

16. Procaryota và Eucaryota đều chứa ADN và riboxom. Ⓟ
17. Procaryota chứa ADN trần dạng vòng. Ⓟ
18. Eucaryota chứa ADN + histon tạo thành nhiễm sắc thể. Ⓟ
19. Nucleus là <sup>yòng</sup> nhân của *E.coli*, còn nucleoid là nhân của tế bào rễ hành. S
20. Eucaryota có tế bào chất chứa nhiều bào quan phức tạp. Ⓟ
21. Hồng cầu gà và ếch đều có nhân và màng nhân. H/cầu gà có nhân S
22. Với mắt thường ta có thể nhìn thấy hồng cầu, còn tế bào trứng ếch thì qua kính hiển vi. S
23. Tế bào thực vật có chứa glicogen còn tế bào động vật có tích lũy tinh bột. S (ngược lại)
24. Glicogen và tinh bột đều là chất <sup>cacbohidrat</sup> lipit phức tạp. S
25. Axit nucleic và protein đều thuộc đại phân tử sinh học. Ⓟ



# CÂU HỎI KIỂM TRA KIẾN THỨC (ĐÚNG, SAI)

## (Chương III. Cấu trúc, chức năng màng sinh chất)

1. Vi khuẩn, tế bào động vật, tế bào thực vật đều có màng sinh chất. **Đ**
2. Lipit và protein là cấu thành chủ yếu của màng sinh chất. **Đ**
3. Photpholipit cấu tạo nên lớp kép của khung lipit. **Đ**
4. Colesterol trong màng càng nhiều thì màng càng lỏng lẻo. **S** (cứng bền)
5. Protein xếp thành hai lớp ngoài và trong khung lipit. **Đ**
6. Protein xuyên màng chạy xuyên qua màng một hoặc nhiều lần. **S**
7. Protein rìa ngoài thường liên kết với gluxit. **Đ** *đường* *glycoprotein*
8. Protein rìa trong thường liên kết với protein tế bào chất. **Đ** *enzyme*
9. Protein màng có vai trò là enzym, là bơm ion hoặc là receptor. **Đ**
10. Màng sinh chất là màng cứng chắc. **S** *linh động*
11. Tính linh hoạt của lipit và protein màng quy định nên tính linh hoạt của màng. **Đ**
12. Sự trao đổi thụ động đòi hỏi tiêu phí năng lượng. **S** (chủ động)
13. Hồng cầu trong dung dịch đẳng trương sẽ bị vỡ tan. **S** (nhé → vỡ tan)
14. Sự hoạt tải đòi hỏi tiêu phí năng lượng. **Đ**
15. Bơm Na-K sử dụng năng lượng ATP để vận chuyển các ion Na và K. **Đ**
16. Bơm proton dùng để chuyên chở canxi. **S** (chở  $H^+$ )
17. Sự thực bào là sự nhập các chất rắn, vi khuẩn vào tế bào nhờ chân giả. **Đ**
18. Hồng cầu có tính thực bào mạnh đối với vi khuẩn. **S** (bạch cầu)
19. Receptor màng không có tính đặc trưng. **S** (có tính đặc trưng)
20. Protein G là chất truyền đạt thông tin từ receptor đến adenylcyclaza. **Đ**
21. Các hoocmon steroid liên kết với các receptor trong tế bào chất và có tác động đến hoạt hoá gen. **Đ**
22. Vách glucocalix được cấu tạo gồm clatrin và actin. **Đ**
23. Vách murein có ở tế bào động vật. **S** (TB sinh vật)
24. Vách xenlulozơ ở tế bào thực vật. **Đ**
25. Xenlulozơ là polisaccarit gồm nhiều phân tử glucozơ. **Đ**
26. Plasmodesma là cầu nối tế bào chất ở tế bào ámip. **S** (TB thực vật)
27. Desmosome là thể nối chắc giữa hai tế bào biểu bì. **Đ**
28. Lớp gluxit ở rìa ngoài màng có vai trò gắn kết các tế bào với nhau. **Đ**
29. Các vi mao có cấu tạo vi ống theo kiểu 9+2. **Đ**



