơ chất nhất định mà không tác dụng lên dẫn xuất của nó.
- d. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học, không phụ thuộc vào bản chất hóa học của chất đó.

Đáp án: a

Câu 34: Đặc hiệu kiểu nhóm là:

- a. Tác dụng lên một dạng đồng phân quang học.
- b. Tác dụng lên một cơ chất nhất định mà không tác dụng lên dẫn xuất của nó.
- c. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học, không phụ thuộc vào bản chất hóa học của chất đó.
- d. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học một cách có điều kiện.

Đáp án: d

Câu 35: Đặc hiệu tương đối là:

- a. Tác dụng lên một dạng đồng phân quang học.
- b. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học một cách có điều kiện.
- c. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học, không phụ thuộc vào bản chất hóa học của chất đó.
- d. Tác dụng lên một cơ chất nhất định mà không tác dụng lên dẫn xuất của nó.

Đáp án: c

Câu 36: Đặc hiệu tuyệt đối là:

- a. Tác dụng lên một cơ chất nhất định mà không tác dụng lên dẫn xuất của nó.
- b. Tác dụng lên một dạng đồng phân quang học.
- c. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học một cách có điều kiện.
- d. Tác dụng lên một kiểu nối hóa học, không phụ thuộc vào bản chất hóa học của chất đó.

Đáp án: a

Câu 37: Enzyme là xúc tác sinh học mang bản chất của protein nên hoạt động của enzyme phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

- a. Nhiệt độ, pH, môi trường.
- b. Nhiệt độ, nồng độ enzyme, nồng độ cơ chất.
- c. Nhiệt độ, chất ức chế, chất hoạt hóa.
- d. Nhiệt độ, pH, môi trường, nồng độ enzyme, nồng độ cơ chất, chất ức chế, chất hoạt hóa.

Đáp án: d

Câu 38: Enzyme có trong nấm men là:

- a. Amilase, saccharase
- b. Saccharase, mantase
- c. Mantase, amilase
- d. Pepsin, catalase

Đáp án: b

Câu 39: Quá trình tương tác giữa enzyme và cơ chất. Yếu tố có khả năng làm thay đổi cấu hình không gian của enzyme tạo nên sự định hướng cho phản ứng là:

- a. Enzyme
- b. Cơ chất
- c. Sản phẩm trung gian
- d. Enzyme, cơ chất

Đáp án: b

Câu 40: Cơ chất có tính đặc hiệu do:

- a. Cơ chất là chất có khả năng kết hợp vào trung tâm hoạt động của enzyme.
- b. Cơ chất có khả năng kết hợp với enzyme.
- c. Cơ chất có nhóm chức phù hợp với đám mây điện tử.
- d. Cơ chất có khả năng làm thay đổi cấu hình không gian của enzyme.

Đáp án: c

Câu 41: Đây là phần rất nhỏ của enzyme nhưng nó lại quyết định tính xúc tác, tính đặc hiệu của enzyme:

- a. Trung tâm hoạt động
- b. Vùng gắn cơ chất
- c. Vùng xúc tác
- d. Cả ba phần trên

Đáp án: a

Câu 42: Enzym có hình thức sống, có thể biến đổi phù hợp với cơ chất là mô hình nào?

- a. Mô hình chìa và khóa của Fiser.
- b. Mô hình chìa và khóa của Koshland.
- c. Mô hình khớp cảm ứng của Fisher.
- d. Mô hình khớp cảm ứng của Koshland.

ĐA: C

Câu 43: theo thuyết enzyme cơ chất (Victor Henri) (1903), Michaelis-Menten (1913) thì quá trình tương tác giữa enzyme và cơ chất trải qua mấy giai đoạn?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

ĐA: B

Câu 44: Enzym kết hợp với cơ chất chủ yếu bằng các liên kết nào?

- a. Tương tác tĩnh điện.
- b. Liên kết hydro.
- c. Liên kết vanderwaals.
- d. Tất cả đều đúng.

ĐA: D

Câu 45: Khi hợp chất A-B kết hợp với enzyme thì liên kết A-B bị kéo căng, kèm theo sự chuyển dịch electron dẫn đến làm đứt liên kết A-B thuộc giai đoạn nào?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 1,2

ĐA: B

Câu 46: Phản ứng giữa enzyme và cơ chất xảy ra với vận tốc nhanh nhất ở giai đoạn nào?

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

ĐA: B

Câu 47: Nhiệt độ optimalis là nhiệt độ mà tại đó enzym:

- a. Hoạt động yếu nhất
- b. Bị thủy phân
- c. Hoạt động mạnh nhất
- d. Ngưng hoạt động

ĐA: C

Câu 48: Chất ức chế hoạt tính của enzym là những chất:

- Làm tăng hoạt động xúc tác của enzym
- Làm cho enzym không hoạt động trở thành hoạt động
- Làm cho enzym hoạt động trở thành không hoạt động
- Kiểm hãm hoạt động của enzym

ĐA: D

Câu 49: Phương pháp tinh sạch enzym thường được sử dụng có thể là:

- a. Nghiền xay với bột thủy tinh
- b. Sử dụng sóng siêu âm
- c. Dùng máy xay đồng hóa
- d. Sử dụng sắc ký hấp thu

ĐA: D

Câu 50: Enzym sau khi tinh sạch, nếu cần bảo quản ở dạng khô thì thường được xử lý như sau:

- a. Sấy khô
- b. Sấy chân không hoặc sấy quạt gió ở nhiệt độ thấp
- c. Sấy chân không
- d. Sấy phun

ĐA: C

CHUYÊN HOÁ NĂNG LƯỢNG SINH HỌC

PHẦN 1

1. Chất nhận điện tử cuối cùng của hô hấp hiếu khí là:
A. CO_2 B. Nitrat C. Sulfat D. O_2
2. Glucoza.6.phosphat chứa bao nhiêu gốc phosphat:
A. 2 B. 4 C.6 D.1
3. Một phân tử glucoza sẽ cho bao nhiêu phân tử axit piruvic:
A. 2 B. 4 C.3 D.1
4. Glucoza \longrightarrow gluco-6-phosphat là quá trình
A. Khử phosphat.
B. Phosphat hóa.
C. Cả 2 phương án trên đều đúng.
D. Cả 2 phương án trên đều sai.
5. Liên kết giàu năng lượng được kí hiệu là:
A. - P B. + P C. * P D. ~ P
6. Ý nghĩa của pha tối trong quá trình quang hợp là:
A. Tổng hợp chất hữu cơ, tích lũy năng lượng và tạo một lượng dưỡng khí.
B. Chuyển năng lượng ánh sáng thành năng lượng liên kết và tích lũy năng lượng cho cây.
C. Tổng hợp chất hữu cơ và chuyển năng lượng ánh sáng thành năng lượng liên kết.
D. Tất cả đều sai.
7. Câu phát biểu nào sau đây là đúng về liên kết photphate nghèo năng lượng
A. Năng lượng giải phóng ra là lớn hơn hoặc bằng 6.6 Kcal/mol.
B. Tương đối bền.
C. Tương đối không bền.
D. Kí hiệu là ~ P
8. Trong quang hợp O_2 được tạo ra từ quá trình nào sau đây?
A. Hấp thu ánh sáng của diệp lục.
B. Quang phân ly nước.
C. Các phản ứng oxy hoá - khử.
D. Truyền điện tử.
9. Trong pha sáng của quang hợp, nước được phân ly nhờ:
A. Năng lượng của ánh sáng.
B. Sự gia tăng nhiệt độ trong tế bào.
C. Sự xúc tác của diệp lục.
D. Quá trình chuyển điện tử quang hợp.
10. Nguồn năng lượng chủ yếu của pha tối chủ yếu lấy từ
A. Ánh sáng mặt trời.
B. ATP và NADPH từ pha sáng đưa sang.
C. ATP do các ty thể trong tế bào cung cấp.
D. Không cần năng lượng.
11. Chu trình nào sau đây thể hiện cơ chế của phản ứng trong pha tối của quá trình quang hợp.
A. Chu trình Crebs.
B. Chu trình Cnos.
C. Chu trình Calvin.
D. Chu trình Glycolysis.
12. Trong chu trình Crebs, mỗi phân tử Acetyl – CoA được oxy hoá hoàn toàn sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử CO_2 .
A. 1 phân tử.

- B. 2 phân tử.
- C. 3 phân tử.
- D. 4 phân tử.

13. Phản ứng phosphoryl hóa:

- A. Tạo liên kết phosphat và tích trữ năng lượng.
- B. Cắt đứt liên phosphat và tích trữ năng lượng.
- C. Tạo liên kết phosphat và tạo PVC tự do.
- D. Cắt đứt liên kết phosphat và tạo PVC tự do.

14. Trong quá trình đồng hóa tinh bột và xenlulose dưới tác dụng của enzyme có trong dịch tiêu hóa khi thủy phân sản phẩm sẽ là:

- A. Glucose, mantose.
- B. Glucose, acid amin.
- C. Mantose, saccarose.
- D. Saccarose, acid amin.

15. Quá trình đồng hóa theo thứ tự bao gồm:

- A. Tiêu hóa, hấp thu hóa học, tổng hợp sản phẩm.
- B. Hấp thu hóa học, tiêu hóa, tổng hợp sản phẩm.
- C. Tổng hợp, tiêu hóa, hấp thu hóa học sản phẩm.
- D. Hấp thu hóa học, tổng hợp, tiêu hóa sản phẩm.

16. Vai trò của quang hợp:

- A. Tổng hợp chất hữu cơ.
- B. Tích lũy năng lượng.
- C. Điều hòa không khí.
- D. Cả ba phát biểu trên đều đúng.

