|  |  |
| --- | --- |
| **Ngày soạn: …./………/201**  **Ngày dạy: …./………/201** | ***Ký duyệt, ngày …..tháng …. năm 201…*** |

**TIẾT 59,60 : MẮT**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức**

- Trình bày được cấu tạo mắt, các đặc điểm và chức năng của mỗi bộ phận: giác mạc (màng giác);thủy dịch; lòng đen; thể thủy tinh; dịch thủy tinh; màng lưới (võng mạc).

- Trình bày được khái niệm về sự điều tiết và các đặc điểm có liên quan như: điểm cực cận – điểm cực viễn – khoảng nhìn rõ.

- Trình bày được khái niệm: năng suất phân li.

**2. Kĩ năng**

- Vận dụng được những kiến thức đã học vào giải một số bài tập đơn giản và giải thích một số hiện tượng thực tế.

**3. Về thái độ**

- Rèn thái độ tích cực tìm hiểu, học tập, tự lực nghiên cứu các vấn đề mới trong khoa học

**4. Năng lực:**

+ Năng lực tự học: Tóm tắt được nội dung bài tập, đưa ra phương pháp làm bài tập

+ Năng lực sáng tạo: Đưa ra phương án giải bài tập sáng tạo

+ Năng lực giải quyết vấn đề

+ Năng lực giao tiếp

+ Năng lực hợp tác

+ Năng lực tính toán

+ Năng lực sử dụng ngôn ngữ

**II- CHUẨN BỊ BÀI HỌC**

1. **HỌC SINH:**

1. Chuẩn bị kiến thức

Ôn lại các kiến thức có liên quan đến bài mới

- Chuẩn bị một số ví dụ, thí nghiệm kiểm chứng về sự điều tiết của mắt, điểm cực cận, cực viễn, điểm mù.

2. Chuẩn bị tài liệu học tập; thí nghiệm, thực hành, dụng cụ học tập: SGK, SBT

**2. GIÁO VIÊN:**

1. Chương trình giảng dạy: Cơ bản

2. Chuẩn bị thiết bị, đồ dùng dạy học: Xem kĩ các bài tập trong sgk, sbt. Chuẩn bị thêm một số bài tập trắc nghiệm và tự luận

3. Dự kiến hình thức, phương pháp đánh giá kiến thức, kỹ năng của học sinh: Đặt câu hỏi trực tiếp và dùng câu hỏi TNKQ

**III- TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động ( 3p)**

**Mục tiêu:** Giúp Hs nắm được bước đầu nội dung kiến thức trong bài mới

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | Gv: Yêu cầu Hs tìm hiểu và trả lời các câu hỏi liên quan đến các kiến thức trong bài mới  ? Em hiểu như thế nào về mắt |
| 2 | Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| 3 | Báo cáo kết quả | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| 4 | Đánh giá, nhận xét | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động:** Hs lắng nghe

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (60p)**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về cấu tạo quang học của mắt**

