

**Đáp án Đề thi thử môn sinh học
Lần thứ nhất năm 2020**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	B	A	B	D	B	D	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	A	A	C	C	D	A	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	D	B	B	A	B	B	C	C	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	B	B	D	C	A	D	B	D	D

ĐÁP ÁN CHI TIẾT

Câu 1. Chọn đáp án D

-Thoát hơi nước qua khí khổng là chủ yếu, do đó sự điều tiết độ mở của khí khổng là quan trọng nhất. Độ mở của khí khổng phụ thuộc vào hàm lượng nước trong các tế bào khí khổng gọi là tế bào hạt đậu.

Khi no nước, thành mỏng của tế bào khí khổng căng ra làm cho thành dày cong theo làm cho khí khổng mở.

Khi mất nước, thành mỏng hết căng và thành dày duỗi thẳng làm khí khổng đóng lại. Khí khổng không bao giờ đóng hoàn toàn.

-Nước, ánh sáng, nhiệt độ, gió và các ion khoáng ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước.

Câu 2. Chọn đáp án C

Thủy tức thuộc nhóm ruột khoang, có túi tiêu hóa.

Câu 3. Chọn đáp án: B

Bộ ba đối mã nằm trên phân tử tARN; bộ ba đối mã liên kết bổ sung với bộ ba mã đối trên phân tử mARN, mã đối lk bổ sung với mã gốc trên ADN.

Câu 4. Chọn đáp án A

Đơn phân của Protein là các axit amin (khoảng 20 loại).

Đơn phân của Lipit là glixerol và axit béo.

Đơn phân của ADN là 4 loại nucleotit: A, T, G, X.

Đơn phân của ARN là 4 loại nucleotit: A, U, G, X.

Câu 5. Chọn Đáp án B

Biến đổi không phải là thường biến: Thê bạch tạng ở cây lúa – do đột biến gen.

Câu 6. Chọn đáp án D

Quy luật di truyền phân ly độc lập góp phần giải thích hiện tượng: Biến dị tổ hợp phong phú ở loài giao phối.

Câu 7. Chọn đáp án B

Thể dị hợp: Kiểu gen chứa cặp gen gồm hai gen tương ứng khác nhau như Aa. Dị hợp tử về cả 2 cặp gen: AaBb.

Câu 8. Chọn đáp án D

Cơ sở tế bào học của hiện tượng hoán vị gen là sự trao đổi đoạn tương ứng giữa 2 crômatit không chị em ở kì đầu giảm phân I

Câu 9. Chọn đáp án A. Trong các giao tử có n NST

Câu 10. Chọn đáp án D

Phép lai: $X^aX^a \times X^AY \rightarrow 1X^AX^a: 1X^aY$

→ Kiểu hình: 1 ruồi đục mắt trắng : 1 cái mắt đỏ.

Câu 11. Chọn đáp án D

Trạng thái cân bằng di truyền của quần thể là trạng thái mà trong đó tần số tương đối của các alen và KG được duy trì ổn định qua các thế hệ.

Câu 12. Chọn đáp án B – Ligaza là enzym nối các đoạn ADN với nhau.

ADN polymeraza: enzym tổng hợp ADN.

Restricaza: Enzim cắt các đoạn ADN.

ARN polymeraza: enzym tổng hợp ARN.

Câu 13. Chọn đáp án A

Đối tượng chịu tác động trực tiếp của CLTN theo Đacuyn là cá thể. Theo Đacuyn, CLTN là quá trình đào thải những biến dị bất lợi cho sinh vật và tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật.

Câu 14. Chọn đáp án A

Thú và chim phát sinh ở kỉ Triat (Tam Điệp) của đại trung sinh.

Câu 15. Chọn đáp án C

CLTN là nhân tố có hướng – định hướng quá trình tiến hoá.

Đột biến, các yếu tố ngẫu nhiên là các yếu tố vô hướng.

Giao phối không ngẫu nhiên

Câu 16. Chọn đáp án C

Phân bố đều, phân bố theo nhóm và phân bố ngẫu nhiên là các kiểu phân bố của quần thể SV, không phải của QX.