17. Liên kết phosphate nghèo năng lượng có:

- A. Năng lượng giải phóng ≥ 6.6 kcal/mol, kí hiệu -P
- B. Năng lượng giải phóng ≥ 6.6 kcal/mol, kí hiệu ~P
- C. Năng lượng giải phóng ≤ 5 kcal/mol, kí hiệu ~P
- D. Năng lượng giải phóng ≤ 5 kcal/mol, kí hiệu -P

18. Phosphoryl hóa và khử phosphoryl là 2 quá trình:

- A. Liên tiếp.
- B. Song song.
- C. Đối nghịch.
- D. Cả 3 đều sai.

19. Liên kết nghèo năng lượng là:

- A. Năng lượng giải phóng $\square 6,6$ Kcal/mol.
- B. Kí hiệu - (P).
- C. Tương đối không bền.
- D. Liên kết thu năng lượng.

20. Liên kết giàu năng lượng là:

- A. Năng lượng giải phóng $\square 6,6$ Kcal/mol.
- B. Kí hiệu \square (P).
- C. Tương đối không bền.
- D. Cả 3 đều đúng.

21. Enzyme trong quá trình phosphoryl hóa là:

- A. Enzyme Glucokinase.
- B. Enzyme Glucose Phosphate.
- C. Cả 2 đều đúng.
- D. Cả 2 đều sai.

22. Enzyme trong quá trình khử phosphoryl là:
A. Enzyme Glucokinase.
B. Enzyme Glucose Phosphate.
C. Cả 2 phát biểu trên đều đúng.
D. Cả 2 phát biểu trên đều sai.
23. Phosphoryl hóa là:
A. Tạo liên kết phosphate.
B. Thu năng lượng.
C. Do enzyme Glucokinase.
D. Cả 3 đều đúng.
24. Đồng hóa diễn ra theo các bước:
A. Tiêu hóa – hấp thụ – tổng hợp.
B. Tổng hợp – tiêu hóa – hấp thụ.
C. Tiêu hóa – tổng hợp – hấp thụ.
D. Cả 3 đều đúng.
25. Ý nghĩa của đồng hóa và dị hóa là gì?
A. Cung cấp nguyên liệu mới để xây dựng tế bào.
B. Giúp cung cấp năng lượng hoạt động.
C. Giúp tế bào cơ thể sinh vật hoạt động bình thường, duy trì sự sống.
D. Cả 3 câu trên đều đúng.
26. Sự tổng hợp glucid – Quá trình quang hợp có mấy pha?
A. 2 pha.
B. 3 pha.
C. 4 pha.
D. 5 pha.

PHẦN 2

Câu 1 Dựa vào hàm lượng nước, người ta chia thực phẩm làm mấy nhóm

- A 2 B 3 C 4 D 5

Câu 2 Nhóm các sản phẩm thực phẩm có hàm lượng nước trung bình

- A >40 B 10-40 C <10 D 30

Câu 3 Nước chiếm bao nhiêu phần trăm cơ thể người

- A 60% B 75% C 85% D 90%

Câu 4 Trong các thực phẩm sau, nước là thành phần chính của

- A Lúa B Đậu bắp C Vừng D Bắp

Câu 5 Nước đá có cấu trúc không gian

- A Tứ diện đều, rỗng
B Tứ diện đều, đặc
C Tam diện đều
D Cả 3 đều sai

Câu 6 Hàm lượng nước trong thành phần nào là nhiều nhất

- A Rau quả tươi
B Sữa
C Cá
D Thịt

Câu 7 Vai trò của nước trong thực phẩm

- A Nhào rửa nguyên liệu, vận chuyển và xử lý nguyên liệu
B Nhào rửa, vận chuyển và xử lý nguyên liệu, đảm bảo giá trị cảm quan cho sản phẩm

C Đảm bảo giá trị cảm quan cho sản phẩm, tăng cường các quá trình sinh học như lên men, hô hấp

D Nhào rửa, vận chuyển và xử lý nguyên liệu, đảm bảo giá trị cảm quan cho sản phẩm, tăng cường các quá trình sinh học như lên men, hô hấp, tham gia vào quá trình làm lạnh và gia nhiệt

Câu 8 Nước tồn tại ở mấy dạng

- A Nước tự do
- B Nước liên kết
- C A, B đúng
- D A, B sai

Câu 9 Tuỳ theo mức độ, nước liên kết được chia làm mấy nhóm

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5

Câu 10 Trong các loại nước liên kết loại nào bền nhất

- A Nước liên kết hoá học
- B Nước liên kết hấp thụ
- C Nước liên kết mao quản
- D Cả 3 đều sai

Câu 11 Ở nhiệt độ nào thì số phân tử nước tham gia liên kết hydro là nhiều nhất

- A -180°C
- B 0°C
- C 30°C
- D 100°C

Câu 12 Trong cấu trúc tứ diện đều của phân tử nước đá, tâm là nguyên tử

- A Hydro
- B Oxi
- C Không có
- D Đáp án khác

Câu 13 Các phân tử nước tồn tại dưới dạng đơn phân tử ở nhiệt độ nào

- A -180°C
- B 0°C
- C 30°C
- D 100°C

Câu 14 Nước tự do trong chế biến thực phẩm

- A Có hại
- B Có lợi
- C Vừa có lợi vừa có hại
- D Không ảnh hưởng gì

Câu 15 Nước tự do trong bảo quản thực phẩm

- A Có hại
- B Có lợi
- C Vừa có lợi vừa có hại
- D Không ảnh hưởng gì

Câu 16 Nhờ vào... nên các chất có khả năng hoà tan trong nước

- A Các nhóm có khả năng tạo liên kết hydro
- B Sự phân cực
- C A, B đúng
- D A, B sai

Câu 17 Nhờ vào... nên nước có khả năng hoà tan các chất

- A Liên kết hydro
- B Sự phân cực
- C A, B đúng
- D A, B sai

Câu 18 Chất tạo được cây trúc micelle là chất

- A Chứa nhóm phân cực
- B Chứa nhóm không phân cực
- C Chứa nhóm tạo liên kết hydro
- D A, B đúng

Câu 19 Chất nào sau đây có cấu trúc micelle

- A Muối của acid béo
- B Lipoprotein
- C Cả hai
- D Không chất nào cả

Câu 20 Chất điện ly mạnh

- A Làm tăng liên kết hydro
- B Làm giảm liên kết hydro
- C Không đổi
- D Cả 3 đều sai

Câu 21 Các tác nhân ảnh hưởng lên cấu trúc của phân tử nước

- A Chất điện ly yếu
- B Chất điện ly mạnh
- C Dung môi hóa học chất kỵ nước
- D Tất cả đúng

Câu 22 Hoạt độ nước của dung môi nguyên chất

- A 1
- B <1
- C 0
- D Không có hoạt độ

Câu 23 Với rau quả để chống sự mất nước do bay hơi cần

- A Hạ thấp nhiệt độ phòng bảo quản, phải bảo quản rau quả trong phòng có độ ẩm cao: 85-95%
- B Tránh vẩy nước trực tiếp, tạo các hạt nước dư thừa trên bề mặt rau quả
- C Xếp rau quả tươi trong hầm chất, vùi trong cát, đựng trong các túi polyethylen, gói giấy
- D Tất cả đúng

Câu 24 Độ ẩm là

- A Là lượng nước tự do có trong thực phẩm
- B Là lượng nước liên kết có trong thực phẩm
- C Là lượng nước tự do/ nước liên kết
- D Là lượng nước liên kết/ nước tự do

Câu 25 Sự sẫm màu thường xảy ra với các sản phẩm có hàm lượng nước

- A Cao
- B Thấp
- C Không ảnh hưởng
- D Rất cao

Câu 26 Nước trong rau quả chủ yếu ở dạng

- A Nước liên kết
- B Nước tự do
- C Nước liên kết và nước tự do
- D Đáp án khác

Câu 27 Nước ở dạng nào trong giai đoạn nướng bánh mì

- A Nước tự do
- B Nước liên kết
- C Nước liên kết mao quản
- D Nước liên kết hoá học

Câu 28 Cơ thể động vật mất bao nhiêu nước thì chết

- A 1-5%
- B 5-10%
- C 10-20%
- D 20-30%

Câu 29 Hạt lương thực có độ ẩm cao thì

- A Giòn
- B Mềm
- C Cứng
- D Nảy mầm

Câu 30 Chọn đáp án sai. Ảnh hưởng của nước đến cấu trúc và trạng thái của thực phẩm chế biến

- A Tạo lớp vỏ bề mặt ổn định độ nhớt và khả năng hòa tan
- B Tạo cấu trúc gel
- C Tạo độ dẻo dai
- D Làm thực phẩm không bị nhũ tương

Câu 31 Hoạt độ của nước hạ xuống khi

- A Tách nước
- B Thêm chất tan vào dung dịch
- C A, B đúng
- D A, B sai

Câu 32 Hàm lượng nước trong sản phẩm thực phẩm phụ thuộc vào

- A Khí hậu
- B Đất đai
- C Điều kiện chăn nuôi trồng trọt
- D Tất cả

Câu 33 Chọn câu sai. Vai trò và ảnh hưởng của nước là

- A Môi trường cho các phản ứng hóa sinh
- B Nguyên liệu và dung môi cho các quá trình chế biến
- C Là nguyên liệu không có khả năng phục hồi
- D Làm sạch, hòa tan, tách pha trong hỗn hợp