**Mục tiêu:** Giúp Hs nắm được cấu tạo của mắt về mặt quang học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| **1** | **Chuyển giao nhiệm vụ** | Gv: Yêu cầu Hs tìm hiểu và trả lời các câu hỏi liên quan đến các kiến thức trong bài |
| **2** | **Thực hiện nhiệm vụ** | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| **3** | **Báo cáo kết quả và thảo luận** | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| **4** | **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập** | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động:** câu trả lời của HS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GV yêu cầu HS đọc và nêu cấu tạo cảu mắt về mặt quang học.  HS đọc và trả lời câu hỏi của GV.  - GV yêu cầu HS so sánh giữa máy ảnh và thấu kính mắt.  HS suy nghĩ và trả lời câu hỏi.   |  |  | | --- | --- | | Máy ảnh | Mắt | | + Phim  + Vật kính  + Cửa sập  + Màn chắn có lỗ tròn C | + Màng lưới (võng mạc)  +Thể thuỷ tinh  +Mi mắt  +Con ngươi | | **I. Cấu tạo quang học của mắt**  - *Mắt* là một môi trường trong suốt tiếp giáp nhau bằng các mặt cầu.  - *Giác mạc*: màng cứng trong suốt có tác dụng bảo vệ mắt  - *Thuỷ dịch*: Chất lỏng trong suốt có chiết suất n ≈ 1,333  - *Lòng đen:* màn chắn, ở giữa có lỗ trống (con ngươi) để điều chỉnh chùm sáng đi vào trong mắt.  + Con ngươi có đường kính thay đổi tự động tuỳ theo cường độ sáng.  + Ở ngoài nắng: con ngươi nhỏ lại.  + Ở trong tối: con ngươi mở rộng ra. |
|  | *Thể thuỷ tinh*: Khối chất đặc trong suốt có dạng thấu kính hai mặt lồi (thấu kính hội tụ).  - Dịch thuỷ tinh: Chất lỏng trong suốt có chiết suất n ≈ 1,333.  - *Màng lưới (võng mạc)*: Tập trung đầu các sợi dây thần kinh thị giác  - *Điểm vàng (V)*: là nơi cảm nhận ánh sáng nhạy nhất  - *Điểm mù*: nơi không nhạy cảm với ánh sáng |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về sự điều tiết của mắt**

**Mục tiêu:** Giúp Hs nắm được sự điều tiết của mắt. Điểm cực cận, cực viễn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| **1** | **Chuyển giao nhiệm vụ** | Gv: Yêu cầu Hs tìm hiểu và trả lời các câu hỏi liên quan đến các kiến thức trong bài |
| **2** | **Thực hiện nhiệm vụ** | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| **3** | **Báo cáo kết quả và thảo luận** | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| **4** | **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập** | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động:** câu trả lời của HS

|  |  |
| --- | --- |
| - GV lấy ví dụ về sự điều tiết của mắt: khi đi ngoài trời nắng mắt nheo lại, khi đi ngoài trời nắng vào trong bóng râm hay bị hoa mắt,… từ đó Gv dẫn ra định nghĩa về sự điều tiết.  HS ghi nhận kết luận.  - GV yêu cầu HS đọc SGK và nêu thế nào là điểm cực cận, điểm cực viễn.  HS đọc SGK và trả lời câu hỏi của GV.  - GV nhận xét câu trả lời và phân tích, lấy ví dụ về điểm cực cận, cực viễn.  HS ghi nhận kết luận. | **II. Sự điều tiết của mắt. Điểm cực cận. Điểm cực viễn**  ***1. Sự điều tiết***  *- Điều tiết* là sự thay đổi tiêu cự của mắt để ảnh của vật luôn hiện ra tại màng lưới.  + Khi mắt không điều tiết: fmax.  + Khi mắt điều tiết tối đa: fmin.  ***2. Điểm cực viễn. Điểm cực cận***  *\* Điểm cực viễn* (CV):điểm trên trục của mắt mà mắt nhìn rõ khi không điều tiết.  *\* Điểm cực cận (CC)*: điểm trên trục mà mắt nhìn rõ khi điều tiết tối đa.  - OCV: Khoảng cực viễn.  - OCC: Khoảng cực cận.  - CCCV: khoảng nhìn rõ.  - Mắt không có tật: OCv ≈ ∞,OCc = Đ ≈ 25cm . |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về năng suất phân li của mắt**

**Mục tiêu:** Giúp Hs nắm được năng suất của mắt là gì

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| **1** | **Chuyển giao nhiệm vụ** | Gv hướng dẫn hs: xác định góc trông và năng suất phân li. |
| **2** | **Thực hiện nhiệm vụ** | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| **3** | **Báo cáo kết quả và thảo luận** | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| **4** | **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập** | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động:** câu trả lời của HS

|  |  |
| --- | --- |
| - GV vẽ hình và phân tích, dẫn ra định nghĩa về góc trông và năng suất phân li. | **III. Năng suất phân li**  - Góc trông vật AB là góc tạo bởi 2 tia sáng đi từ hai đầu A và B của vật quaquang tâm O của mắt.  - Góc trông α nhỏ nhất để mắt còn phân biệt được hai điểm A và B của vật ( ảnh A´ và B´ phải nằm ở hai tế bào thần kinh thị giác kế cận nhau ) gọi là năng suất phân li ε của mắt. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về các tật của mắt. Cách khắc phục các tật của mắt**

