Lời giải chi tiết bài tập trong SBT Sinh 12 Bài tập trắc nghiệm trang 64 được chúng tôi biên soạn bám sát yêu cầu trong sách bài tập. Mời các em học sinh và quý thầy cô theo dõi tại đây.

***Bài tập trắc nghiệm 1, 2, 3, 4 trang 64 SBT Sinh 12***

Chọn phương án trả lời đúng hoặc đúng nhất.

**1. Phân tử ADN tái tổ hợp là gì?**

A. Là phân tử ADN lạ được chuyển vào tế bào thể nhận.

B. Là phân tử ADN tìm thấy trong thể nhân của vi khuẩn.

C. Là đoạn ADN của tế bào cho kết hợp với ADN của plasmit.

D. Là một dạng ADN cấu tạo nên các plasmit của vi khuẩn.

**2. Trong kĩ thuật chuyển gen bằng plasmit làm thể truyền, phân tử ADN tái tổ hợp được tạo ra theo quy trình nào?**

A. Tách ADN ra khỏi tế bào cho —» tách plasmit ra khỏi tế bào vi khuẩn —» cắt ADN vừa tách thành những đoạn (gen) cần thiết và cắt plasmit.

B. Cắt ADN từ tế bào thể cho thành những đoạn (gen) cần thiết -»tách gen vừa cắt và plasmit ra khỏi tế bào thể cho và tế bào vi khuẩn -> nối gen vừa tách vào plasmit.

C. Cắt ADN từ tế bào thể cho thành những đoạn (gen) cần thiết và cắt mở vòng plasmit -» chuyển gen và plasmit vừa cắt vào tế bào thể nhận —> trong tế bào thể nhận, gen vừa cắt được nối vào plasmit mở vòng nhờ enzim nối.

D. Tách ADN của tế bào thể cho và tách plasmit khỏi tế bào chất của vi khuẩn —> cắt mở vòng plasmit và ADN thể cho ở những đoạn (gen) cần thiết --> nối gen vừa cắt vào ADN của plasmit đã mở vòng.

**3. Đặc điểm quan trọng của plasmit để được chọn làm vật liệu chuyển gen là gì?**

A. Gồm 8000 đến 200000 cặp nuclêôtit.

B. Có khả năng nhân đôi độc lập đối với hệ gen của tế bào

C. Chỉ tồn tại chủ yếu trong tế bào chất của tế bào nhân sơ.

D. Dễ đứt và dễ nối.

**4. Các thành tựu nổi bật của kĩ thuật chuyển gen là**

A. tạo nhiều loài vật nuôi, cây trồng biến đổi gen.

B. sản xuất nhiều loại thực phẩm biến đổi gen ở quy mô công nghiệp.

C. tạo nhiều chủng vi khuẩn có tốc độ sinh sản nhanh.

D. tạo nguồn nguyên liệu đa dạng cho chọn giống vật nuôi, cây trồng.

**ĐÁP ÁN**

1 C

2 D

3 B

4 A

***Bài tập trắc nghiệm 5, 6, 7, 8, 9 trang 65 Sách bài tập Sinh học lớp 12***

**5. Ưu thế nổi bật của kĩ thuật chuyển gen so với các phương pháp lai truyền thống là gì?**

A. Dễ thực hiện, thao tác nhanh, ít tốn thời gian.

B. Tổng hợp được các phân tử ADN lai giữa loài này và loài khác.

C. Sản xuất các sản phẩm sinh học trên quy mô công nghiệp.

D. Chuyển gen giữa các loài xa nhau trong hệ thống phân loại không giao phối được với nhau.

**6. Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen không mong muốn trong hệ gen là ứng dụng quan trọng của**

A. công nghệ gen.

B. công nghệ tế bào.

C. công nghệ sinh học

D. kĩ thuật vi sinh.

**7. Enzim giới hạn (restrictaza) dùng trong kĩ thuật chuyển gen có tác dụng gì?**

A. Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

B. Cắt và nối ADN của plasmit ở những điểm xác định.

C. Mở vòng plasmit và cắt phân tử ADN tại những điểm xác định.

D. Nối đoạn gen cho vào plasmit.

**8. Enzim nối (ligaza) dùng trong kĩ thuật chuyển gen có tác dụng gì?**

A. Nối và chuyển đoạn ADN lai vào tế bào lai.

B. Cắt và nối ADN của plasmit ở những điểm xác định.

C. Mở vòng plasmit và nối phân tử ADN tại những điểm xác định.

D. Nối đoạn gen của tế bào cho vào plasmit tạo thành phân tử ADN tái tổ hợp.

**9. Khi chuyển một gen tổng hợp prôtêin của người vào vi khuẩn E. coli, các nhà khoa học đã làm được điều gì có lợi cho con người?**

A. Sản xuất insulin với giá thành hạ, dùng chữa bệnh tiểu đường cho người.

B. Prôtêin hình thành sẽ làm giảm tác hại của vi khuẩn đối với người.

C. Lợi dụng khả năng sinh sản nhanh, trao đổi chất mạnh của vi khuẩn để tổng hợp một lượng lớn prôtêin đáp ứng nhu cầu nhiều mặt của con người.