# CÂU HỎI KIỂM TRA KIẾN THỨC (ĐÚNG, SAI)

## (Chương II. Tế bào nhân sơ. Tế bào nhân chuẩn)

- ① R. Hook - người phát kiến ra tế bào mô bản thực vật (1665). ~~Đ~~
- ② Lewenhoek - người phát kiến ra tinh trùng động vật (1672). ~~Đ~~
- ③ Theo Engels 3 phát kiến vĩ đại của thế kỷ XIX là: học thuyết bảo tồn năng lượng, học thuyết tế bào và học thuyết tiến hoá của Darwin. ~~Đ~~
- ④ Virut có cấu tạo tế bào nên được xem là cơ thể sống. S
- ⑤ Vi khuẩn thuộc tế bào Eucaryota. S
- ⑥ Vi khuẩn lam thuộc tế bào Procaryota. ~~S~~ ~~Đ~~
- ⑦ Amip là tế bào Procaryota và là cơ thể đa bào. ~~Đ~~ ~~S~~ *đơn bào*
- ⑧ Paramecium thuộc tế bào <sup>procaryota</sup> Eucaryota và là cơ thể đơn bào. S
- ⑨ Tế bào tảo lục thuộc tế bào Eucaryota có lục lạp. ~~Đ~~
- ⑩ Tế bào thực vật không có lục lạp và không có vách xenlulozơ. S
- ⑪ Tế bào thực vật và tế bào động vật đều có ty thể. ~~Đ~~
- ⑫ Tế bào hồng cầu động vật có vú không có nhân và vách xenlulozơ. ~~Đ~~
- ⑬ Sợi cơ vân là hợp bào. ~~Đ~~
- ⑭ Bạch cầu là tế bào có nhiều nhân. ~~Đ~~ S (1 nhân) *b.c. 1 nhân, đa nhân*
- ⑮ Nơron là tế bào hình cầu và luôn luôn phân bào. S  
*hình sao      o      p.bào*



# CÂU HỎI KIỂM TRA KIẾN THỨC (ĐÚNG, SAI)

## (Chương V. Nhân tế bào)

173

1. Procaryota có vùng tế bào chất chứa phân tử ADN được gọi là nucleoid. ☒
2. Eucaryota trong tế bào chất có nhiều nucleoid. ☒

Hạch nhân: DNA  
RNA  
protein

bạch cầu: lysosome

Túi nhầy: thể

Cơ thể: nhân

gan bạch cầu: nhân

3. Paramecium có 2 nhân: 1 nhân lớn là nhân dinh dưỡng và nhân bé là nhân sinh sản. ☒ Đúng
4. Tế bào gan có thể có 2 hoặc 3, 4 nhân. ☒
5. Hồng cầu người có 2 nhân. ☒ (0 nhân)
6. Tế bào cơ trơn là hợp bào chứa nhiều nhân. ☒ - chỉ 1 nhân có 1-2 hạt nhân
7. Con amip bị lấy bỏ nhân vẫn sinh sản bình thường. ☒
8. Tế bào trứng cừu A bị bỏ nhân và được cấy nhân của tế bào tuyến vú cừu B sẽ phát triển thành cừu A. ☒
9. Màng nhân giống màng sinh chất và không có lỗ. ☒ (có lỗ)
10. Lỗ màng nhân để vận chuyển chất từ tế bào chất vào nhân và ngược lại. ☒
11. Lót màng trong của nhân có tấm lamina. ☒
12. Tiền kỳ màng nhân được tái sinh và sẽ mất đi ở mặt kỳ. ☒
13. Hạch nhân là cấu trúc màng lipoprotein. ☒
14. Hạch nhân được cấu tạo từ các sợi và hạt có bản chất là deoxiribonucleoprotein và ribonucleoprotein. ☒
15. Hạch nhân là nơi tổng hợp protein. ☒ (S) → ribosome
16. Hạch nhân có nguồn gốc từ vùng NOR của nhiễm sắc thể có thể kèm. ☒
17. Hạch nhân mất đi ở mặt kỳ và được tạo thành ở tiền kỳ. ☒

NOR: vùng chứa các nhân của NST



20. Tế bào hồng cầu gà phân bào mỗi ngày 2 lần.

S (21) Sinh sản hữu tính chỉ cần 1 cá thể tham gia là đủ.