**Mục tiêu:** Giúp Hs nắm được các tật của mắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| **1** | **Chuyển giao nhiệm vụ** | Gv: Yêu cầu Hs tìm hiểu và trả lời các câu hỏi liên quan đến các kiến thức trong bài |
| **2** | **Thực hiện nhiệm vụ** | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| **3** | **Báo cáo kết quả và thảo luận** | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| **4** | **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập** | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động:** câu trả lời của HS

|  |  |
| --- | --- |
| - GV giải thích cho HS hiểu thế nào là mắt cận và yêu cầu HS nêu các đặc điểm của mắt cận.    HS đọc bài, suy nghĩ trả lời câu hỏi, và ghi nhận kết luận của GV. | **IV. Các tật của mắt và cách khắc phục**  ***1. Mắt cận và cách khắc phục***  *a. Mắt cận*  *- Mắt cận* là mắt khi không điều tiết tiêu điểm ảnh F’ của mắt nằm trước võng mạc.  fmax­ = OF’ < OV  \* *Đặc điểm*  - Điểm cực cận CV gần mắt hơn bình thường.  - Điểm cực viễn là hữu hạn (không còn ở vô cực nữa) không nhìn rõ vật ở xa.  *b. Khắc phục* |
| - GV: từ đặc điểm của mắt cận GV phân tích dẫn ra các cách khắc phục.  HS ghi nhận kết luận.  - GV giới thiệu cùng với HS tìm hiểu về mắt viễn.    HS kết hợp với GV tìm hiểu về mắt viễn.  - GV yêu cầu HS nêu đặc điểm của mắt viễn và GV nhận xét, phân tích các đặc điểm của mắt viễn.  HS thực hiện yêu cầu, ghi nhận kết luận.  - Từ đặc điểm của mắt viễn GV đưa ra các phương pháp khắc phục, phân tích cho HS hiểu về từng phương pháp.    HS ghi nhận kết luận.  - GV yêu cầu HS đọc SGK và nêu định nghĩa, đặc điểm của mắt lão.  HS thực hiện yêu cầu.  - GV yêu cầu HS nêu các cách khắc phục mắt lão.  HS thực hiện yêu cầu.  GV nêu chú ý về các tật của mắt.  HS thực hiện yêu cầu | \* Cách 1: Đeo kính phân kì có tiêu cự thích hợp sao cho vật ở vô cực qua kính cho ảnh ảo hiện lên CV của mắt.  - Nếu kính sát mắt: fk = OFk´ = - OCV.  \* Cách 2: Phẫu thuật giác mạc làm thay đổi độ cong của bề măth giác mạc.  ***2. Mắt viễn và cách khắc phục***  *a.Mắt viễn*  - Mắt viễn là mắt khi không điều tiết tiêu điểm ảnh F’ của mắt nằm sau võng mạc.  fmax > OV  *\* Đặc điểm*  - Điểm cực cận CC nằm xa hơn mắt bình thường.  - Khi nhìn vật ở vô cực mắt viễn phải điều tiết (giảm tiêu cự).  *b. Cách khắc phục*  - Cách 1: đeo thấu kính hội tụ có tiêu cự thích hợp để nhìn rõ vật ở gần như mắt bình thường.  - Cách 2: Phẫu thuật giác mạc làm thay đổi độ cong của giác mạc.  ***3. Mắt lão***  *a. Mắt lão*  *- Mắt lão* là mắt có điểm cực cận ở xa hơn mắt bình thường do khả năng điều tiết của mắt giảm.  *b. Cách khắc phục*  - Cách 1: đeo kính hội tụ như mắt viễn.  - Cách 2: phẫu thuật giác mạc.  - Đeo kính 2 tròng (nếu ngày trẻ bị cận).  *\* Chú ý*: Mắt bị tật, khi đeo kính hội tụ hoặc phân  kỳ:  + Vật đặt gần nhất cho ảnh ảo tại điểm Cc ( d′ = - OCc ).  + Vật đặt xa nhất cho ảnh ảo tại điểm Cv ( d′ = - OCv ). |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về hiện tượng lưu ảnh của mắt**