Câu 34 Hàm lượng nước trong sữa chiếm

- A 58-74%
- B 58-84%
- C 70-95%
- D 10-20%

Câu 35 Công thức tính hoạt độ của nước

- A $a_w = P_0/P$
- B $a_w = P/P_0$
- C $a_w = P.P_0$
- D Tất cả sai

Câu 36 Chọn câu sai

- A Nước nguyên chất có $a_w = 1$
- B $a_w \cdot 100 =$ độ ẩm tương đối bách phân
- C Dung dịch hay thực phẩm luôn có $a_w > 1$ đơn vị
- D Khi tách nước hoặc thêm chất tan vào dung dịch thì $a_w =$ giảm

Câu 37 Có mấy dạng ion của nước liên kết

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5

Câu 38 Điền vào chỗ trống "Thẩm thấu được tạo nên do sự chênh lệch...giữa hai phần của màng bán thấm"

- A Nhiệt độ
- B Áp suất
- C Thể tích
- D Nồng độ

Câu 39 Nếu độ ẩm càng cao thì dinh dưỡng thực phẩm càng

- A Tăng
- B Giảm
- C Không ảnh hưởng
- D Tất cả sai

Câu 40 Ảnh hưởng của hoạt độ nước đến tích chất biến đổi và chất lượng thực phẩm là

- A Ảnh hưởng của hàm lượng nước đến phản ứng oxy hoá chất béo
- B Ảnh hưởng đến các phản ứng enzym trong các sản phẩm thực phẩm
- C Ảnh hưởng đến tính chất lưu biến của thực phẩm

D Tất cả đúng

Câu hỏi trắc nghiệm HÓA SINH của nhóm 8

1. Chọn nhận định đúng:

- A. Tất cả gluxit có công thức phân tử là $(CH_2O)_n$
- B. Gluxit là hidrat cacbon
- C. Hydrat cacbon là Gluxit
- D. Cả 3 đáp án kia đều đúng

2. Khi thủy phân 1g gluxit thu được:

- A. 4.13 kcal
- B. 3.14 kcal
- C. 1.34 kcal
- D. Đáp án khác

3. Một phân tử monosacarit có n cacbon bất kì thì có bao nhiêu đồng phân hình học :

- A. $2n$
- B. 2^n
- C. n^2
- D. $2(n-1)$

4. Trong tự nhiên ở dạng dịch lỏng các đường đơn thường tồn tại ở dạng nào:

- A. Mạch vòng
- B. Mạch thẳng
- C. Cả a, b
- D. Đáp án khác

5. Pyranose là vòng cócạnh, Furanose là vòng có....cạnh

- A. 5,6
- B. 6,5
- C. 4,6
- D. 4,5

6. chọn nhận định đúng nhất:

- A. Trong môi trường nước, D – Glucose tồn tại ở dạng tinh thể α - D – Glucose
- B. Trong môi trường pyridine, D – Glucose tạo ra tinh thể β – D Glucose
- C. a, b đều đúng
- D. a sai, b đúng

7. Ai đã đề nghị sử dụng cấu hình không gian 3 chiều dạng “ghế” và “thuyền” để mô tả cấu hình không gian thực tế của vòng pyranose

- A. Van Genmen
- B. Kiecgop
- C. Paian và Pacxo
- D. Haworth

8. Chọn nhận định đúng nhất

- A. Các monosaccarit có 4 cacbon được gọi là tetrose, 5 cacbon là pentose
- B. Các monosaccarit có 6 cacbon được gọi là hexose, 7 cacbon là heptose
- C. Cả a, b đều đúng
- D. a đúng, b sai

9. Trong tự nhiên các monosaccarit tồn tại chủ yếu ở dạng:

- A. cấu hình L
- B. cấu hình D

C. cả a, b đều đúng

D. đáp án khác

10. Monosaccarit tồn tại ở 2 dạng nào

A. Aldehyde và axit cacboxylic

B. Aldehyde và ketone

C. ketone và axit cacboxylic

D. đáp án khác

11: trong tự nhiên các vòng Pyranose thường gặp ở dạng nào

A. ghế

B. thuyền

C. cả 2 dạng trên

D. đáp án khác

12: Glyceraldehyde thuộc nhóm ..., dihydroxyacetone thuộc nhóm

A. Aldose, ketone

B. Ketose, aldose

C. Aldose, aldose

D. Ketose, ketose

13. Các monosaccharide có mấy tính chất vật lý cơ bản:

a.3

b.4

c.5

d.5

14. Các monosaccharide có mấy tính chất hoá học:

a.3

b.4

c.5

d.6

15. Cho glucoza tác dụng với HNO_3 thì sản phẩm tạo thành là:

a. Acid saccharic

b. Acid glucuronic

c. Acid gluconic

d. Sorbitol

16. Cho glucoza tác dụng với $\text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O}$ thì sản phẩm tạo thành là:

a. Acid saccharic

b. Acid glucuronic

c. Acid gluconic

d. Sorbitol

17. Cho glucoza tác dụng với $\text{Hg} + \text{Na}$ thì sản phẩm tạo thành là:

a. Acid saccharic

b. Acid glucuronic

c. Acid gluconic

d. Sorbitol

18. Trong môi trường kiềm các monosacchride là:

a. chất oxi hoá yếu

b. Chất khử yếu

c. Chất oxi hoá mạnh

d. Chất khử mạnh

19. Để định lượng đường khử theo phương pháp Bectrand. Người ta ứng dụng tính chất nào của monosaccharide:

- a. Phản ứng tạo ester
- b. Phản ứng với acid
- c. Phản ứng với kiềm
- d. Phản ứng khử

20. Các glycoside bền vững với các chất nào sau đây:

- a. Acid
- b. Kiềm
- c. Dung môi
- d. Tất cả a, b, c

21. Glucose trong tự nhiên có độ quay cực là bao nhiêu?

- A. $-52,5^{\circ}$
- B. $+52,5^{\circ}$
- C. $-92,4^{\circ}$
- D. $+92,4^{\circ}$

22. Độ phân cực của các monosaccaride phụ thuộc vào?

- A. Trật tự sắp xếp các nhóm $-OH$
- B. Môi trường hòa tan
- C. Không phụ thuộc vào các yếu tố bên ngoài
- D. Cả a và b

23. Phản ứng oxy hóa các monosaccaride xảy ra trong môi trường nào?

- A. Bằng các dung dịch Cl , Br , I trong môi trường kiềm
- B. Dung dịch kiềm của các ion kim loại
- C. Môi trường acid H_2SO_4
- D. Cả a và b

24. Sản phẩm của phản ứng khử các monosaccaride ?

- A. Polysaccaride
- B. Lipoprotein
- C. Furfurol
- D. Polyol tương ứng

25. Nhóm $-OH$ ở vị trí nào của các monosaccaride tham gia phản ứng ester?

- A. 1-4
- B. 1-2
- C. 1-6
- D. 1-5

26. Bản chất của phản ứng tạo liên kết glycoside của monosaccaride là phản ứng?

- A. Phản ứng oxy hóa – khử
- B. Phản ứng tạo liên kết ete
- C. Phản ứng phân giải
- D. Phản ứng chuyển nhóm chức

27. Glycoside bị thủy phân trong môi trường nào?

- A. Acid
- B. Trung tính
- C. Rượu có nồng độ thấp
- D. Dung dịch muối đậm đặc

28. Sản phẩm tạo thành của phản ứng pentose, hexose với HCl 12% hoặc H_2SO_{4d} là?

- A. Furfurol
- B. Oxymethylfurfurol

- C. Aglucon
- D. Cả a và b

29. Ứng dụng tiêu biểu của phản ứng giữa monosaccaride với acide trong thực phẩm là?

- A. Làm kẹo dẻo
- B. Nấu sirô
- C. Làm kẹo rắn
- D. Tạo màu sản phẩm

30. Trong môi trường kiềm yếu như $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ hiện tượng gì sẽ xảy ra giữa các monosaccaride?

- A. Chuyển nhóm chức
- B. Đồng phân hóa
- C. Caramen
- D. Cả a, b, c

31. Hiện tượng chuyển từ mạch thẳng sang mạch vòng của các monosaccaride xảy ra trong môi trường nào?

- A. Kiềm yếu
- B. Kiềm loãng
- C. Kiềm đặc
- D. Cả a, b, c

32. Pentose là

- a. monosaccarit 7 cacbon
- b. monosaccarit 5 cacbon
- c. disaccarit từ α – glucose và β – glucose
- d. disaccarit từ 2 α – glucose

33. Một số Pentose

- a. L – Arabinose, D – Xylose, D – Ribose, D – Deroxyribose
- b. L – Arabinose, D – Galactose, D – Ribose, D – Deroxyribose
- c. D – Galactose, D – Manose, D – Ribose, D – Deroxyribose
- d. L – Arabinose, D – Manose, D – Ribose, D – Deroxyribose

34. D – Xylose có chủ yếu trong:

- a. Tôm, cua...
- b. Gỗ, rơm...
- c. Xác động vật
- d. Tất cả đều sai

35. Hexose điển hình:

- a. D – Glucose
- b. D – Galactose
- c. D – Manose
- d. Tất cả đều đúng

36. Lượng Glucose trong máu của cơ thể con người và động vật

- a. Thay đổi định kì
- b. Không ổn định
- c. Cố định
- d. Tất cả đều sai

37. Sorbitol và manitol là sản phẩm của phản ứng

- a. Khử Glucose
- b. Khử Fructose
- c. Khử Galactose

d. Khử Manose

38. fructose phổ biến trong:

- A. động vật
- B. vi sinh
- C. thực vật
- D. thực vật, động vật

39. glucose có nhiều trong:

- A. táo
- B. nho
- C. cam
- D. tinh bột

40. D- Mantose có trong thành phần:

- a. poectic
- b. hemicellulose
- c. furanos
- d. cellulose

41. D- Glactose là thành phần:

- a. hemicellulose
- b. cellulose
- c. furanos
- d. poectic

42. Monosaccharide điển hình:

- pentose, arabinose
- xylose, hexose
- pentose, hexose
- arabinose, xylose

43. Hexose là:

- monosaccharide 5cacbon
- monosaccharide 6cacbon
- c. disaccarit từ α – glucose và β – glucose
- d. disaccarit từ 2 α – glucose

