**Ngày soạn: 24/10/2023**

**Tiết 15:** **BÀI TẬP  CHƯƠNG I VÀ CHƯƠNG II**

**(BÀI 1,3,6) và  ( BÀI 2,6,7)**

**I. Mục tiêu của bài (chủ đề):**

**1.** ***Kiến thức***: Học sinh khắc sâu kiến thức

     - Phần phân tử, đột biến số lượng NST và quy luật di truyền phân li, phân li độc lập ….

**2.** ***Kỹ năng***: Rèn luyện cho HS một số kỹ năng:

-Phân tích, so sánh, tổng hợp và khái quát kiến thức.

- Hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm.

- Vận dụng kiến thức giải bài tập

**3.** ***Thái độ:***

- HS nhìn thấy rõ được tính  thống nhất bộ máy di truyền và cả hệ thống.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp, năng lực quan sát, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực vận dụng kiến thức vào cuộc sống ...

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

**1. Giáo viên:**

 - Câu hỏi tự luận  dưới dạng bài tập

 - Phân nhóm: Mỗi tổ 2 nhóm

**2. Học sinh:** Kiến thức đã học để vận dụng giải bài tập.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  GV yêu cầu HS nhắc lại kiển thức  liên quan  đã học để rút ra các công thức liên quan đến các dạng bài tập  -Phân tử. (ADN- ARN – Protein)  -Đột biến số lượng NST  Quy luật phân li và phân li độc lập  -Tương tác gen.  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**   - GV gọi đại diện của 2 nhóm trình bày nội dung đã thảo luận.  - GV chỉ định ngẫu nhiên HS khác bổ sung.  - GV phân tích, chính xác hóa câu trả lời của HS theo hướng củng cố kiến thức và rút ra các công thức  vận dụng giải bài tập | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Đại diện nhóm trả lời câu hỏi  - Nhóm khác bổ sung.    **2. Báo cáo kết quả hoạt  động và thảo luận**  - HS đại diện nhóm trình bày.  - HS trả lời.  - HS tự ghi nhớ kiến thức đã hoàn thiện. | **NỘI DUNG**  **1.Mối quan hệ ADN - ARN - PRÔTÊIN:**  Nguyên tắc bổ sung trong ADN, ADN - ARN, mARN - tARN:    - ADN : A - T; G - X  hoặc ngược lại    - ADN -ARN : A - U, T - A, G -X, X - G    - mARN - tARN:  A-U, G - X hoặc ngược lại  **2.Đột biến số lượng NST:**  - Số lượng NST trong đột biến lệch bội:    Thể một (2n-1);    Thể ba (2n+1),  - Số loại NST tối đa...:   Tối đa có bao nhiêu loại thể ba :  https://lh7-us.googleusercontent.com/ClXhyw5bNEYcv908DoBFkg8fBgIXCAPYwbv82oqYi0_jVFDsmATv-5fehmHnBUnvx6GIhjW4YX-fQlosBtHSvvc5pSZSCCNImyN9_iwwCWHNfraYjynnCBBaqbUbBnYd4OhFkOYV4hcmLe2M6sE8nA  Tối đa có bao nhiêu loại thể ba kép:https://lh7-us.googleusercontent.com/MypMblkqPCU9XeqVCz7iUl6fyMD9RgSXiq8y3K_Mm43AgEPUS4QSGyP0j_RS0qnctqAgEycqQxSOKPgyqt3cH_hjSMclC_6pkoBLsnELEMQyAHLY3IhFmSYVy99uS4wMvREgAJ-qdhMiDQGeSuNL9g  **3. Quy luật phân li:**  **Cho kiểu gen  Bb x Bb**  TLKG: 1 BB : 2 Bb : 1 bb  TLKH:  3 trội : 1 lặn  Số loại KG:   3 ( BB, Bb, bb)  Số loại KH:   2  ( trội, lặn )  **2.Quy luật phân li độc lập:**  -Số giao tử : 2n;       n: cặp gen dị hợp  **3. Quy luật tương tác gen**  Cách quy ước gen |
| **C. HOẠT ĐỘNG  LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG** | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  GV chia lớp làm 8 nhóm  yêu cầu HS trả lời các câu hỏi phần bài tập 1, 3, 6 SGK/64  Bài tập 2,6,7 SGK/66  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**   - GV gọi đại diện của 4 nhóm trình bày nội dung đã thảo luận.  - GV chỉ định ngẫu nhiên HS khác bổ sung.  - GV phân tích, chính xác hóa câu trả lời của HS theo hướng củng cố kiến thức | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - Đại diện nhóm trả lời câu hỏi  - Nhóm khác bổ sung  **2. Báo cáo kết quả hoạt  động và thảo luận**  - HS đại diện nhóm trình bày.  - HS trả lời.  - HS tự ghi nhớ kiến thức đã hoàn thiện. | **NỘI DUNG** |