**Mục tiêu:** Giúp Hs nắm được về hiện tượng lưu ảnh của mắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| **1** | **Chuyển giao nhiệm vụ** | Gv hướng dẫn hs: Nắm được đn về hiện tượng lưu ảnh của mắt. và tác động của ánh sáng lên màng lưới. |
| **2** | **Thực hiện nhiệm vụ** | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| **3** | **Báo cáo kết quả và thảo luận** | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| **4** | **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập** | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động:** câu trả lời của HS

|  |  |
| --- | --- |
| - GV yêu cầu HS đọc SGK và nêu định nghĩa về hiện tượng lưu ảnh của mắt.  HS thực hiện yêu cầu.  - GV nhận xét câu trả lời nhấn mạnh định nghĩa và phân tích cho HS hiểu thêm về hiện tượng lưu ảnh.  HS ghi nhận kết luận. | **V. Hiện tượng lưu ảnh của mắt**  + Hiện tượng: Tác động của ánh sáng lên màng lưới còn tồn tại khoảng 1/10 giây sau khi ánh sáng tắt.  + Ứng dụng: nhìn thấy hình ảnh chuyển động khi xem chiếu phim, tivi… |

**Hoạt động 3: Luyện tập, vận dụng và mở rộng (27 phút)**

**+ Mục tiêu: Vận dụng kiến thức trên để giải bài tập**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| **1** | **Chuyển giao nhiệm vụ** | + GV đưa ra các dạng bài tập. Mỗi dạng bài tập là 1 phiếu học tập,  + Mỗi học sinh làm phiếu học tập  + Từ kết quả làm bài tập GV yêu cầu HS chỉ ra phương pháp để giải bài tập |
| **2** | **Thực hiện nhiệm vụ** | Từng HS hoàn thành phiếu học tập |
| **3** | **Báo cáo kết quả và thảo luận** | Từng HS nộp lại kết quả làm vào phiếu học tập và GV gọi một số HS lên trình bày |
| **4** | **Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập** | GV nhận xét bài làm của học sinh, chốt lại đáp án và hướng giải bài tập sao cho hiệu quả. Bài nào HS không làm được GV hướng dẫn cả lớp làm  GV đưa ra phương pháp giải bài tập |

**PHIẾU HỌC TẬP**

1. Ảnh thu được trên phim trong máy ảnh có đặc điểm :