Câu 17. Chọn đáp án D

Mật độ của quần xã được định nghĩa là: số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích.

Câu 18. Chọn đáp án A – Theo khái niệm SGK mục II, trang 51.

Câu 19. Chọn đáp án B

Quần thể là một nhóm cá thể cùng loài, cùng sinh sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời gian nhất định, có khả năng sinh sản tạo thành thế hệ mới.

Câu 20. Chọn đáp án D

Cộng sinh: hợp tác chặt chẽ giữa hai loài và tất cả đều có lợi.

Hợp tác: không phải quan hệ chặt chẽ và nhất thiết phải có đối với mỗi loài, tất cả các loài tham gia hợp tác đều có lợi.

Hội sinh: Hợp tác giữa hai loài, trong đó một loài có lợi còn loài kia không có lợi cũng không hại gì.

Cạnh tranh: tất cả các loài đều bất lợi.

Câu 21. Chọn đáp án D

A sai vì trong điều kiện không có tác nhân đột biến thì vẫn có thể phát sinh đột biến gen do sự kết cặp nhầm giữa các bazơ nitơ dạng hiếm.

B sai vì thể đột biến là cơ thể mang đột biến đã được biểu hiện ra kiểu hình.

C sai vì đột biến xoma không được di truyền cho thế hệ sau qua sinh sản hữu tính.

Câu 22. Chọn đáp án D

Có 3 phát biểu đúng, đó là I, III và IV.

- Các gen Z, Y, A trong operon Lac chịu sự kiểm soát của protein ức chế. Do đó, nếu gen điều hòa bị đột biến là mất khả năng phiên mã hoặc đột biến làm cho protein ức chế bị mất chức năng thì các gen cấu trúc Z, Y, A sẽ phiên mã liên tục.
- Đột biến ở gen Z hoặc gen Y hoặc gen A thì chỉ làm thay đổi cấu trúc của mRNA ở gen bị đột biến mà không liên quan đến gen khác. Khi gen bị đột biến thì cấu trúc của protein do gen đó mã hóa có thể sẽ bị thay đổi cấu trúc và mất chức năng sinh học.
- Gen điều hòa phiên mã liên tục để tổng hợp protein ức chế bám lên vùng vận hành làm ngăn cản sự phiên mã của các gen Z, Y, A.

II sai. Vì gen điều hòa không phiên mã thì các gen Z, Y, A sẽ liên tục phiên mã.

Câu 23. Chọn đáp án B

Cả 4 phát biểu đúng.

I đúng. Vì đảo đoạn làm thay đổi vị trí của các gen.

II đúng. Vì chuyển đoạn giữa 2 NST sẽ làm thay đổi thành phần và số lượng gen ở 2 NST bị đột biến.

III đúng. Vì nếu đoạn NST bị mất chỉ chứa một gen có hại thì đột biến đó đã loại bỏ gen có hại ra khỏi kiểu gen.

IV đúng. Vì lặp đoạn sẽ làm cho A và a cùng nằm trên 1 NST.

Câu 24. Chọn đáp án B

1, 2 và 5 Đúng

3 sai, vì: Đơn phân của ARN không có T.

4 sai, vì: Chức năng của mRNA là làm khuôn tổng hợp protein, của tARN mới là vận chuyển axit amin.

Câu 25. Chọn đáp án A – theo qui luật tương tác gen A- B-: hoa đỏ => KG Thuận chủng là AABB.

Câu 26. Chọn đáp án B

Chỉ có II đúng.

- I sai vì chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình, gián tiếp làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định.
- III sai vì các yếu tố ngẫu nhiên là nghèo vốn gen quần thể, giảm sự đa dạng di truyền nhưng không dẫn tới tiêu diệt quần thể.
- IV sai vì khi không có tác động của các nhân tố: đột biến, chọn lọc tự nhiên và di – nhập gen thì tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể vẫn có thể bị thay đổi bởi các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 27. Chọn đáp án B

Có 2 phát biểu đúng là các phát biểu I và II.