S (22) Sự tiếp hợp giữa 2 cá thể paramecium là hình thức Sinh sản hữu tính.

⊕ (23) Ở nấm men có thể sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.

⊕ (24) Ở thực vật và động vật pha đơn bội là chủ yếu.

⊕ (25) PBNN chỉ đặc trưng cho tế bào soma.

⊕ (26) Qua PBGN các tế bào con là giao tử có số nhiễm sắc thể giảm đi  $1/2$  ( $2n \rightarrow n$ ).

S (27) Qua PBGN có 2 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 2 lần phân ly.

28. PBGN là quá trình phức tạp gồm 2 lần phân bào và kéo dài.

S (29) PBGN I giống PBNN, còn PBGN II là phân bào giảm nhiễm.

⊕ (30) Qua PBGN I tế bào con vẫn giữ nguyên  $2n$ .

S (31) Tiền kỳ PBGN I ở người chỉ diễn ra trong 1 giờ.

252

> <

⊕ (32) Sự tiếp hợp và trao đổi chéo (hoán vị gen) xảy ở tiền kỳ I ở giai đoạn Zygotena và Pachitena giữa các nhiễm sắc tử không phải chị em.

⊕ (33) Ở noãn bào qua tiền kỳ I xuất hiện nhiễm sắc thể bóng đèn.

⊕ (34) Ở trung kỳ I các lưỡng trị (tứ tử) xếp thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo.

S (35) Ở hậu kỳ I yếu tố phân ly là nhiễm sắc tử chị em. *không đang*

S (36) Ở hậu kỳ II yếu tố phân ly là thành viên cặp tương đồng. *chị em*

S (37) Khi thành viên cặp tương đồng phân ly khỏi nhau thì 2 alen tương ứng không phân ly.

S (38) Nếu 2 gen A và B không alen cùng định khu trong 1 nhiễm sắc thể chúng phân ly độc lập không phụ thuộc. *Cơ phân ly*

⊕ (39) Giao tử được tạo thành chứa  $n$  nhiễm sắc thể và khi thụ tinh tạo hợp tử chứa  $2n$ .

S (40) Ở thực vật có hoa, hạt phấn không có roi và thụ tinh là thụ tinh kép. *(có roi)*

S (41) Ở động vật tinh trùng có đuôi và chứa rất ít tế bào chất.

⊕ (42) Qua PBGN và qua thụ tinh sẽ tạo ra đa dạng di truyền.