44. Các Disaccharide tác dụng được với các chất oxi hóa (CuO, HNO₃, dd Brom):

- a. Saccharoze và Mantose
- b. Mantose, Lactose và Cellobiose
- c. Saccharoze và Lactose
- d. Không có đường nào tác dụng

45. Sự khác nhau về tính chất của các Disaccharide có thể do:

- a. Sự kết hợp hai Monosacarit thông qua một nhóm –OH glycoside và một nhóm –OH rượu
- b. Sự kết hợp hai Monosacarit thông qua hai nhóm –OH glycoside
- c. a,b đúng
- d. a,b sai

46. Saccharoze có nhiều trong củ cải đường ,mía...vì thế ít nguyên nhân gây sâu răng một cách trực tiếp:

- a. Trực tiếp
- b. Gián tiếp
- c. Không bị sâu răng
- d. Cả a,b đều đúng

47. Saccharoze có công thức kết hợp bởi:

- a. α - D – glucoza và β - D - fructoza
 - b. α - D – fructoza và β - D - fructoza
 - c. α - D – glucoza và β - D - glucoza
 - d. α - D – glucoza và α - D - fructoza
- 48. Mantose có công thức kết hợp bởi:**
- a. α - D – glucoza và β - D - fructoza
 - b. α - D – fructoza và α - D – fructoza
 - c. α - D – glucoza và α - D – glucoza
 - d. α - D – glucoza và β - D - fructoza
- 49. Lactose có công thức kết hợp bởi:**
- a. α - glucoza và β - Glactoza
 - b. α - fructoza và α - fructoza
 - c. α - glucoza và α - Glactoza
 - d. α - glucoza và α - fructoza
- 50. “Đường nghịch đảo” là khái niệm dùng để chỉ sp thủy phân của loại đường:**
- a. Saccaroza
 - b. Lactoza
 - c. Glucoza
 - d. Tinh bột
- 51. Loại tính chất gì của đường ảnh hưởng đến quá trình bảo quản ,sản xuất thực phẩm:**
- a. Tính hút ẩm của đường
 - b. Độ tinh khiết hay độ ngọt của đường
 - c. Tính chất tan nhanh của đường trong dung môi nước
 - d. No có loại tính chất nào
- 52. Chọn câu trả lời đúng về : “?”**
- a. “Đường mạch nha” là một loại Disaccharide chủ yếu được tạo thành khi thủy phân tinh bột
 - b. Có tính khử
 - c. Khi bị thủy phân tạo thành glucoza
- 53.Chọn câu trả lời sai:**
- a. Lactoza còn gọi là đường sữa vì nó có trong sữa người và động vật
 - b. Lactoza bị thủy phân bởi acid đun sôi,enzyme β -galactosidaza (lactoza)
 - c. Không có tính khử , được lên men bởi nấm men, thủy phân thành đường nghịch đảo
 - d. Tất cả các phương án trên đều đúng
- 54. Hãy sắp xếp theo chiều tăng dần khả năng hòa tan trong nước ở điều kiện thường của đường glucoza(1), mantoza(2), saccaroza(3), lactoza(4):**
- a. $1 < 2 < 3 < 4$
 - b. $2 < 3 < 4 < 1$
 - c. $1 < 2 < 4 < 3$
 - d. $1 < 4 < 2 < 3$
- 55. Các glucid đơn giản được tổng hợp dễ dàng bởi các sinh vật:**
- a. Tự dưỡng, vi khuẩn quang hợp
 - b. Dị dưỡng, vi khuẩn quang hợp
 - c. Thực vật
 - d. Tất cả đều đúng
- 56. Quá trình quang hợp ở cây xanh để tạo nên glucid đơn giản gồm mấy giai đoạn chủ yếu:**

- a. 4
- b. 3
- c. 2
- d. 1

57. Sản phẩm chủ yếu của giai đoạn thứ hai trong quá trình quang hợp ở cây xanh:

- a. O_2
- b. Glucid
- c. ATP
- d. NADP

58. Chọn đáp án đúng:

- a. Trong quá trình quang hợp của cây xanh, bất kì giai đoạn nào cũng cần có năng lượng của ánh sáng mặt trời.
- b. Giai đoạn cuối cùng của quang hợp là giải phóng ra O_2 .
- c. Giai đoạn thứ hai của quang hợp là giai đoạn thuộc pha tối của quang hợp vì giai đoạn này không cần tới năng lượng của ánh sáng mặt trời.
- d. Vai trò của clorofil là xúc tác cho chuỗi phản ứng oxy hóa – khử quang hóa học của quá trình quang hợp.

59. Trong chu trình Calvin, acid 3 – phosphoglycerinic nhờ ATP và enzym thích hợp tạo thành acid 1,3 – diphosphoglycerinic là quá trình:

- a. Phosphoryl hóa
- b. Khử phosphoryl
- c. Đơn thuần chỉ là phản ứng oxy hóa – khử
- d. Tất cả đều sai

60. Trong quá trình quang hợp số phân tử $NADPH_2$ cần thiết là:

- a. 36
- b. 38
- c. 12
- d. 18

61. Trong quá trình quang hợp, số phân tử ATP cần thiết là:

- a. 36
- b. 38
- c. 12
- d. 18

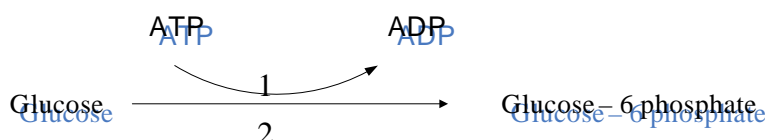
62. Sự tổng hợp nên các oligosacarid được thực hiện nhờ phản ứng:

- a. Phosphoryl hóa
- b. Khử phosphoryl
- c. Chuyển gốc
- d. Đồng phân hóa

63. Sự tổng hợp nên các oligosacarid được thực hiện nhờ enzym:

- a. Transpherase
- b. Glucozyltranspherase
- c. Transglucozidase
- d. Tất cả đều đúng

64. Chọn đáp án đúng theo sơ đồ sau:



65. Quá trình (1) là quá trình:

- a. Phosphoryl hóa
- b. Khử phosphoryl
- c. Chuyển gốc
- d. Tất cả đều sai

66. Quá trình (2) là quá trình:

- a. Phosphoryl hóa nhờ enzym glucokinase
- b. Khử phosphoryl nhờ enzym glucokinase
- c. Phosphoryl hóa nhờ enzym glucose phosphatase
- d. Khử phosphoryl nhờ enzym glucose phosphatase

67. khi bảo quản khoai tây ở nhiệt độ từ 0 đến 9°C xảy ra hiện tượng gì

- a. giảm tinh bột
- b. tăng sacaroza
- c. a, b đúng
- d. a,b sai

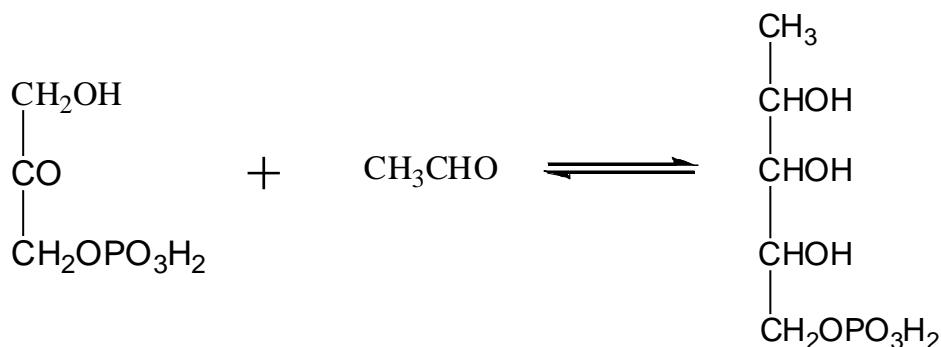
68. để tạo nên các pentoza như araban và xilan ở thực vật ta có thể:

- a. loại CO₂ của axit galacturonic
- b. loại CO₂ của axit glucuronic
- c. a, b đúng
- d. a,b sai

69. phản ứng tạo pentoza từ dẫn xuất axit phosphogluconic xảy ra chủ yếu ở:

- a. vi sinh vật
- b. thực vật bậc cao
- c. động vật bậc cao
- d. nấm men

70. để thực hiện phản ứng:



71. Enzym thích hợp là:

- a. proteaza
- b. amylaza
- c. aldolaza
- d. pectinaza

72. nguyên liệu để tạo pectin là:

- a. axit uronic
- b. axit axetic
- c. axit hipoclorit
- d. axit sunfuric

73. ta có thể tạo được sacaroza từ:

- a. arabioza
 - b. xiloza
 - c. a, b đúng
 - d. a,b sai
- 74. sacaroza là dạng đường vận chuyển chủ yếu ở:**
- a. thực vật
 - b. động vật
 - c. vi sinh vật
 - d. cả a, b, c đều đúng
- 75. sự tạo levan và dextran từ sacaroza có thể xảy ra từ các chế phẩm enzym chiết từ:**
- a. vi sinh vật
 - b. thực vật
 - c. nấm men
 - d. cả a, b, c đều đúng
- 76. ở cơ thể thực vật, để tạo pentoza dựa trên phản ứng nào là chủ yếu:**
- a. phản ứng loại CO₂ của axit uronic
 - b. phản ứng loại CO₂ của axit cacbonic
 - c. a, b đúng
 - d. a,b sai.
- 77. phản ứng chuyển gốc glucozyl khi tổng hợp các polysacarit xảy ra nhờ enzym:**
- a. glucosyltransferase
 - b. sacarosephosphotilase
 - c. a, b đúng
 - d. a,b sai.
- 78. sự tổng hợp amiloza hoặc các glucan chứa liên kết 1,4 thực hiện nhờ:**
- a. sự chuyển gốc glucoza từ glucoza-1-phosphat
 - b. sự thủy phân amilopectin
 - c. phản ứng hidrat hóa
 - d. cả a, b, c đều đúng
- 79. chất cho gốc glucozyl trong tổng phản ứng hợp polysacarit có thể là:**
- a. maltoza
 - b. sacaroza
 - c. lactoza
 - d. cả a, b, c đều đúng
- 80. Chu trình Krebs gồm một chuỗi phản ứng hóa học xảy ra với bao nhiêu bước oxy hóa khác nhau:**
- a. 3
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6
- 81. Oxy hóa glucoza theo chu trình pentozaphosphat tạo nên toàn bộ:**
- a. 32 ATP
 - b. 34 ATP
 - c. 36 ATP
 - d. 38 ATP
- 82. Tổng số ATP tạo ra khi oxy hóa 4 phân tử axit piruvic là:**
- a. 60 ATP

- b. 64 ATP
 - c. 68 ATP
- 83. Oxy hóa glucoza qua giai đoạn đường phân và chu trình Kreps tạo nên toàn bộ:**
- a. 32 ATP
 - b. 34 ATP
 - c. 36 ATP
 - d. 38 ATP
- 84. Phản ứng bắt đầu cho sự lên men là:**
- a. phản ứng thủy phân
 - b. phản ứng oxy hóa – khử
 - c. phản ứng phosphoryl hóa
 - d. phản ứng đồng phân hóa
- 85. Axit lactic được tạo từ axit piruvic trong mô động vật có dạng:**
- a. D-lactic
 - b. L-lactic
 - c. cả a, b đúng
 - d. cả a, b sai
- 86. Glucoza-6-phosphat chuyển thành Fructoza-6-phosphat nhờ enzym:**
- a. transketolaza
 - b. aldolaza
 - c. izomeraza
 - d. enolaza
- 87. Loại glucit có thể lên men được là:**
- a. pentoza
 - b. manoza
 - c. glucoza và fructoza
 - d. cả 3 câu đều đúng
- 88. Enzym kinaza xúc tác cho phản ứng:**
- a. phản ứng thủy phân
 - b. phản ứng oxy hóa – khử
 - c. phản ứng đồng phân hóa
 - d. phản ứng phosphoryl hóa
- 89. Giai đoạn cuối cùng của chu trình Kreps tạo ra:**
- a. axit succinic
 - b. axit malic
 - c. axit fumaric
 - d. axit oxaloacetic
- 90. Axit được tạo ra đầu tiên của chu trình Kreps là:**
- a. axit citric
 - b. axit cis-aconitic
 - c. axit isocitric
 - d. axit oxalosuccinic

Trắc Nghiệm Hóa Sinh : Vitamin

1. Xiancobalamin là tên hóa học của:

- a) Vitamin B₁
- b) Vitamin H
- c) Vitamin B₁₂
- d) Vitamin PP

2. Vitamin B₁₂ có vai trò

- a) Ngăn ngừa bệnh xơ vữa động mạch
- b) Tham gia trong úa trình tổng hợp máu
- c) Tham gia vào quá trình điều hòa trao đổi canxi và photpho
- d) Giúp cơ thể tăng sức đề kháng

3. Vitamin B₁₂ có nhiều trong

- a) Thịt gà
- b) Gan
- c) Trứng
- d) Sữa

4. Thiếu Vitamin B12 gây nên những hiện tượng nào sau đây?

- a) Tổn thương thần kinh
- b) Khô mắt
- c) Đau xương, rụng tóc
- d) Suy nhược, chảy máu lợi

5. Trong Chăn nuôi, Vitamin B12 có vai trò gì?

- a) Tăng sự hấp thu thức ăn prôtêin thực vật
- b) Tăng sinh sản, đẻ trứng và nở trứng ở gà mái
- c) Khi cho một biooixin vào thức ăn gia súc thì tác dụng của B12 tăng lên nhiều
- d) c ả a, b, c đều đúng

6. Vitamin nào chỉ được tổng hợp ở vi sinh vật mà không được tổng hợp từ động vật

- a) Vitamin B13
- b) Vitamin B6
- c) Vitamin B12
- d) Vitamin H

7. Cấu tạo hóa học của Vitamin B12 gồm bao nhiêu phần?

- a) 2
- b) 4
- c) 3
- d) 5

8. Vitamin B12 tham gia vào quá trình tổng hợp AND tác động tới :

- a) Sự hình thành các tế bào máu
- b) Hoạt động của các noron thần kinh
- c) Cả a và b đều đúng
- d) Cả a và b đều sai

9. Nguyên tử chiếm vị trí trung tâm của vòng pirol trong cấu trúc hóa học của Vitamin B12 là :

- a) Ca
- b) Fe
- c) Ni
- d) Co

10. Vitamin chuyển vào cơ thể gắn với một hợp chấtcủa dạ dày để tạo nên phức hợp dễ hấp thụ cho cơ thể :

- a) Glucoproteit
- b) Photphoric
- c) axit Folic
- d) Metionin

11. Vitamin B₅ còn có tên khác là

- a) acid pantothenic
- b) Biotin
- c) Cobalamin
- d) acid Folic

12. Vitamin B₅ nằm trong

- a) NAD
- b) NADP
- c) CAPE
- d) NAD và NADP

13. Vitamin B₅ không có tích trữ trong

- a) Rau
- b) Cơ thể Người
- c) Trứng
- d) Trái Cây

14. Biểu hiện của người thừa vitamin B₅

- a) Rụng tóc
- b) Biếng ăn
- c) Suy Nhược
- d) Tất cả đều sai

15. Vitamin B₅ được hấp thụ vào cơ thể theo cơ chế

- a. Thay đổi Năng độ
- b. Thay đổi nhiệt độ
- c. Cơ chế xúc tác
- d. Trục Tiếp

16. Vitamin B₆ được tách ra ở dạng tinh khiết vào năm

- a.1938
- b.1931
- c.1940
- d.1941

17. Vitamin B₆ được tích trữ ở

- a. Gan và cơ
- b. ruột
- c. Tóc
- c. Tim

18. Lượng vitamin B₆ trong trứng gà sẽ bị mất đi bao nhiêu % sau một năm bảo quản
- a. 50%
b. 40%
c. 80%
d. 20 %
19. Pyridoxal hoặc pyridoxamin được hình thành tại nơi nào trên cơ thể người
- a. Thận
b. ruột
c. Gan
d. Tim
20. Vitamin nào sau đây có thể tan trong nước
- a. vitamin K
b. Vitamin E
c. Vitamin D
d. Vitamin B₆
21. Vitamin A là chất
- a) Dễ bị oxi hóa ở điều kiện thường
b) Bền trong môi trường pH trung tính và kiềm
c) Bị phá hủy trong môi trường axit
d) Cả ba ý trên
22. Thiếu Vitamin A dẫn đến :
- a) Quáng gà, khô mắt, da bị cứng, sừng hóa
b) Đau toàn thân, dễ bị gãy xương
c) Thiếu máu, tổn thương thần kinh
d) Cả 3 ý trên
23. Tên hóa học của Vitamin A là :
- a) Retinol
b) Calciphenol
c) philoquinon
d) thiamin
24. Vitamin là nhóm chất :
- a) Cần thiết cho hoạt động sống của cơ thể
b) Đảm nhiệm vai trò như những chất xúc tác
c) Có tác dụng như coenzyme
d) Cả 2 ý trên
25. β - caroten là hợp chất:
- a) Không bền với nhiệt độ , khi có cả ánh sáng và oxi
b) Là provitamin A
c) Tham gia vào quá trình oxi- khử
d) Cả 3 ý trên
26. Trong số các đồng phân quan trọng của carotene:
- a) α - carotene và β - carotene có hoạt tính cao nhất
b) β - carotene và γ – carotene có hoạt tính cao nhất
c) β - carotene có hoạt tính cao nhất
d) cả 3 đều có hoạt tính như nhau
27. Vitamin A trong gan tồn tại dưới dạng;
- a) Tự do
b) Dạng este với acid axetic và acid palmitic
c) Dạng Aldehyt
d) Cả 3
28. Vitamin A chủ yếu được tích lũy trong :
- a) Gan, thận, sữa
b) Trái cây xanh
c) Trái cây chín , có màu
d) Cả 3 ý trên
29. β - carotene là tiền vitamin A vì :

- a) Thủy phân β - carotene thu được 2 phân tử Vitamin A
- b) Carotene chuyển thành Vitamin A nhờ các hệ enzym đặc trưng
- c) Là hợp chất chưa no chứa nhiều nối đôi như vitamin A
- d) Cả 3 ý trên

30. chọn phát biểu đúng:

- a) Vitamin có tác dụng duy trì hoạt động bình thường của mô, tế bào...
- b) Vitamin cung cấp năng lượng cho cơ thể
- c) Vitamin là thành phần xây dựng nên cấu trúc tế bào
- d) Cả 3 ý trên

31. Vitamin D2 là dẫn xuất của :

- a) Cholesterol
- b) Ergosterol
- c) naphatoquinon
- d) benzopiran

32. Các vitamin có thể tổng hợp được trong cơ thể người:

- a) B₉, C
- b) A, E
- c) D, K
- d) H, B₁₂

33. Thiếu vitamin D sẽ dẫn đến hiện tượng:

- a) Suy nhược, nhứt đầu, đau xương, khó thở
- b) Thiếu máu, rối loạn thần kinh, viêm da
- c) Dễ bị gãy xương, đau toàn thân
- d) Quáng gà, da bị cứng hóa sừng tại mũi

34. Cơ thể không nên thừa Vitamin:

- a) E, C
- b) A, D
- c) B₂, K
- d) H, B₁

35. Vitamin D có nhiều trong :

- a) Gan, lòng đỏ trứng, cá mỡ
- b) Rau xanh, cà chua, trái cây
- c) ớt, gừng, cà rốt, hành lá
- d) cam chanh, bưởi, ổi...