☒ III – Sai. Vì sinh vật phân giải có chức năng chuyển hóa chất hữu cơ thành chất vô cơ trả lại môi trường sống.

☒ IV – Sai. Vì thành phần hữu sinh của hệ sinh thái là các sinh vật sản xuất và sinh vật tiêu thụ.

Câu 28. Chọn đáp án C

Có 3 phát biểu đúng, đó là I, II và IV.

III sai vì cạnh tranh cùng loài không bao giờ làm cho quần thể diệt vong. Cạnh tranh chỉ xảy ra khi mật độ cá thể của quần thể tăng lên quá cao. Khi mật độ quá cao thì xảy ra cạnh tranh cùng loài làm giảm mật độ quần thể. Khi mật độ quần thể giảm đến mức phù hợp thì không xảy ra cạnh tranh cùng loài. Vì vậy, sự cạnh tranh cùng loài không xảy ra đến tận cùng (nó chỉ diễn ra khi mật độ cá thể quá cao).

Câu 29. Chọn đáp án C

Các phát biểu I, II, IV đúng.

III Sai. Vì hô hấp sáng ở thực vật C3 không tạo ra ATP. Hô hấp sáng (quang hô hấp) là quá trình hô hấp xảy ra ngoài ánh sáng, trong điều kiện cây thiếu CO₂ và thừa O₂ trong lá. Hô hấp sáng không tạo ra ATP, tiêu tốn 50% sản phẩm quang hợp.

Câu 30. Chọn đáp án B

Có hai phát biểu đúng là I, II.

III sai vì ở người chỉ có tiêu hóa ngoại bào.

IV sai vì ngựa, thỏ là động vật ăn cỏ, nhưng chúng có dạ dày đơn chứ không phải dạ dày 4 ngăn.

Câu 31. Đáp án là B

ở cặp gen thứ nhất: Aaxaa đời con sẽ có ½ số cá thể thuần chủng

ở cặp gen thứ hai: BbxBb đời con sẽ có ½ số cá thể thuần chủng

ở cặp gen thứ ba: DdxDD đời con sẽ có ½ số cá thể thuần chủng

Vậy phép lai AaBbDd x aaBbDD, theo lý thuyết tỷ lệ cá thể thuần chủng ở F₁ là

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \Rightarrow 12,5\%$$

Câu 32. Đáp án là B

X^DX^d × X^DY

⇒ X^DY = 0,25

$$\frac{ab}{ab} = 4,375 : 25 = 0,175 = 0,5 \times 0,35 \text{ (HV 1 bên)}$$

$$\Rightarrow f = 1 - 0,35 \times 2 = 0,3$$

Câu 33. Đáp án là B

Xét sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng:

$$Aa \times Aa \rightarrow 3 \text{ kiểu gen, } 2 \text{ kiểu hình}$$

$$Bb \times Bb \rightarrow 3 \text{ kiểu gen, } 2 \text{ kiểu hình}$$

$$Dd \times DD \rightarrow 2 \text{ kiểu gen, } 1 \text{ kiểu hình}$$

Vậy số kiểu gen ở đời con là : $3.3.2 = 18$ kiểu gen.

Số kiểu hình : $2.2.1 = 4$ kiểu hình

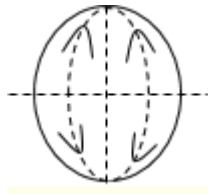
Vậy đáp án đúng là B

Câu 34. Đáp án là D

Con trai nhận NST X từ mẹ và NST Y từ bố. Cặp vợ chồng này máu đông bình thường nhưng con trai bị máu khó đông, do đó người mẹ có kiểu gen dị hợp.

$$\Rightarrow X^A X^a \text{ và } X^A Y.$$

Câu 35. Đáp án là C



Ở người ($2n = 46$), vào kỳ sau của nguyên phân, trong mỗi tế bào sinh dưỡng có 92 tâm động.

Câu 36. Đáp án là A

$$1/16 aabb = 1/4 ab \times 1/4 ab$$

Vậy chỉ có kết quả AaBb cho $1/4$ giao tử ab

\Rightarrow P là AaBb x AaBb sẽ cho $1/16$ aabb kiểu hình thân thấp hoa trắng.