A. Ảnh thật, nhỏ hơn vật B. Ảnh ảo, lớn hơn vật. C. Ảnh thật, lớn hơn vật D. Ảnh ảo, nhỏ hơn vật

2. Chọn câu **sai** :

A. Vật kinh của máy ảnh là một thấu kính hoặc một hệ thấu kính có độ tụ D>0.

B. Trong máy ảnh, khoảng cách giữa vật kính và phim không thể thay đổi được.

C. Vật kính ở trước buồng tối, phim ở trong buồng tối đối diện với vật kính.

D. Đường kính của lổ tròn trên màn chắn có thể thay đổi được.

3. Các bộ phận thể thủy tinh , tròng đen, giác mạc, võng mạc của mắt sắp xếp theo thứ tự từ ngoài vào trong là :

A. Giác mạc, thể thủy tinh, tròng đen, võng mạc. B. Giác mạc, võng mạc, thể thủy tinh, tròng đen.

C. Giác mạc, tròng đen, thể thủy tinh, võng mạc D. Giác mạc, tròng đen, võng mạc, thể thủy tinh

4. Chọn câu **sai**:

A. Mắt có thể nhìn thấy vật khi vật qua thể thủy tinh cho ảnh thật trên điểm vàng của võng mạc.

B. Ảnh của vật trên võng mạc luôn là ảnh thật nhỏ hơn vật.

C. Đối với mắt bình thường, tiêu cự của thể thủy tinh 

D. Khoảng cách từ thể thủy tinh đến võng mạc không đổi,

5. Chọn câu **sai**:

A. Mắt bình thường khi không điều tiết có tiêu điểm nằm trên võng mạc.

B. Mắt bình thường , tiêu cự của thể thủy tinh 

C. Khi mắt điều tiết độ tụ của thể thủy tinh tăng lên so với khi không điều tiết.

D. Khi nhìn vật càng gần, mắt điều tiết càng mạnh

6. Chọn câu **đúng** :

A. Mắt bình thường , tiêu cự của thể thủy tinh 

B. Mắt cận thị , tiêu cự của thể thủy tinh 

C. Mắt viễn thị, tiêu cự của thể thủy tinh fmax>OV

D. Khi nhìn vật ở xa vô cực, mắt không phải điều tiết

7. Chọn câu **sai**:

A. Khi quan sát vật ở xa vô cực, mắt không phải điều tiết

B. Khi mắt điều tiết độ tụ của thể thủy tinh tăng lên so với khi không điều tiết

C. Mắt bình thường khi không điều tiết có tiêu điểm nằm trên võng mạc.

D. Khi quan sát vật đặt ở điểm cực cận, mắt phải điều tiết mạnh nhất.

8. Chọn câu **sai**:

A. Khi quan sát vật ở điểm cự viễn, mắt không phải điều tiết

B. Khi mắt điều tiết tiêu cự của thể thủy tinh tăng lên so với khi không điều tiết

C. Mắt bình thường có tiêu cự của thể thủy tinh 

D. Khi quan sát vật đặt ở điểm cực cận, mắt phải điều tiết mạnh nhất.

9. Một người cận thị phải đeo sát mắt một kính có độ tụ -2 điôp mới nhìn rõ được các vật nằm cách mắt từ 20cm đến vô cực. Khỏang nhìn rõ ngắn nhất là:

A. cm B.  cm C. cm D. cm

10. Mắt một người chỉ nhìn rõ các vật cách mắt từ 0,4 m đến 2m. Khi đeo kính có độ tụ D2=1,5 điôp, người ấy có khả năng nhìn rõ vật gần nhất cách kính bao nhiêu?

A. 0,25m B. . 0,5m C. 0,45m D. Một kết quả khác

11. Mắt không điều tiết khi quan sát vật đặt ở:

A. Điểm cực viễn B. Điểm cực cận C. Vô cực D. Cách mắt 25cm

12.Một người muốn nhìn rõ những vật gần nhất cách mắt 27cm thì phải đeo kính có độ tụ +2,5dp. Kính mang cách mắt 2cm. Xác định khoảng nhìn rõ ngắn nhất khi mắt không mang kính.

A. 100/3 cm B. 200/3 cm C. 206/3 cm D. 100/21 cm

13. Chọn câu **sai**:

A. Mắt có thể nhìn thấy rõ vật khi vật qua thể thủy tinh cho ảnh thật .

B. Ảnh của vật trên võng mạc luôn là ảnh thật nhỏ hơn vật.

C. Đối với mắt bình thường, tiêu cự của thể thủy tinh f ≤ OV

D. Khoảng cách từ thể thủy tinh đến võng mạc không đổi,

14. Mắt của một người có thể nhìn rõ các vật cách mắt từ 12cm đến 42cm .Người này dùng một

kính lúp có tiêu cự 5cm để quan sát vật rất nhỏ, mắt đặt cách kính 2cm. Hỏi phải đặt vật trong

phạm vi nào trước kính để quan sát?

A. 10/3(cm) ≤ d ≤40/9(cm) B. 40/7(cm) ≤ d ≤ 10(cm)

C. 60/17(cm) ≤ d ≤ 210/47(cm) D. 60/7(cm) ≤ d ≤ 210/37(cm)

15. Mắt của một người chỉ nhìn rõ các vật cách mắt từ 10cm đến 1m. Người này dùng một gương

cầu lõm có bán kính mặt cầu 40cm để quan sát ảnh của mắt mình trong gương. Hỏi người phải đặt

gương trong phạm vi nào trước mắt để quan sát?