36. Thừa vitamin D sẽ dẫn đến :

- a) Bị nôn, đau đầu, đau xương, khô da, rụng tóc
- b) Bị nôn, bồn chồn, giảm chức năng hoạt động của thận
- c) Mệt mỏi, chán ăn, vô cảm, tổn thương thần kinh
- d) Suy nhược cơ thể, chảy máu răng

37. Vai trò của Vitamin D

- a) Chống oxy hóa, chống tim mạch
- b) Tham gia vào quá trình cầm máu
- c) Đóng vai trò vận chuyển tế bào thần kinh và tham gia tổng hợp chất béo
- d) Tham gia vào quá trình calci hóa mô xương

38. Vitamin nào sau đây bền với nhiệt

- a) A, C
- b) D, E
- c) B₁, B₆
- d) H, B₁₂

39. Vitamin D được đào thải qua

- a) Nước tiểu, phân
- b) Nhu động ruột
- c) Mồ hôi
- d) Không có hiện tượng đào thải

40. D₃ là dẫn xuất của cholesterol :

- a) Có tên là colexanxiphenol.
- b) Có thể được tổng hợp dưới da người, dưới tác dụng của ánh sáng.
- c) Tiền vitamin D₃ là 7 dehydrocholesterol.
- d) Cả a, b, c, đều đúng.

41. Vitamin C tồn tại trong tự nhiên dưới dạng phổ biến là:

- a. Axít ascorbic
- b. Axít dehidroascorbic
- c. Dạng liên kết ascorbigen
- d. Cả a,b,c

42. Chọn câu đúng khi nói về vitamin C

- a. Là tinh thể hình kim, màu vàng nhạt, không mùi.
- b. Vị chua ,không màu , ít tan trong nước bền nhiệt.
- c. Là tinh thể trắng ,tan trong nước không mùi.
- d. Chất dầu lỏng, màu vàng nhạt, không mùi,vị hơi đắng.

43. Chọn câu đúng:

- a. Động vật không tổng hợp được vitaminC.
- b.Có nhiều trong tự nhiên như cam,chanh,quít,bưởi....
- c.a,b đúng
- d. ở trái cây chứa vitamin C hàm lượng vitamin C giảm từ trong ra ngoài.

44. Axít ascorbic là chất :

- a. Khử
- b. OXH
- c. Vừa khử vừa OXH
- d. Không phải là chất khử, OXH.

45. Chọn câu đúng . ở người:

- a. sau khi được hấp thụ tại ruột non,vitamin C được chuyển vào máu dưới dạng anion tự do.
- b. vitamin C được hấp thụ qua da.
- c. vitamin c được hấp thụ qua ruột non và tá tràng.
- d. cả a,b,c đúng.

46. Điều kiện thích hợp để bảo vệ vitamin C:

- a. Môi trường trung tính hoặc axit,nhiệt độ thấp tránh ánh sáng và ôxi.
- b. Môi trường axit,nhiệt độ thấp, tránh ánh sáng ,nhiều ôxi.
- c. Môi trường bazơ, nhiệt độ thấp tránh ánh sáng và ôxi.
- d. ở thực phẩm vitamin c không bị mất do các quá trình gia nhiệt thông thường.

47.thiếu vitamin C gây bệnh:

- a. đau
- b. scorbut
- c. suy nhược cơ thể ảnh hưởng đến tim
- d. tởnở

48. Người bình thường cần :

- a. 80-100mg vitaminC/ngày
- c. 120-140mg vitaminC/ngày.
- b. 100-120mg vitaminC/ngày.
- d.140-160mg vitaminc/ngày.

49. ở người vitamin C được bài tiết ra ngoài qua:

- A. bài tiết qua đường nước tiểu
- B. bài tiết qua đường nước tiểu và phân.
- C. bài tiết qua mật và nước tiểu.
- D. chủ yếu theo đường mật.

50. Chọn câu đúng khi nói về vai trò của vitamin C:

- A. vận chuyển tế bào thần kinh và tham gia tổng hợp chất béo
- B. Chưa xác định được vai trò
- C. Quyết định trong quá trình phân giải các phân tử có khả năng tạo ra năng lượng tế bào
- D. Tác động đến sự tổng hợp collagen, hấp thụ lipít ở ruột,tổng hợp gluco-corticoid.

51. Vitamin E có tên gọi hoá học là:

- A. Philoquinon.
- c. Canxipherol.

B. Uniquinon.

d. Tocopherol.

52. Có mấy loại tocopherol:

A. 5 loại.

c. 7 loại.

B. 6 loại.

d. 8 loại.

53. Tocopherol có tính chất :

A. Khá bền với nhiệt.

c. Là chất chống oxy hoá.

B. Tan trong dầu.

d. Cả a,b,c đều đúng.

54. Vitamin E là loại vitamin có tính chất:

A. Bảo đảm chức năng bình thường và cấu trúc của mô và cơ quan .

B. Làm cho axit béo chưa no bị oxy hoá.

C. Vitamin E được điều chế bằng phương pháp tổng hợp thì dễ dàng hơn phương pháp chiết rút.

D. Tất cả đều sai.

55. Thiếu vitamin E sẽ dẫn đến hiện tượng

A. a. Đau đầu, rụng tóc .

B. b. Thiếu máu, tổn thương hệ thần kinh

C. Đau xương, nhức mỏi

D. Chảy máu dưới da.

56. Thừa vitamin E sẽ dẫn đến

A. a. Teo cơ.

c. Chảy máu cam..

B. b. Cơ quan sinh sản bị thoái hoá

d. Tất cả đều sai.

57. Khả năng chống oxy hoá của tocopherol nào sâu đây là mạnh nhất:

C. a. α –Tocopherol

c. β –Tocopherol

D. b. γ –Tocopherol

d. δ –Tocopherol

58. Vitamin K có đặc điểm:

E. Người có khả năng tổng hợp được vitamin K

F. Khi bị thiếu thời gian đông máu sẽ bị kéo dài

G. Vitamin K có nhiều trong thịt trắng hơn thịt đỏ

H. Chỉ có a, b đúng

59. Filoquinon có tính chất:

I. a. Trong môi trường axit bị đun nóng bị phá huỷ nhanh

J. b. Trong môi trường kiềm bị đun nóng bị phá huỷ nhanh

K. c. Khi đun nóng với dung dịch nước dễ dàng bị phá huỷ

L. d. Tất cả đều đúng.

60. Đặc điểm nào sau đây của vitamin K

M. vitamin K₁ hình thành ở thực vật

N. vitamin K₂ là sản phẩm của vi khuẩn gây thối

O. c a, b đúng

P. a, b sai

61. Hàm lượng vitamine B₁ trong thực phẩm nào là nhiều nhất

A. Sữa, thịt, phomat.

B. Gan, trứng.

C. Nấm men, mầm ngũ cốc.

D. Quả chín và rau xanh.

62. Bộ phận nào là nơi tích trữ vitamine B₁ trong cơ thể

A. Gan.

B. Mô mỡ.

C. Gan và mô mỡ.

D. Cơ thể không tích trữ vitamine B₁.

63. Chức năng nào là của vitamine B₁

- A. *Vận chuyển tế bào thần kinh và tham gia vận chuyển chất béo.*
- B. Phân hủy glucid tạo năng lượng cho tế bào.
- C. Tác động đến sự hình thành tế bào máu và hoạt động của hệ thần kinh.
- D. Là chất cơ bản để tổng hợp AND.

64. Các biểu hiện do thiếu vitamine B₁

- A. Thiếu máu, tổn thương thần kinh.
- B. *Mệt mỏi, chán ăn, ảnh hưởng đến tim và thần kinh.*
- C. Tổn thương da, rối loạn tiêu hóa ở trẻ em.
- D. Tất cả đều sai.

65. Tính nhạy với nhiệt của vitamine B₁ trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm phụ thuộc những yếu tố nào

- A. Nồng độ pH của môi trường.
- B. Thời gian chế biến.
- C. Nồng độ oxy không khí.
- D. *Tất cả các yếu tố trên.*

66. Thừa vitamine B₁ có thể dẫn đến

- A. Mệt mỏi, chán ăn, rối loạn thần kinh.
- B. Tổn thương da, tuyến nhờn.
- C. Rối loạn cảm giác, rối loạn thần kinh.
- D. *Không ảnh hưởng gì đến cơ thể.*

67. Tên khoa học của vitamine B₃

- A. Thiamin.
- B. *Acid pentothenic.*
- C. Acid nicotonic.
- D. Acid folic.

68. Sau khi được hấp thụ tại ruột non, vitamine B₃ vào máu đi khắp cơ thể dưới dạng

- A. Dạng tự do.
- B. Dạng liên kết với vitamine P.
- C. *Dạng liên kết với protein.*
- D. Cả a và b.

69. Vitamine B₃ có vai trò gì trong cơ thể

- A. *Hoạt động như chất xúc tác trong các quá trình tổng hợp.*
- B. Phân giải glucid tạo năng lượng cho tế bào
- C. Tham gia tổng hợp AND.
- D. Vận chuyển tế bào thần kinh và tham gia vận chuyển chất béo.