**Bài tập chương I: Bài 1,3,6,8**

**Bài 1.** Mạch khuôn của gen:      3’…. TAT GGG XAT GTA  ATG  GGX…..5’

        a.   Mạch bổ sung                  5’…..ATX XXX GTA XAT  TAX  XXG…..3’

              m ARN                            5’…..AUX XXX GUA XAU UAX XXG…..3’

        b. Có 18/3 =6 codon trên ARN

        c.Các bộ ba đối mã của tARN đối với mỗi codon:

                                                         UAU,GGG, XAU, GUA,AUG,GGX

 **Bài 3.** Hướng dẫn HS hoàn thành:

1-GGXTAGXTGXT TXXTTGGGGA-

2-XXGATXGAXGAAGGAAXXXXT-

                                              5’ ← 3’

-Dựa vào mã di truyền, ta xác định mạch gốc 2 có chiều 3’ 🡪5’

                                               ta xác định mạch bổ sung 1 có chiều 5’ 🡪3’

-   Mạch 2:    5’ XXG ATX GAX GAA GGA AXX XXT 3’-

                      ⇔      3’  TXX XXA AGG AAG XAG XTA GXX 5’

                   mARN:    AGG  GGU UXX UUX GUX GAU XGG

                   Protein:     Arg -  Gly -  Ser -  Phe - Val - Asp - Arg

                           -Ghi hết mã DT và đối chứng sẽ tìm ra mạch mã gốc( bài 3)

**Bài 6.**  Tối đa số loại thể ba bằng  n =5( không tính thể 3 kép)

           2n = 10 🡪 có 5 cặp NST, mỗi cặp được  thêm 1 chiếc nên có 5 trường hợp

           -Số lượng NST ở thể ba: 2n +1 = 11

          - Số lượng NST ở thể tam bội : 3n = 15

          - Tối đa có bao nhiêu loại thể ba :   =  https://lh7-us.googleusercontent.com/7RYkuwQu-St1YsEXLTkWtccm8s6ZbefSlSudJIVl670CI8zotjkg0uqXqQ_VZy2KMWekh_RQ4nbodivkSmZtaU4weh9kh-O4Nutv84Kb3isAWax6p4XAy-buq4tTPO2489JKXAq3AYmPae8u1yWVug = 5   trường hợp.

            - Tối đa có bao nhiêu loại thể ba kép:    = https://lh7-us.googleusercontent.com/nb7jS-icZU1KmPJ__3cLmFBpJxqkuNG-BbiBWdIJpv-VtsbuF9VRxjRz1j8cxEzFDwiw1S42V1VcMuVQJXsT_0ZLp5z_hO0m8POnjraTIcTB6sR302MUFRxsOhzBLMwgqUax2rQWhaD22bxzGJ8eVQ = 10   trường hợp.

**Bài 8.** Bộ NST của loài 2n =24

        - Số NST ở thể đơn bội ( n = 12);  thể tam bội ( 3n = 36);  thể tứ bội ( 4n = 48).

        - Đa bội lẻ là thể tam bội, đa bội chẵn là thể tứ bội.