A. Gương cách mắt từ 4,38cm đến 45,62cm B. Gương cách mắt từ 16,15cm đến 123,85cm

C. Gương cách mắt từ 4,38cm đến 16,15cm D. Gương cách mắt từ 45,62cm đến 123,85cm

16.Mắt một người có điểmcực cận cách mắt 11cm và điểm cực viễn cách mắt 1,01m. Muốn nhìn

rõ vật ở xa vô cùng mà không phải điều tiết mắt, thì phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu biết kính đeo

cách mắt 1cm

A. Kính phân kì, độ tụ D=-1 điôp B. Kính hội tụ, độ tụ D= 1 điôp

C. Kính phân kì, độ tụ D=-10 điôp D. Kính hội tụ, độ tụ D=10 điôp

17. Phát biểu nào sau đây về đặc điểm cấu tạo của mắt là **đúng**?

A. Độ cong của thể thủy tinh không thể thay đổi

B. Khoảng cách từ quang tâm thể thủy tinh đến võng mạc không thể thay đổi.

C. Màn mống là lớp chất sừng mỏng bảo vệ mắt

D. Màn mống có một lổ tròn có đường kính không đổi gọi là con ngươi

18. Chọn câu **sai**:

A. Điểm gần nhất trên trục chính mà đặt vật ở đó mắt còn nhìn thấy rõ gọi là điểm cực cận

B. Điểm xa nhất trên trục chính mà vật đặt ở đó mắt còn nhìn thấy rõ gọi là điểm cực viễn

C. Khoảng cách từ điểm cực cận đến điểm cực viễn gọi là khoảng nhìn rõ ngắn nhất

D. Mắt bình thường,điểm cực cận cách mắt từ 10 đến 20cm, điểm cực viễn ở xa vô cùng

19. Một người viễn thị nhìn rõ vật từ khoảng cách d1=1/3 m khi không dùng kính và

khi dùng kính, nhìn rõ vật từ khoảng cách d2=1/4 m. Kính của người đó đeo có độ tụ

bằng bao nhiêu?

A. 0,5 điôp B. 1 điôp C. 0,75 điôp D. 2 điôp

**IV- RÚT KINH NGHIỆM**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **Ngày soạn: …./………/201**  **Ngày dạy: …./………/201** | ***Ký duyệt, ngày …..tháng …. năm 201…*** |

**TIẾT 61,62: BÀI TẬP**

1. **MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức:**

**-** Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập về mắt.

**2. Kỹ năng:**

+ Rèn luyện kĩ năng tư duy về giải bài tập về hệ quang học mắt.

+ Rèn luyện kĩ năng giải các bài tập định tính về mắt.

**3. Thái độ**

- Tự tin đưa ra ý kiến cá nhân khi thực hiện các nhiệm vụ ở lớp, ở nhà.

- Chủ động trao đổi thảo luận với các học sinh khác và với giáo viên.

- Hợp tác chặt chẽ với các bạn khi thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu thực hiện ở nhà.

- Tích cực hợp tác, tự học để lĩnh hội kiến thức

**4. Năng lực:**

+ Năng lực tự học: Tóm tắt được nội dung bài tập, đưa ra phương pháp làm bài tập

+ Năng lực sáng tạo: Đưa ra phương án giải bài tập sáng tạo

+ Năng lực giải quyết vấn đề

+ Năng lực giao tiếp

+ Năng lực hợp tác

+ Năng lực tính toán

+ Năng lực sử dụng ngôn ngữ

**II- CHUẨN BỊ BÀI HỌC**

**1. Giáo viên:**

- Xem, giải các bài tập sgk và sách bài tập.

- Chuẩn bị thêm nột số câu hỏi trắc nghiệm và bài tập khác.

**2. Học sinh:**

- Giải các câu hỏi trắc nghiệm và bài tập thầy cô đã ra về nhà.