70. Vitamine B₃ bền với nhiệt và oxy không khí trong môi trường

- A. Acid.
- B. Kiềm.
- C. Acid và kiềm nóng.
- D. *Trung tính.*

71. Thiamin là tên hóa học của

- A. Vitamin A₁
- B. Vitamin B₂
- C. **Vitamin B₁**
- D. Vitamin B₆

72. Vitamin B₁ thường có trong

- A. nấm men bia, mầm ngũ cốc
- B. Mật ong
- C. Mầm ngũ cốc
- D. Thịt bò

73. Thiếu vitamin B₁ sẽ mất dần đến hiện tượng

- A. Đau Xương, nhức mỏi
- B. Thiếu máu, tổn thương hệ thần kinh
- C. đau đầu, rụng tóc

D. mệt mỏi, chán ăn, vô cảm, tổn thương thần kinh

74. vitamin B₁ là vitamin

- A. tan trong nước
- B. Tan trong dung dịch kiềm loãng
- C. Tan trong dầu
- D. tan trong dung dịch acid

75. Vitamin nào được phép hấp thụ tại ruột non và tá tràng

- A. Vitamin B₁
- B. Vitamin K
- C. Vitamin B₂
- D. Vitamin B₁₂

76. Vitamin B₁ có khả năng

- A chống oxy hóa
- B. chống bệnh tê phù
- C. Chống còi xương
- D. Chống viêm loét

77. lượng Vitamin B₁ ban đầu có thể bị mất khi bao quản sau 1 năm là

- A 10%
- B 20%
- C. 30%
- D 40%

78 tăng sự phân giải của vitamin B₁ dưới tác dụng của nhiệt độ cần có

- A. đường Hexose
- B nước
- C. kim loại
- D. cả ba điều đúng

79 Vitamin nào sẽ tăng khi thêm nấm men vào quá trình nhào bột:

- A. Vitamin B₁
- B Vitamin B₂
- C Vitamin B₅
- D Vitamin B₆

80 vitamin B₁ đóng vai trò

- A. vận chuyển tế bào thần kinh và tham gia tổng hợp chất béo
- B. tham gia vào phản ứng phân hủy glucid sản xuất năng lượng cho tế bào
- C. đóng vai trò như một coenzym trong sự chuyển hóa acid amin
- D. là chất chống oxy hóa do đó được sử dụng làm chất chống lão hóa

81. Biotin là tên hóa học của:

- a Vitamin A
- b Vitamin C
- c Vitamin K
- d Vitamin H

82. Vitamin H còn được gọi là gì?

- a Vitamin B₈
- b vitamin B₆
- c vitamin B₁₂
- d Tất cả đều sai.

83. Vitamin H được tích trữ ở đâu?

- a Gan
- b không có sự tích trữ
- c Mật
- d Cả a và c

84. Vitamin H thuộc loại vitamin :

- a Tan trong nước
- b Tan trong chất béo
- c Cả hai đúng
- d Cả hai sai

85. Chọn đáp án sai:

- a Trong thực phẩm coenzim của đa số các emzim đều có các vitamin.
- b Vitamin và enzym có mối liên quan chặt chẽ.
- c Nhu cầu về vitamin là rất cao.
- d Các vitamin thường ít bền.

86. Đa số các vitamin không bền dưới tác dụng của:

- a. Nhiệt độ cao
- c kim loại

b. Ánh sáng

d tất cả đúng

87. Nhiều vitamin tham gia vào:

a. Thực phẩm của coenzim

c thực phẩm của enzim

b. Thực phẩm của apoenzim

d Tất cả đúng

88. Vitamin là một nhóm chất hữu cơ:

a. Có phân tử tương đối nhỏ

b. Có bản chất lí hóa học rất khác nhau.

c. Tác dụng sinh lý lên cơ thể sinh vật thể hiện khác nhau.

d. Tất cả đúng.

89. Chọn đáp án sai:

a. Vitamin đảm nhiệm vai trò như những chất xúc tác.

b. Vitamin là nhóm chất cần thiết cho hoạt động sinh sống của bất kì cơ thể nào

c. Vitamin là chất cơ có khả năng làm mất tính sinh học của vitamin và có tác dụng chống lại chúng.

d. nhu cầu về vitamin của con người là rất cao

90. Chọn đáp án sai:

a. Biotin không bị biến đổi hoặc di chuyển vào lòng trắng trứng.

b. Biotin tập trung chủ yếu ở lòng đỏ trong trứng.

c. Biotin tham gia vào thành phẩm của các loại enzim xúc tác cho quá trình cacboxyl hóa.

d. Biotin tồn tại loại vitamin bị thay đổi nhiều khi bảo quản thực phẩm.

PHẦN POLYSACCHARIDE

1. Chọn phát biểu đúng:

A. ATP là hợp chất giàu năng lượng đóng vai trò dự trữ năng lượng cho tế bào

B. Hợp chất tạo thành giữa ATP và Creatin được sử dụng trực tiếp để tạo ra năng lượng cung cấp cho tế bào

C. ATP – Creatin là nguồn năng lượng dự trữ cho tế bào

D. ATP là hợp chất cao phân tử khi bị phân giải tạo ra nguồn năng lượng ≤ 5 kcal/mol

2. Cho phản ứng:



Enzyme nào xúc tác phản ứng trên:

A. Isomerase

B. Lyase

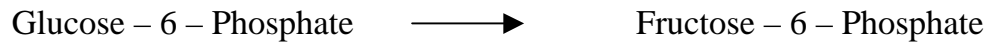
C. Fructophosphotase

B. Phosphofructokinase

3. Hãy cho biết kiểu của phản ứng trên:

- A. Phosphoryl hóa**
- B. Khử Phosphoryl
- C. Phản ứng oxi hóa khử
- D. Cả a,c đều đúng

4. Cho phản ứng sau:



Xúc tác phản ứng trên là:

- A. Enzyme Lyase
- B. Enzyme Isomerase**
- C. Enzyme Lipase
- D. Enzyme Tranferase

5. Phản ứng trên xảy ra trong chu trình nào:

- A. Chu trình Glycolysis
- B. Chu trình Đường phân
- C. Chu trình Krebs
- D. Cả a, b đều đúng**

6. Sự tạo thành acetyl_CoA từ pyruvate được xúc tác bởi

- A. Pyruvate dehydrogenase**
- B. Acetylaser
- C. Acetyl dehydrogenase
- D. Cả 3 sai

7. Chọn phát biểu đúng

- A. Chu trình Krebs tham gia quá trình đồng hóa
- B. Chu trình Krebs tham gia quá trình dị hóa
- C. A,b sai
- D. A,B đúng**

8. Pyruvate chuyển đổi thành acetyl CoA trước khi đi vào chu trình Krebs, pyruvate bị:

- A. Oxy hóa**
- B. Khử
- C. Cả hai đúng
- D. Cả hai sai

- 9. Người ta phân biệt các quá trình lên men căn cứ vào**
- A. Chất tham gia ban đầu
 - B. Các sản phẩm cuối cùng**
 - C. Các quá trình trung gian
 - D. Cả 3 đều sai
- 10. Liên kết phosphat là liên kết**
- A. Giàu năng lượng
 - B. Nghèo năng lượng
 - C. A,B đúng**
 - D. A,B sai
- 11. Quá trình chuyển hóa pyruvate thành acetyl CoA gồm bao nhiêu bước**
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3**
 - D. 4
- 12. Chu trình nào là bản chất của sự sống**
- A. Glycolysis**
 - B. Krebs
 - C. Kenvil
 - D. Glyoxylate
- 13. Amylose là polysaccharide:**
- A. Dễ hòa tan**
 - B. Khó hòa tan
 - C. Chỉ hòa tan trong dầu thực vật
 - D. Chỉ hòa tan trong dung môi phân cực
- 14. Phát biểu nào sau đây đúng:**
- A. Amylose có 2 đầu khử
 - B. Amylosepectin có 1 đầu khử và 1 đầu không khử
 - C. Amylose có 1 đầu khử**
 - D. Amylose có 2 đầu không khử
- 15. Hai thành phần của tinh bột đều chứa các đơn vị cấu tạo**
- A. Galactose
 - B. Fructose

C. Pentose

D. Glucose

16. Sự có mặt của các chất nào sau đây làm giảm sự trương phồng của các hạt tinh bột

A. Các đường

B. Các monoglyxerit

C. Các diglyxerit

D. Tất cả đúng

17. Đường maltose có thể thủy phân thành glucose dưới tác dụng của

A. Amylase

B. Maltase

C. α -Glucosidase

D. B,C đúng

18. Để điều chế glucose từ tinh bột người ta dùng enzyme nào sau đây để thủy phân tinh bột