Câu 37. Chọn đáp án D

Có 40% số TB xảy ra HVG ở cặp NST mang 2 gen A và B \Rightarrow có 20% số giao tử mang gen HV nên $f = 20\%$

$$\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab} \text{ với } f = 20\% \Rightarrow \text{KG: } ab/ab = 0,4 \times 0,4 = 0,16 \Rightarrow \text{KH: } A-B- = 0,5 + 0,16 = 0,66 \text{ (1)}$$

Có 20% số TB xảy ra HVG ở cặp NST mang 2 gen D và E \Rightarrow có 10% số giao tử mang gen HV nên $f = 10\%$

$$P: \frac{De}{dE} \times \frac{De}{dE} \text{ với } f = 10\% \Rightarrow \text{KG: } de/de = 0,05 \times 0,05 = 0,0025 \Rightarrow \text{KH: } D-E- = 0,5 + 0,0025 = 0,5025 \text{ (2)}$$

$$\text{KH } A- B- D- E- = (1) \times (2) = 0,33165 \text{ hay } 33,165\%$$

\Rightarrow chọn đáp án D

Câu 38. Đáp án là B

AAaa ×× AAaa → 35A- : 1aa

Bbbb ×× Bbbb → 3B- : 1bb

⇒ AAaaBbbb ×× AAaaBbbb → 105A-B- : 35A-bb : 3aaB- : 1aabb.

Câu 39. Chọn đáp án D

Cả 4 phát biểu đều đúng. Giải thích:

- Cây cao, hoa đỏ có kiểu gen A-B- có tỉ lệ là:

$$(1 - aa)(1 - bb) = (1 - 0,04)(1 - 0,01) = 0,9504 = 95,04\%. \rightarrow \text{I đúng.}$$

- Hai cặp gen này phân li độc lập nên sẽ có tối đa số kiểu gen = $3 \times 3 = 9$ kiểu → II đúng.

- Cây cao, hoa trắng có kiểu gen A-bb chiếm tỉ lệ là:

$$(1 - aa) \times bb = (1 - 0,04)(0,01) = 0,0096 = 0,96\%. \rightarrow \text{III đúng.}$$

- Thân cao, hoa đỏ có kí hiệu kiểu gen là A-B- gồm có các kiểu gen AABB, AABb, AaBB, AaBb. → IV đúng.

Câu 40. Chọn đáp án D

Có 4 phát biểu đúng. Giải thích:

- I đúng vì người số 7 đã nhận alen bị bệnh P từ người số 3. Người số 3 có kiểu gen hoặc $X^{Ab}X^{aB}$.
- II đúng vì người số 5 nhận giao tử X^{Ab} từ người số 2. Người số 8 bị bệnh P nên có kiểu gen $X^{aB}Y$ (vì vậy đã nhận giao tử X^{aB} từ người số 5) → Kiểu gen của người số 5 là $X^{Ab}X^{aB}$.
- III đúng vì chỉ khi xác định được kiểu gen của 5 người nam và người nữ số 5.
 - ✓ Gen nằm trên NST X nên cả 5 người nam đều biết được kiểu gen.
 - ✓ Trong số các người nữ, biết được kiểu gen của người số 5.
 - ✓ Người số 3 mang alen quy định bệnh B (vì sinh con số 7 bị bệnh P) nhưng chưa thể khẳng định kiểu gen của người số 3. Nếu bài toán cho biết không có hoán vị gen thì người số 3 có kiểu gen $X^{AB}X^{aB}$ vì người số 3 sinh ra 2 con trai, trong đó số 6 không bị bệnh nên đã nhận từ người số 3. Tuy nhiên, người số 6 này có thể đã nhận giao tử từ người số 3 thông qua quá trình hoán vị gen. Do đó, chưa thể biết chính xác kiểu gen của người số 3
- IV đúng vì người số 5 có kiểu gen $X^{Ab}X^{aB}$, nếu sinh con bị cả 2 bệnh thì chứng tỏ người số 5 đã tạo ra giao tử X^{ab} → đã có hoán vị gen.