- Chuẩn bị sẵn các vấn đề mà mình còn vướng mắc cần phải hỏi thầy cô

**III- TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động ( 3p)**

**Mục tiêu:** Giúp Hs nắm được kiến thức đã học ở bài trước về mắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | Gv: Yêu cầu Hs tìm hiểu và trả lời các câu hỏi liên quan đến các kiến thức trong bài  + Cấu tạo của mắt gồm những bộ phận nào ?  + Điều tiết mắt là gì ? Khi nào thì thấu kính mắt có tiêu cự cực đại, cực tiểu ?  + Nêu các khái niệm cực cận, cực viễn, khoảng nhìn rỏ, khoảng cực cận, cực viễn.  + Nêu các tật của mắt và cách khắc phục. |
| 2 | Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| 3 | Báo cáo kết quả | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| 4 | Đánh giá, nhận xét | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động:** câu trả lời của HS

**t động 2: Hình thành kiến thức (28p)**

**Mục tiêu: Nắm được các dạng bài có liên quan đến mắt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | Gv: Yêu cầu Hs tìm hiểu và trả lời các câu hỏi   * Nêu tóm tắt đề bài * Các phương pháp giải của từng bài * Từ đó nêu các dạng liên quan * Chữa 1 số bài tập liên quan trong SGK |
| 2 | Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| 3 | Báo cáo kết quả | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| 4 | Đánh giá, nhận xét | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động: câu trả lời của HS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Nội dung cơ bản** |
| Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn D.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.  Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C. | Câu 6 trang 203 : A  Câu 7 trang 203 : C  Câu 8 trang 203 : D  Câu 31.3 : C  Câu 31.4 : B  Câu 31.10 : A  Câu 31.11 : C |
| Yêu cầu hs lập luận để kết luận về tật của mắt người này.  Yêu cầu học sinh tính tiêu cự và độ tụ của thấu kính cần đeo để khắc phục tật của mắt.  Hướng dẫn học sinh xác định khoảng cực cận mới khi đeo kính. | **Bài 9 trang 203**  a) Điểm cực viễn CV cách mắt một khoảng hữu hạn nên người này bị cận thị.  b) fK = - OCV = - 50cm = - 0,5m.  => DK = = - 2(dp).  c) d’ = - OCC = - 10cm.  d = = 12,5(cm). |
| Yêu cầu học sinh xác định CV.  Yêu cầu học sinh tính tiêu cự của kính.  Hướng dẫn học sinh xác định khoảng cực cận của mắt khi không đeo kính. | **Bài 31.15**  a) Điểm cực viễn CV ở vô cực.  Ta có fK = = 0,4(m) = 40(cm).  Khi đeo kính ta có d = OCCK – l = 25cm.  d’ = = - 66,7(cm).  Mà d’ = - OCC + l   * OCC = - d’ + l = 68,7cm.   b) Đeo kính sát mắt : OCVK = fK = 40cm.  OCCK =  = 25,3cm. |

**Hoạt động 3: Luyện tập, Củng cố, vận dụng ( 14p)**

**Mục tiêu:** Giúp HS luyện tập, vận dụng các kiến thức đã học trong bài từ đó tự tìm tòi mở rộng kiến thức cho các bài toán nâng cao

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG** |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | Gv: Yêu cầu Hs tóm tắt lại các kiến thức trọng tâm đã học trong bài, nêu các dạng bài toán liên quan, giải các bài toán trong sgk, SBT, bài tập thêm do giáo viên đưa ra |
| 2 | Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| 3 | Báo cáo kết quả | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| 4 | Đánh giá, nhận xét | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Kết quả hoạt động: câu trả lời của HS**

**PHIẾU HỌC TẬP**

Câu 1 Một người đứng tuổi khi không đeo kính, mắt có điểm cực viễn ở vô cực và điểm cực cận cách mắt 40cm. Xác định hiệu số giữa độ tụ cực đại và độ tụ cực tiểu của thủy tinh thể của mắt.