**Bài tập chương II:**

**Câu 2:** GV hướng dẫn HS cách tính cho từng cặp tính trạng: Tách riêng từng cặp để tính.

Lai 5 tính trạng  là tích của 5 lần phép lai một tính, trên cơ sở đó HS tính

   P: ♂ AaBbCcDdEe  x   ♀ aaBbccDdee

                   Các kiểu gen TLKG TLKH

                     Aa x aa          🡪  ½  Aa  : ½  aa                 🡪  ½  trội : ½  lặn

                     Bb x Bb          🡪  ¼ BB : 2/4 Bb : ¼ bb    🡪  ¾ trội  : ¼ lặn

                     Cc x cc            🡪  ½  Cc : ½ cc                 🡪 ½  trội  : ½  lặn

                     Dd x Dd          🡪  ¼ DD : 2/4 Dd : ¼ dd  🡪  ¾ trội  : ¼ lặn

                     Ee x ee            🡪  ½  Ee : ½ ee                  🡪 ½ trội  : ½  lặn

     a. 5 kiểu hình trội  về tất cả các tính trạng : ½  x ¾ x ½ x ¾ x ½  = 9/128

     b.Tỉ lệ đời con có kiểu hình giống mẹ:        ½ x ¾ x ½  x ¾  x ½  = 9/128

     c. Tỉ lệ đời con có kiểu gen giống bố:         ½ x 2/4 x ½ x 2/4 x ½  = 1/32

**Bài tập thêm:**

     1. Kiểu gen của bố, mẹ giảm phân cho bao nhiêu loại giao tử?

            ♂ AaBbCcDdEe  🡪 25  = 32 loại giao tử

            ♀ aaBbccDdee    🡪 22  = 4 loại giao tử

     2. Kiểu gen AaBbCcDdEe 🡪 Giao tử ABCDE chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

                 ABCDE = ½ x ½ x ½ x ½ x ½ = 1/32

     3. Kiểu gen aaBbccDdee 🡪 Giao tử aBcde chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

                 aBcde  = 1 x ½ x 1 x ½ x 1 = 1/4

     4. Số kiểu tổ hợp giao tử = số giao tử đực x  số giao tử đực

          Số kiểu tổ hợp giao tử = 32 x 4 = 128

    5. Tính tỉ lệ kiểu gen sau:

        - AaBbCcDDee = ½ x  2/4 x ½ x ¼ x ½ = 1/ 64

        - Aabbccddee = ½ x ¼ x ½ x ¼ x ½ = 1/128

        - aabbccddEE = ½ x ¼ x ½ x ¼ x 0 = 0

    6. Tính tỉ lệ kiểu hình sau :

       - A - B- C- ddee = ½ x ¾ x ½ x ¼ x ½ = 3/ 128

       - aaB - C - D - E- = ½ x ¾ x ½ x ¾ x ½ = 9 /128

       - aabbccddee = ½ x ¼ x ½ x ¼ x ½ = 1/128

**6**. Chọn đáp án C

   Hướng dẫn HS các quy ước gen trong tương tác gen: ( 2 gen quy định 1 tính trạng)

       A - B- : Hoa đỏ ;     A- bb, aaB- , aabb : Hoa trắng.

  Hướng dẫn HS các quy ước gen trong quy luật phân li ( Mỗi gen quy định 1 tính trạng)

        A : Hoa đỏ ;     a : Hoa trắng.

 Cho phép lai phân tích:   TH 1 :  AaBb x aabb ;          TH 2: Aa x aa

   HS viết sơ đồ lai, tỉ lệ kiểu gen, tỉ lệ kiểu hình Fa trong 2 trường hợp trên

**7**. Chọn đáp án D

Đối với  các loài sinh sản hữu tính, ố hoặc mẹ di truyền nguyên vẹn cho con

  A. tính trạng                          B.kiểu gen                   C. Kiểu hình                     D. alen

**Bài tập dành cho lớp 12/2:**

**Câu 1:** Một đoạn pôlipeptit gồm 4 axit amin có trình tự:  Pro- Trp - Lys-Val . Biết rằng các côđon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: Trp - UGG ; Val - GUU; Lys - AAG ; Pro - XXA. Đoạn mạch gốc của gen mang thông tin mã hóa cho đoạn pôlipeptit nói trên có trình tự nuclêôtit là

    A. 5’ GGT - AXX - TTX - XAA 3’.                         B. 5’ AAX - XTT- XXA - TGG 3’

    C. 5’ XAA- UGG - AAG - GUU 3’                           D. 5’ TGG -XTT - XXA - AAX 3’

**Câu 2:** Một đoạn mạch gốc của gen có trình tự các mã bộ ba như sau:

    3’ .....AGG TAX GXX  AGX  A**X**T XXX....5’

Một đột biến làm thay thế cặp Nu thứ 14 bằng cặp T =A (X thay bằng T) sẽ làm cho:

   A. aa tương ứng ở bộ ba này bị thay đổi bởi 1 aa khác

   B. quá trình dịch mã bị gián đoạn

   C. không làm thay đổi trình tự các aa trong chuỗi polipeptit

   D.quá trình tổng hợp protein sẽ bắt đầu từ bộ ba này

**Câu 3:** Một loài thực vật có 10 nhóm gen liên kết. Số lượng NST có trong tế bào sinh dưỡng của thể một, thể ba thuộc loài này lần lượt là

    A. 19 và 21             B. 19 và 20           C. 18 và 19                             D. 9 và 11

**Câu 4:** Ở thực vật, hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây để phát triển thành cây tứ bội?

   A.Giao tử lưỡng bội (2n) kết hợp với giao tử đơn bội (n)

   B.Các giao tử lưỡng bội (2n) kết hợp với nhau

   C.Giao tử đơn bội (n) kết hợp với giao tử lệch bội (n+1)

   D.Các giao tử lệch bội (n+1) kết hợp với nhau

**IV.Rút kinh nghiệm:**