65. Ty thể được đổi mới nhờ tính tự sản sinh (phân đôi hoặc nảy chồi).
- ⊕ 66. Ty thể hoạt động một thời gian rồi được thay thế.
- ⊕ 67. Ty thể có nguồn gốc cộng sinh từ vi khuẩn hiếu khí.
- ⊕ 68. Mã di truyền của ty thể hoàn toàn giống mã di truyền của tế bào.
- ⊕ 69. Tế bào thực vật không có ty thể.
- ⊕ 70. Tinh trùng người có hàng nghìn ty thể.
- ⊕ 71. Tế bào gan chỉ có một ty thể độc nhất. (150 - 220 kDa)
- ⊕ 72. Tế bào thực vật và tảo có chứa lục lạp.
73. Bạch lạp là nơi tổng hợp và tích lũy tinh bột.
74. Trong lục lạp có chứa chlorophyll a và b.
75. Hệ quang hợp I và II chứa trong chất nền lục lạp.
76. Trong màng tylacoid chứa các enzym của chu trình Calvin.
77. Phức hệ ATP synthetaza của lục lạp và ty thể giống nhau.
78. Dây chuyền điện tử chứa trong màng tylacoid.
79. Oxy do quang hợp thải ra là oxy từ không khí.
80. ADN lục lạp và ADN ty thể là nhân tố di truyền tế bào chất.
81. Lục lạp có nguồn gốc cộng sinh từ vi khuẩn hiếu khí.
- ⊕ 82. Bộ khung xương của tế bào được cấu tạo gồm vi sợi và vi ống.
- ⊕ 83. Vi sợi và vi ống được cấu tạo từ chất xơ như xơ chò.
- ⊕ 84. Vi sợi là các sợi 5-15nm được cấu tạo từ các protein như actin, miozin v.v...
- ⊕ 85. Vi sợi actin có kích thước lớn hơn vi sợi trung gian. 8-150 nm
- ⊕ 86. Vi sợi trung gian có kích thước 10-15nm và được cấu tạo từ nhiều loại protein khác nhau. 8-10 nm
- ⊕ 87. Tấm lamina của màng nhân được cấu tạo từ keratin.
- ⊕ 88. Phân tử myozin có hoạt tính enzym ATP aza.
- ⊕ 89. Vi sợi trung gian tạo nên tơ cơ.
- ⊕ 90. Tơ cơ được cấu tạo từ vi sợi actin và vi sợi myozin và khi cơ co rút cần tiêu phí năng lượng ATP.
91. Trạng thái sol - gel của tế bào chất do tính chất giải trùng hợp và trùng hợp của actin quy định.
- ⊕ 92. Vi ống có cấu tạo ống với kích thước 25nm và được cấu tạo gồm protein tubulin.
93. Thoi phân bào được cấu tạo gồm các sợi có cấu tạo vi ống và khi vi



- + 34. Protein không bị phân giải trong lizoxom.  
 + 35. Lizoxom cấp hai là lizoxom đã liên kết với bóng thực bào.  
 + 36. Lizoxom có vai trò tiêu hoá nội bào và tự tiêu.  
 S 37. Tế bào không bị phân huỷ (tự tiêu) khi các enzym trong lizoxom được giải phóng ra ngoài.  
 + 38. Bệnh viêm phổi của thợ than có liên quan đến lizoxom.  
 + 39. Peroxixom có chứa các enzym oxy hoá.  
 S 40. Enzim catalaza không có trong peroxixom.  
 S 41. Trong peroxixom của người có chứa các ureaza. *S có*  
 S 42. E.coli có nhiều peroxixom trong tế bào chất. *O có*  
 S 43. Tế bào gan có nhiều glioxixom. *gan O có, chỉ có ở BTV*  
 + 44. Glioxixom ở tế bào thực vật có vai trò trong chu trình glioxilat.  
 + 45. Quá trình glioxilat biến lipid thành glucit.  
 + 46. Các bóng nội bào (endoxom) có vai trò vận tải các chất.  
 + 47. Tế bào sử dụng năng lượng thông qua ATP.  
 + 48. Ty thể sản xuất ATP khi có oxy.  
 S 49. Quá trình đường phân kỵ khí diễn ra trong ty thể. *TB chất*  
 S 50. Ty thể được cấu tạo từ một lớp màng.  
 + 51. Màng ngoài và màng trong của ty thể có cấu tạo và chức năng khác nhau.  
 S 52. Chu trình Crep xảy ra ở màng mào răng lược. *chất nềnstroma*  
 S 53. Dây chuyển điện tử định khu trong chất nền ty thể. *màng trong*  
 S 54. Các enzym của chu trình Crep định khu trong màng ty thể. *chất nền*  
 + 55. Phức hệ  $F_0-F_1$  (ATP synthetase) định khu trong màng trong.  
 S 56. Sự tổng hợp ATP xảy ra trong chất nền ty thể.  
 + 57. Phức hệ  $F_0-F_1$  tổng hợp ATP nhờ năng lượng gradien proton.  
 + 58. NAD, FAD, và các cytochrome là các chất chuyển điện tử.  
 + 59. Oxy là chất nhận điện tử cuối cùng và liên kết với proton để tạo thành  $H_2O$ .  
 + 60. Ty thể có chứa ADN trần dạng vòng.  
 + 61. Riboxom của ty thể không giống riboxom của tế bào.  
 S 62. Ty thể không thể tổng hợp được protein vì không có mARN.  
 + 63. Cơ chế tổng hợp protein trong ty thể không giống vi khuẩn.  
 + 64. Các nhà pháp y sử dụng ADN ty thể để làm dấu vân ADN.