D. Thuần hoá một chủng E. coli để nuôi cấy vào hệ tiêu hoá của người.

**ĐÁP ÁN**

5 B

6 A

7 C

8 D

9 C

***Bài tập trắc nghiệm 10, 11, 12, 13, 14 trang 66 SBT Sinh học 12***

**10. Điểm giống nhau trong kĩ thuật chuyển gen với plasmit và với virut làm thể truyền là**

A. prôtêin tạo thành có tác dụng tương đương.

B. thể nhận đều là E. coli.

C. các giai đoạn và các loại enzim tương tự.

D. đòi hỏi trang thiết bị nuôi cấy như nhau.

**11. Điểm khác nhau trong kĩ thuật chuyển gen với plasmit và với virut làm thể truyền là**

A. virut có thể tự xâm nhập tế bào phù hợp.

B. sự nhân lên của virut diễn ra trong nhân, sự nhân lên của plasmit diễn ra trong tế bào chất

C. chuyển gen bằng virut bị hạn chế là chỉ chuyển được gen vào vi khuẩn thích hợp với từng loại virut nhất định.

D. cả A, B và C.

**12. Chuyển gen tổng hợp chất kháng sinh của xạ khuẩn (Penicillium sp.) vào vi khuẩn (E. coli), người ta đã giải quyết được vấn đề gì trong sản xuất kháng sinh?**

A. Tăng sản lượng.

B. Nâng cao chất lượng sản phẩm,

C. Hạ giá thành

D. Rút ngắn thời gian.

**13. Kĩ thuật chuyển gen đã ứng dụng loại kĩ thuật nào sau đây?**

A. Kĩ thuật gây đột biến nhân tạo.

B. Kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp.

C. Kĩ thuật xử lí enzim.

D. Kĩ thuật xử lí màng tế bào.

**14. Trong việc tạo ưu thế lai, lai thuận và lai nghịch giữa các dòng thuần chủng có mục đích gì?**

A. Xác định vai trò của các gen di truyền liên kết với giới tính.

B. Đánh giá vai trò của tế bào chất lên sự biểu hiện tính trạng để tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất.

C. Phát hiện các gen biểu hiện phụ thuộc giới tính.

D. Phát hiện các đặc điểm được tạo ra từ hiện tượng hoán vị gen để dò tìm tổ hợp lai có giá trị kinh tế nhất.

**ĐÁP ÁN**

10 C

11 D

12 D

13 B

14 B

***Bài tập trắc nghiệm 15, 16, 17, 18, 19, 20 trang 66 Sách bài tập Sinh học 12***

**15. Trong lai tế bào, nuôi cấy 2 dòng tế bào xôma khác loài trong một môi trường dinh dưỡng, chúng có thể kết hợp lại với nhau thành tế bào lai chứa bộ gen của hai loài bố, mẹ. Từ đây phát triển thành cây lai thể đột biến**

A. sinh dưỡng.

C. tứ bội.

B. đa bội.

D. song nhị bội.

**16. Trong kĩ thuật lai tế bào, các tế bào trần là**

A. các tế bào xôma tự do được tách ra từ mô sinh dưỡng.

B. các tế bào đã được xử lí làm tan màng sinh chất,

C. các tế bào đã được xử lí làm tan thành tế bào.

D. các tế bào khác loài đã hoà nhập để trở thành tế bào lai.

**17. Trường hợp nào sau đây không được xem là sinh vật đã bị biến đổi gen?**

A. Chuối nhà 3n có nguồn gốc từ chuối rừng 2n.

B. Bò tạo ra nhiều hoocmôn sinh trưởng nên lớn nhanh, năng suất thịt và sữa đều tăng.

C. Cây đậu tương có mang gen kháng thuốc diệt cỏ từ cây thuốc lá cảnh Petunia.

D. Cà chua bị bất hoạt gen gây chín sớm.

**18. Dạng đột biến nào dưới đây là rất quý trong chọn giống cây trồng nhằm tạo ra những giống năng suất cao, phẩm chất tốt hoặc không hạt?**