A. Amylose

B. Amylose Glucosidase

C. Phosphorilaza

D. Tất cả sai

19. Chọn phát biểu đúng

A. Saccharose chỉ bị thủy phân bởi enzyme saccharase

B. Saccharose không bị thủy phân dưới tác dụng của acid vô cơ và nhiệt độ

C. Saccharose ít bị thủy phân trong môi trường acid vô cơ và nhiệt độ

D. Saccharose bị thủy phân bởi enzyme invertase và cũng bị thủy phân dưới tác dụng của acid vô cơ và nhiệt độ

20. Chọn câu sai khi nói về maltose

A. Được gọi là đường mạch nha chiết xuất từ lúa mạch

B. ứng dụng nhiều trong công nghệ kẹo dẻo và trong y dược

C. có tính khử nhưng giảm một nửa so với hydro

D. không lên men được bởi nấm men, bị thủy phân trong môi trường acid cho sản phẩm là glucose

21. Chọn câu sai khi nói về raffinose

A. Là 1 trisaccharide cấu tạo từ galactose, glucose, fructose

B. ở dạng tinh thể có vị ngọt, bị thủy phân bởi acid và enzyme invertase

C. Có nhiều trong hạt bông và củ cải đường

D. Rafinose kém bền với nhiệt hơn so với saccharose

22. Polysaccharide của vi sinh vật là;

A. Chitin

B. Agar_agar

C. Dextran

D. Pectin

23. Chọn câu sai:

A. Giai đoạn oxy hóa pyruvate thành acetyl CoA là giai đoạn trung gian giữa quá trình đường phân và chu trình Krebs

B. Quá trình đường phân xảy ra trong điều kiện hiếu khí

C. Quá trình lên men xảy ra trong môi trường yếm khí

D. Chu trình Krebs là giai đoạn phân giải hiếu khí có giải phóng năng lượng

24. Sự trương nở của tinh bột phụ thuộc vào

A. Nhiệt độ

B. Thời gian

C. Nhiệt độ và thời gian

D. Độ pH

25. Chọn phát biểu sai

A. Sự hồ hóa phụ thuộc vào khả năng hấp thụ nước.

B. Khi có mặt của đường và rượu thì làm tăng nhiệt độ hồ hóa nên dễ hồ hóa hơn

C. Tính nhớt dẻo của tinh bột tăng trong môi trường kiềm

D. Khả năng giữ nước của tinh bột càng cao thì độ nhớt dẻo càng cao

26. Chọn phát biểu đúng

A. Cellulose bền hơn tinh bột rất nhiều vì sợi cellulose có cấu trúc xoắn cuộn

B. Cellulose dễ bị thủy phân bởi acid

C. Hàm lượng cellulose có trong gỗ ít hơn hàm lượng cellulose có trong bông

D. Cellulose rất bền không bị thủy phân

27. Khả năng tạo gel của pectin phụ chủ yếu vào

A. Chiều dài của pectin

B. Chiều dài của chuỗi pectin và mức độ methyl hóa

C. Nhiệt độ

D. Các điện tích dương có trong phân tử pectin

28. Trong tự nhiên đường nghịch chuyển có trong

A. Mật ong

B. Mía

C. Trái cây chín

D. Lúa mạch

29. Đường glucose, maltose là những chất có tính.....nên thường có tính hút ẩm.....so với saccharose

A. Điền vào chỗ trống

B. Khử cao/ cao

C. Khử cao/ kém

D. Khử thấp/ cao

E. Khử thấp/ kém

30. Chọn phát biểu đúng

A. Chitin dễ bị hòa tan trong môi trường kiềm, acid

B. Glycogen có cấu tạo tương tự như amylopectin nên có khả năng tạo màng được ứng dụng nhiều trong thực phẩm

C. Agar được chiết tách từ tảo đỏ

D. Agar là hỗn hợp của protopectin và agropectin

31. Chọn câu đúng nhất

A. Trong cơ thể sinh vật có khuynh hướng tạo liên kết giàu năng lượng

B. Cơ thể chỉ sử dụng trực tiếp năng lượng ADP

C. ADP-ATP đóng vai trò trung tâm chuyển hoá năng lượng

D. Phản ứng phosphoryl hoá và khử phosphoryl hoá tổng hợp năng lượng

32. Quá trình của đồng hoá có 3 bước theo thứ tự:

A. Tiêu hoá, hấp thụ, tổng hợp

B. Tổng hợp, hấp thụ, tiêu hoá

C. Hấp thụ, tổng hợp, tiêu hoá

D. Tiêu hóa, tổng hợp, hấp thụ

33. Sản phẩm của quá trình đường phân là

A. H₂O, ATP, Pyruvat, O₂

B. ATP, Pyruvat

C. NADH, CO₂, Pyruvat

D. ATP, NADH, O₂

34. Chọn câu đúng nhất

A. Trong pha sáng của quang hợp, NADP là chất chuyển điện tử trung gian

B. Pha tối của quang hợp có vai trò tạo ra và cố định CO₂

C. Trong quá trình đồng hoá, tại giai đoạn hấp thụ, sản phẩm trung gian được chuyển vào máu

D. ATP là phân tử nghèo năng lượng

35. Chọn câu đúng nhất

A. Saccharoze được dùng làm chất màu, chất mùi trong thực phẩm, ứng dụng trong mỹ thuật...

B. Có thể nhận biết Saccharose bằng Ag⁺ tạo kết tủa đỏ gạch

C. Lactose có nhiều trong sữa người và động vật, được ứng dụng nhiều trong thực phẩm như: phomat, kem bơ...

D. Tinh bột có khả năng bị thủy phân bởi amylase hoặc bazo đặc nóng

36. Chọn câu phát biểu đúng:

A. Nhiệt độ hồ hóa tăng khi thêm vào môi trường các chất có khả năng điện ly cao

B. Chất nhũ hóa càng làm tăng độ trong của tinh bột hồ hóa

C. Tinh bột giàu amylase tạo gel mềm có độ bền kém

D. Khi cho muối vô cơ vào quá trình hồ hóa với nồng độ thấp sẽ làm tăng độ hồ hóa của tinh bột

37. Đặc tính nào sau đây chỉ có ở tinh bột:

A. Khả năng tạo màng

B. Khả năng tạo gel

C. Sự thoái hóa

D. Sự hồ hóa

38. Chọn phát biểu sai:

A. Hemicelluloses chỉ hòa tan trong môi trường kiềm và acid đặc

B. Thủy phân glycogen cho 2 phân tử α glucose

C. Chitin rất khó hòa tan, khi đun nóng bằng dung dịch kiềm đặc mới bị phân giải

D. Glycogen có khả năng tạo mạch nhánh tương tự amylopectin

39. Cellobiose được tạo thành khi thủy phân:

- A. Tinh bột
- B. Cellulose**
- C. Hemicelluloses
- D. Pectin

40. Saccharose được kết hợp bởi:

- A. α -D-Glucose và β -D-Fructose**
- B. β -D-Glucose và α -D-Fructose
- C. α -L-Glucose và β -L-Fructose
- D. β -L-Glucose và α -L-Fructose

41. Chọn câu đúng nhất:

- A. Saccharose có thể có tính khử
- B. Sản phẩm tạo thành khi thủy phân saccharose là đường nghịch chuyển**
- C. Trong công nghệ sản xuất đường, người ta dung mía hoặc củ cải đường vì chúng rẻ, phổ biến
- D. Tất cả đúng

42. Saccharose có thể bị thủy phân bởi:

- A. Acid và nhiệt độ
- B. Enzyme invertaza
- C. Enzyme saccharase
- D. Cả 3**

43. Chọn câu đúng nhất:

- A. Maltose, lactose, cellulose, amylose có tính khử**
- B. Maltose, lactose, raffinose, amylose có tính khử
- C. Raffinose, amylose, lactose, cellulose có tính khử
- D. Tất cả sai

44. Chọn câu đúng:

- A. Saccharose do β -fructose và α -glucose kết hợp tạo thành qua liên kết giữa -OH của C₁ của glucose và nhóm -OH của C₄ của fructose

- B. Maltose do 2 phân tử α -glucose sẽ kết hợp tạo thành qua liên kết giữa -OH của C_1 của phân tử đường này với -OH của C_6 của phân tử đường kia
- C. **Lactose do α -glucose và β -galactose kết hợp tạo thành qua liên kết giữa -OH của C_1 của galactose và -OH của C_4 của glucose**
- D. A,B,C đều sai

45. Tính nhớt dẻo của tinh bột tăng trong môi trường kiềm là vì:

- A. Trong môi trường kiềm cấu trúc tinh bột bị phá hủy để lộ những nhóm chức nên dễ kết hợp với H_2O làm tăng tính dẻo cho tinh bột
- B. **Trong môi trường kiềm cấu trúc tinh bột không bị phá hủy, trạng thái được giữ bền dẫn đến có tính nhớt tốt**
- C. Trong môi trường kiềm tạo ra nhiều ion -OH làm tăng tính giữ nước nên làm tăng độ nhớt
- D. A,B,C đều sai

46. Enzyme nào tham gia xúc tác cho phản ứng phosphoryl:

- A. **Phosphoglucokinase**
- B. Glucose phosphorilaza
- C. Phosphorilaza
- D. Syntetase

47. Các polysaccharit nào sau đây là polysaccharide tạo hình:

- A. Cellulose, chitin, glycozen
- B. Cellulose, tinh bột, glycozen
- C. **Pectin, chitin, cellulose**
- D. Tinh bột, glycozen, pectin

48. Nhóm nào sau đây chứa saccharide không lên men được bởi nấm men:

- A. **Saccharose, maltose, lactose**
- B. Saccharose, cellobiose, maltose
- C. Tinh bột, maltose, glucose
- D. Fructose, galactose, saccharose

49. Chọn câu đúng:

- A. Các sản phẩm trong chu trình Krebs gồm $NADH$, $FADH_2$, ATP , CO_2 , O_2

- B. Trong quá trình quang hợp, nếu pha sáng không diễn ra thì pha tối không thực hiện được nên pha sáng giữ vai trò quan trọng nhất
- C. trong môi trường yếm khí Pyruvate chuyển thành CoA
- D. Các sản phẩm trong pha sáng gồm ATP, NADPH, O₂**

50. Chọn câu sai:

- A. Chu trình Krebs là giai đoạn cuối của quá trình oxy hóa tế bào
- B. Nguyên liệu trực tiếp của chu trình Krebs là acetyl-CoA, O₂**
- C. Chu trình Calvin là chu trình cố định CO₂, tổng hợp chất hữu cơ
- D. Chu trình Krebs là chu trình cung cấp năng lượng chủ yếu cho sinh vật