**CÂU HỎI KIỂM TRA KIẾN THỨC (ĐÚNG, SAI)**  
**(Chương IV. Tế bào chất và các bào quan)**

- S (1) Tế bào chất là cấu tạo đồng nhất không có cấu trúc.  
A (2) Tế bào chất của Eucaryota chứa nhiều bào quan phức tạp.  
A (3) Bào quan là cấu trúc có cấu tạo và chức năng ổn định.  
S (4) Collagen và actin là chất nhập của tế bào.

glycogen, lipid, protein

11

- A (5) Sự vận động của tế bào chất có liên quan đến trạng thái sol-gel của tế bào chất.  
S (6) E.coli có mạng lưới nội chất.  
S (7) Mạng lưới nội chất trơn có đính riboxom.  
A (8) Mạng lưới nội chất có hạt tham gia tổng hợp protein.  
A (9) Mạng lưới nội chất là hệ thống giao thông nội bào. *nghe*  
A (10) Mạng lưới nội chất là hệ thống liên thông với màng nhân.  
S (11) Quá trình đường phân xảy ra trong tế bào chất.  
A (12) E.coli không có riboxom.  
S (13) Riboxom có thể phân bố tự do trong tế bào chất.  
A (14) Ty thể và lục lạp có riboxom.  
A (15) Các protein tiết được tổng hợp trên riboxom của mạng lưới nội chất có hạt.  
S (16) Riboxom của vi khuẩn và tế bào động vật là hoàn toàn giống nhau về kích thước và thành phần rARN. (+)  
S (17) Trong riboxom có chứa ADN và không chứa protein.  
rARN + protein



**CÂU HỎI KIỂM TRA KIẾN THỨC (ĐÚNG, SAI)**  
**(Chương VIII. Chu kỳ tế bào)**

- S ①. Chu kỳ tế bào gồm các pha tiếp theo nhau là G<sub>2</sub>-G<sub>1</sub> -M và S. *G<sub>1</sub> - S - G<sub>2</sub> - M*
- ~~D~~ ②. Các pha G<sub>1</sub>-S-G<sub>2</sub> tạo nên gian kỳ (interphase), còn M là pha tế bào phân chia.
- S ③. Pha G<sub>1</sub> là pha tái bản ADN và nhân đôi nhiễm sắc thể.
- ~~D~~ ④. Sự sinh trưởng, sự biệt hoá tế bào diễn ra trong pha G<sub>1</sub>.

233

- 
- ~~D~~ ⑤. Pha G<sub>1</sub> của tế bào phôi đang phát triển kéo dài hàng năm.
- ~~D~~ ⑥. Pha G<sub>0</sub> của tế bào neuron kéo dài theo tuổi thọ con người.
- S ⑦. Có sự phiên mã và dịch mã xảy ra trong pha G<sub>1</sub>.
- ~~D~~ ⑧. Sau pha S hàm lượng ADN và số lượng nhiễm sắc thể tăng gấp đôi.
- S ⑨. Các enzym ADN polimeraza hoạt động trong pha G<sub>2</sub>. *S*
- ~~D~~ ⑩. Các vi ống tubulin được tạo thành trong G<sub>2</sub>.
- S ⑪. Chất colchicin kích thích tạo thành vi ống, do đó kích thích sự phân chia tế bào. *ực chế*
- S ⑫. Pha M có thời gian giao động và kéo dài nhất.