A. 0,25dp B. –25dp C. 5,2dp D. 2,5dp

Câu 2 Một người cận thị về già chỉ nhìn rõ những vật nằm trong khoảng cách mắt từ 0,4m đến 1m. Để nhìn rõ vật gần nhất cách mất 25cm, người ấy cần phải đeo kính có độ tụ là

A. 0,67dp B. –2,5dp C. 1,5dp D. 6,5dp

Câu 3 Một người cận thị có điểm cực viễn cách mắt 50cm người này cần đọc một thông báo cách mắt 90cm và có trong tay một thấu kính phân kỳ có f = –30cm. Hỏi để đọc thông báo mà không cần điều tiết thì phải đặt thấu kính cách mắt bao nhiêu?

A. 20cm B. 15cm C. 30cm D. 10cm

Câu 4 Một người mắt có tật phải đeo kính có độ tụ –2dp mới thấy rõ các vật ở xa vô cùng mà không điều tiết. Kính đeo sát mắt. Khoảng cách từ mắt đến điểm cực viễn CV khi không đeo kính là

A. 75 cm B. 100 cm C. 40 cm D. 50 cm

Câu 5 Một người mắt có tật phải đeo kính có độ tụ –2,5dp mới thấy rõ các vật ở xa vô cùng mà không điều tiết. Khi đeo kính mắt người đó chỉ đọc được trang sách đặt cách mắt ít nhất là 24cm. Kính đeo sát mắt. Khoảng cách từ mắt đến điểm cực cận CC khi không đeo kính là

A. 10 cm B. 12 cm C. 20 cm D. 15 cm.

Câu 6 Một người mắt cận thị có điểm CV cách mắt 50cm. Xác định độ tụ của thấu kính mà người cận thị phải đeo sát mắt để có thể nhìn rõ không điều tiết một vật ở vô cực.

A. –5dp B. –0,5p C. 0,5dp D. –2dp

Câu 7 Một người mắt cận thị có điểm CV cách mắt 50cm. Xác định tiêu cự của thấu kính mà người này phải đeo sát mắt để có thể nhìn rõ không điều tiết một vật cách mắt 10cm.

A. –50cm B. 12,5cm C. 8 cm D. 15 cm

Câu 8 Một người cận thị có điểm CV cách mắt 80cm. Người này dùng gương phẳng để soi mặt. Hỏi phải đứng cách gương bao nhiêu để người ấy thấy ảnh khi mắt không điều tiết?

A. 80cm B. 160cm C. 20 cm D. 40 cm

Câu 9 Một người đứng tuổi khi không đeo kính, mắt có điểm cực viễn ở vô cực và điểm cực cận cách mắt 40cm. Xác định hiệu số giữa độ tụ cực đại và độ tụ cực tiểu của thủy tinh thể của mắt.

A. –2,5 dp B. 2,5 dp C. 0,5 dp D. 4 dp

Câu 10 Một người lớn tuổi khi không đeo kính, mắt có điểm cực viễn ở vô cực và điểm cực cận cách mắt 33,33 cm. Khi đeo kính sát mắt có độ tụ D = 1dp người ấy có thể đọc trang sách cách mắt gần nhất bao nhiêu?

A. 20cm B. 15cm C. 13,5cm D. 25cm

11.Mắt thường có khoảng cách từ quang tâm của thể thủy tinh đến võng mạc là 22 mm, Điểm cực

cận cách mắt 25 cm. Tiêu cự của thể thuỷ tinh khi không điều tiết và khi điều tiết tối đa có giá trị

lần lượt là

A. 22 mm và 20,22 mm. B. 20,22 mm và 11,7 mm.

C. 22 mm và 11,7 mm.\* D. 22 mm và 24,1 mm

12. Mắt người bình thường có điểm cực cận cách mắt 25cm. Hỏi khi mắt điều tiết, độ biến thiên tối

đa của độ tụ của thể thủy tinh là bao nhiêu?

A. 4dp B. 2 dp C. 1 dp D. 8 dp

**IV- RÚT KINH NGHIỆM**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………