A. Đột biến gen.

B. Đột biến lệch bội.

C. Đột biến đa bội.

D. Đột biến chuyển đoạn gen.

**19. Làm thế nào để nhận biết việc chuyển phân tử ADN tái tổ hợp vào tế bào thể nhận đã thành công?**

A. Chọn thể truyền có các dấu chuẩn dễ nhận biết.

B. Dùng $CaCl_2$ làm dãn màng tế bào hoặc xung điện.

C. Dùng xung điện làm thay đổi tính thấm của màng sinh chất.

D. Dùng phương pháp đánh dấu bằng đồng vị phóng xạ.

**20. Chia cắt một phôi động vật thành nhiều phôi rồi cấy vào tử cung của nhiều cá thể được áp dụng để nhân giống nhanh chóng nhiều động vật quý hiếm được gọi là phương pháp**

A. nuôi cấy hợp tử

B. cấy truyền phôi,

C. kĩ thuật chuyển phôi.

D. nhân giống đột biến.

**ĐÁP ÁN**

15 D

16 C

17 A

18 C

19 A

20 B

***Bài tập trắc nghiệm 21, 22, 23, 24, 25 trang 68 Sách bài tập Sinh học 12***

**21. Trong chọn giống, người ta sử dụng phương pháp giao phối gần hay tự thụ phấn với mục đích gì?**

A. Tạo dòng thuần mang các đặc tính mong muốn.

B. Tạo ưu thế lai so với thế hệ bố mẹ.

C. Tổng hợp các đặc điểm quý từ các dòng bố mẹ.

D. Tạo nguồn biến dị tổ hợp cho chọn giống.

**22. Tạo giống thuần chủng bằng phương pháp dựa trên nguồn biến dị tổ hợp chỉ áp dụng có hiệu quả đối với**

A. bào tử, hạt phấn.

B. vật nuôi, vi sinh vật.

C. cây trồng, vi sinh vật.

D. vật nuôi, cây trồng.

**23. Tạo giống thuần chủng bằng phương pháp gây đột biến và chọn lọc chỉ áp dụng có hiệu quả đối với**

A. bào tử, hạt phấn.

B. vật nuôi, vi sinh vật.

C. cây trồng, vi sinh vật.

D. vật nuôi, cây trồng.

**24. Chia cắt một phôi động vật thành nhiều phôi, cho phát triển trong cơ thể nhiều con cái khác nhau từ đó nhanh chóng tạo ra hàng loạt con giống có kiểu gen giống nhau gọi là phương pháp**

A. cấy truyền phôi.

B. cấy truyền hợp tử.

C. nhân bản vô tính tế bào động vật.

D. công nghệ sinh học tế bào.

**25. Giả thiết siêu trội trong ưu thế lai là gì?**

A. Cơ thể dị hợp tốt hơn thể đồng hợp, do hiệu quả bổ trợ giữa 2 alen khác nhau về chức phận trong cùng một lôcut trên 2 NST của cặp tương đồng.

B. Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, tác động cộng gộp giữa các gen trội có lợi dẫn đến ưu thế lai.

C. Trong cơ thể dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện.

D. Cơ thể lai nhận được các đặc tính tốt ở cả bố và mẹ nên tốt hơn bố mẹ.

**ĐÁP ÁN**

21 A

22 D

23 C

24 A

25 A

***Bài tập trắc nghiệm 26, 27, 28, 29, 30 trang 69 Sách bài tập (SBT) Sinh học 12***

**26. Nguồn biến dị di truyền của quần thể vật nuôi được tạo ra bằng cách nào?**

A. Gây đột biến nhân tạo.

B. Giao phối cùng dòng.

C. Giao phối giữa các cá thể có quan hệ huyết thống gần gũi.

D. Giao phối giữa các dòng thuần xa nhau về nguồn gốc.

**27. Trong quần thể, ưu thế lai chỉ cao nhất ở $F_1$ và giảm dần ở các thế hệ sau vì**

A. tỉ lệ dị hợp giảm, tỉ lệ đồng hợp tăng.

B. tỉ lệ đồng hợp giảm, tỉ lệ dị hợp tăng.

C. tỉ lệ phát sinh biến dị tổ hợp giảm nhanh.

D. tần số đột biến tăng.

**28. Phương pháp nào sau đây đạt hiệu quả tốt nhất trong việc duy trì ưu thế lai ở một giống cây trồng?**

A. Cho tự thụ phấn bắt buộc

B. Nhân giống vô tính bằng cành giâm,

C. Nuôi cấy mô.

D. Trồng bằng hạt đã qua chọn lọc.

**29. Chất côsixin ngăn cản sự hình thành thoi phân bào nên thường dùng để gây đột biến**

A. thể tam bội.

B. thể đa bội.

C. số lượng NST.

D. cấu trúc NST.

**30. Khi chiếu xạ với cường độ thích hợp lên túi phấn, bầu noãn hay nụ hoa, người ta mong muốn tạo ra loại biến dị nào sau đây?**

A. Đột biến đa bội.

B. Đột biến xôma.

C. Đột biến tiền phôi

D. Đột biến giao tử

**ĐÁP ÁN**

26 D

27 A

28 C

29 B

30. D