93. Thoi phân bào được cấu tạo gồm các sợi có cấu tạo vi ống và khi vi

122

ống giải trùng hợp tạo lực vận chuyển các nhiễm sắc tử về 2 cực tế bào.

- 94. Trung tử không có ở các tế bào động vật.
- 95. Trung tử tạo nên thể nền, thể nền tái sinh lông và roi.
- 96. Trung tử có cấu tạo vi sợi actin theo kiểu 9+2.  $9+3$
- 97. Lông và roi cấu tạo từ vi ống theo kiểu 9+2.
- 98. Vi khuẩn có lông và roi theo kiểu 9+2.
- 99. Tế bào biểu mô có nhiều lông theo kiểu 9+2 như *Paramecium*.
- 100. Đuôi tinh trùng là roi theo kiểu 9+2 như roi *Euglena*.
- 101. Hạt phấn có roi để vận động khi thụ phấn.
- 102. Khi thụ phấn với trứng, tinh trùng dùng roi để xuyên qua tế bào trứng.



- S (12). Pha M có thời gian giao động và kéo dài nhất.
- (13). Sự phân bào <sup>endomitosis</sup> ~~amitosis~~ dẫn đến tạo tế bào đa bội. S
- (14). Sự phân bào endomitosis tạo nên các thể nhiễm sắc đa bội.
15. Đa bội cùng nguồn là do endomitosis tạo nên.
- (16). Tế bào hồng cầu người có pha S kéo dài nhất.
- S (17). Khi tế bào biểu bì da sinh sản thì chúng có pha G1 kéo dài hơn các tế bào biểu bì da đã biệt hoá thành tế bào sừng.
- S (18). Tế bào nơron 2 tháng sinh sản một lần.
19. Các chủng quần tế bào trong cơ thể người có pha G1 không như nhau là do cơ chế điều chỉnh chu kỳ.
20. Giữa pha G1 và pha S có điểm chốt R để kiểm tra sự chuyển từ G1 sang S.
21. Phức hệ protein điều chỉnh chu kỳ là MPF được cấu tạo gồm protein cyclin và protein kinaza.
22. Cyclin là phần có hoạt tính enzym còn kinaza là phần điều chỉnh.
23. Mỗi một pha của chu kỳ có phức hệ cyclin - kinaza riêng.
24. Trong pha G0 tế bào tổng hợp nhiều cyclin và kinaza.
25. Mỗi một pha đều tạo tiền đề cho sự thực hiện các quá trình của pha tiếp.
26. Nếu sự tái bản ADN chưa xong, tế bào vẫn đi vào phân bào.
21. Nếu sự chưa hình thành thoi phân bào và nhiễm sắc thể chưa xoắn và đông đặc thì tế bào không vượt qua G2 vào M.
28. Nếu tế bào gan trưởng thành luôn luôn phân bào sẽ dẫn tới ung thư gan.



**CÂU HỎI KIỂM TRA KIẾN THỨC (ĐÚNG, SAI)**  
**(Chương IX. Sự phân bào)**

- S 1. PBNN là dạng phân bào chỉ đặc trưng cho tế bào sinh dục chín.
- S 2. Đặc trưng của PBNN là có xuất hiện các cấu trúc sợi như nhiễm sắc thể và thoi phân bào.
- S 3. Qua phân bào nguyên nhiễm các tế bào con có số nhiễm sắc thể giảm đi  $1/2$ .
- S 4. PBNN xảy ra trong pha G1 của chu kỳ tế bào.

251

- S 5. Ở tiền kỳ ra sự nhân đôi nhiễm sắc thể.
- D 6. Ở trung kỳ màng nhân đã mất và nhiễm sắc thể xếp ở mặt phẳng xích đạo.
- D 7. Ở trung kỳ thấy rõ mỗi nhiễm sắc thể gồm 2 thể nhiễm sắc tử chị em dính với nhau ở tâm động.
- D 8. Tâm động dính với các sợi cực của thoi.
- S 9. Ở hậu kỳ tâm động được nhân đôi và tách khỏi nhau.
- D 10. Ở hậu kỳ các nhiễm sắc tử với tâm động phân ly về 2 cực.
- S 11. Ở mặt kỳ nhiễm sắc thể con càng xoắn càng cô đặc. *gần*
- D 12. Ở mặt kỳ tái sinh màng nhân và hạch nhân.
- S 13. Sự phân đôi tế bào ở thực vật nhờ eo thắt.
- S 14. Sự phân đôi tế bào ở động vật nhờ tạo vách ngang.
- S 15. Trong thời gian PBNN sự tổng hợp ADN và protein diễn ra mạnh nhất. *67*
16. Muốn cho cành chiết mau chóng ra rễ người ta phải dùng chất kích hãm phân bào.
- D 17. PBNN là cơ sở của sinh sản vô tính.
- S 18. PBNN làm cho tế bào bị biến dị di truyền vì làm thay đổi số nhiễm sắc thể trong bộ.
- S 19. Để tính chỉ số phân bào chỉ cần tính số tiền kỳ là đủ.



Đ 20 NE

Chất nhiễm sắc tồn tại ở kỳ phân bào. ~~OS~~

- 19. Nhiễm sắc thể là dạng xoắn, cô đặc của chất nhiễm sắc. ~~+~~
- 20. Thể Barr là chất nhiễm sắc ở dạng nhiễm sắc thực. ~~+~~
- S 21. Tế bào soma ở người có số lượng nhiễm sắc thể là  $n = 23$ .  $2n = 46$
- S 22. Tất cả tinh trùng người đều chứa nhiễm sắc thể Y.
- ~~+~~ 23. Tế bào trứng người không chứa nhiễm sắc thể Y.
- ~~+~~ 24. Trong tế bào  $2n$ , gen sẽ không có alen tương ứng. *Sau*
- ~~+~~ 25. Nhiễm sắc thể được cấu tạo gồm ADN liên kết với protein histon tạo nên các sợi nucleoxom.
- ~~+~~ 26. Nucleoxom gồm lõi ADN và được bao bởi 8 phân tử histon.
- ~~+~~ 27. Histon  $H_1$  có vai trò liên kết các sợi nucleoxom tạo thành sợi solenoid có kích thước lớn hơn.
- ~~+~~ 28. Một nhiễm sắc thể chứa nhiều phân tử ADN mỗi phân tử chứa một gen.
- 29. Nhiễm sắc thể cân tâm là khi trung tiết nằm ở đầu cuối.
- S ~~+~~ 30. Tiết mút (telomere) được định khu ở phần giữa nhiễm sắc thể.
- S ~~+~~ 31. Đột biến nhiễm sắc thể bao gồm biến đổi về số lượng và cấu trúc nhiễm sắc thể. *h. thar*



18. Trên riboxom của *E.coli* có thể tổng hợp protein của bò. S
19. Riboxom có nguồn gốc từ hạch nhân.
20. Riboxom được tổng hợp trong hạch nhân.
21. Các rARN được tổng hợp trong hạch nhân trừ loại ARN 5S.
22. Hemoglobin được tổng hợp trong huyết tương.
23. Trong tế bào gan, hemoglobin được tổng hợp trên riboxom.
24. Trên riboxom, globin được tổng hợp trên khuôn mARN mã hoá cho globin.
25. *E. coli* có thể golgi.
26. Trong tế bào gan thể golgi có trong tế bào chất.
27. Thể golgi có cấu tạo màng lipoprotein ở dạng các túi dẹt và bóng.
28. Trên thể golgi có đính riboxom.
29. Thể golgi có vai trò đóng gói và chế tiết các sản phẩm protein, glicoprotein.
30. Lizoxom có nhiều trong tế bào thực bào.
31. Trong lizoxom chứa enzym thuỷ phân.
32. Trong màng lizoxom có chứa bơm proton.
33. Độ pH trong lizoxom là 7.