|  |
| --- |
| **TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI** |
| **KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9** |
| *Dùng chung cho các bộ sách hiện hành* |
| Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. |
| ***Lưu ý:*** Đánh dấu üvào ô ¨ với mỗi nhận định |
| **PHẦN ĐỀ** |
| **Câu** | **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| **1** | **Kính lúp là một thấu kính. Người ta dùng kính lúp để quan sát các vật.** |
|  | a. Kính lúp là một thấu kính hội tụ. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kính lúp có tiêu cự dài để quan sát các vật nhỏ. | ¨ | ¨ |
|  | c. Người ta dùng kính lúp để quan sát các vật nhỏ. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kính lúp là một thấu kính phân kỳ. | ¨ | ¨ |
| **2** | **Mỗi kính lúp có một số bội giác (kí hiệu là G) được ghi bằng các con số.** |
|  | a. Kính lúp có số bội giác được ghi bằng các con số như 2X, 3X, 5X... | ¨ | ¨ |
|  | b. Số bội giác càng lớn thì khả năng quan sát vật càng nhỏ. | ¨ | ¨ |
|  | c. Số bội giác thường được ghi ngay trên vành kính. | ¨ | ¨ |
|  | d. Số bội giác của kính lúp càng lớn thì tiêu cự càng ngắn. | ¨ | ¨ |
| **3** | **Giữa số bội giác và tiêu cự (f) của một kính lúp có hệ thức:** |
|  | a. Số bội giác và tiêu cự của kính lúp có hệ thức: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mn>25</mn><mi mathvariant=\"normal\">f</mi></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
|  | b. Số bội giác của kính lúp không phụ thuộc vào tiêu cự. | ¨ | ¨ |
|  | c. Tiêu cự của kính lúp càng ngắn thì số bội giác càng nhỏ. | ¨ | ¨ |
|  | d. Hệ thức giữa số bội giác và tiêu cự của kính lúp là {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mi>f</mi><mn>25</mn></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
| **4** | **Vật cần quan sát đặt trước kính lúp để cho ảnh ảo:** |
|  | a. Vật cần quan sát phải đặt trong khoảng tiêu cự của kính lúp. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vật đặt ngoài tiêu cự của kính lúp sẽ cho ảnh thật. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ảnh của vật quan sát qua kính lúp luôn nhỏ hơn vật. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kính lúp không thể tạo ra ảnh ảo của vật. | ¨ | ¨ |
| **5** | **Cách đo tiêu cự của thấu kính hội tụ theo phương pháp Silbermann.** |
|  | a. Đặt một vật cao tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự (2f) của thấu kính. | ¨ | ¨ |
|  | b. Khoảng cách giữa vật và ảnh qua thấu kính sẽ là 4 lần tiêu cự. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ảnh thu được qua thấu kính hội tụ sẽ là ảnh thật, ngược chiều và cùng kích thước với vật. | ¨ | ¨ |
|  | d. Khi đo tiêu cự theo phương pháp Silbermann, vị trí của vật không cần chính xác. | ¨ | ¨ |
| **6** | **Một số công thức cần nắm: Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính.** |
|  | a. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mn>1</mn><mi>d</mi></mfrac><mo>+</mo><mfrac><mn>1</mn><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
|  | b. Thấu kính hội tụ có tiêu cự dương (f > 0). | ¨ | ¨ |
|  | c. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự âm (f < 0). | ¨ | ¨ |
|  | d. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo><mo>+</mo><mi>d</mi></mrow><mrow><mi>d</mi><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | ¨ | ¨ |
| **7** | **Công thức tính độ phóng đại của thấu kính.** |
|  | a. Độ phóng đại của thấu kính được tính bằng công thức:{"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mo>&#x2223;</mo><mi>k</mi><mo>&#x2223;</mo><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>A</mi><mo>'</mo><mi>B</mi><mo>'</mo></mrow><mrow><mi>A</mi><mi>B</mi></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | ¨ | ¨ |
|  | b. Độ phóng đại là tỉ lệ giữa chiều cao ảnh và chiều cao vật. | ¨ | ¨ |
|  | c. Khi độ phóng đại (k) là số dương, vật và ảnh cùng chiều. | ¨ | ¨ |
|  | d. Khi độ phóng đại (k) là số âm, vật và ảnh ngược chiều. | ¨ | ¨ |
| **8** | **Quy ước dấu trong công thức thấu kính.** |
|  | a. Ảnh ảo có d' > 0. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vật thật có d > 0. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ảnh thật có d' < 0. | ¨ | ¨ |
|  | d. Vật ảo có d < 0. | ¨ | ¨ |
| **9** | **Cách vẽ ảnh của một điểm sáng S qua thấu kính hội tụ.** |
|  | a. Tia sáng từ S tới quang tâm của thấu kính thì đi xiên một góc 90o. | ¨ | ¨ |
|  | b. Tia sáng song song với trục chính của thấu kính thì tia ló qua tiêu điểm. | ¨ | ¨ |
|  | c. Giao điểm của các tia ló là ảnh của điểm sáng S. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tia sáng từ S tới tiêu điểm của thấu kính thì tia ló song song với trục chính. | ¨ | ¨ |
| **10** | **Đối với thấu kính hội tụ:** |
|  | a. Vật đặt ngoài tiêu cự của thấu kính hội tụ cho ảnh thật, ngược chiều với vật. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vật đặt trong tiêu cự của thấu kính hội tụ cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ảnh của vật đặt ngoài tiêu cự của thấu kính hội tụ luôn nhỏ hơn vật. | ¨ | ¨ |
|  | d. Vật đặt tại tiêu điểm của thấu kính hội tụ cho ảnh tại vô cực. | ¨ | ¨ |
| **11** | **Dùng kính lúp có số bội giác càng lớn để quan sát một vật:** |
|  | a. Kính lúp có số bội giác càng lớn thì ảnh của vật càng lớn. | ¨ | ¨ |
|  | b. Số bội giác không ảnh hưởng đến kích thước của ảnh. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kính lúp có số bội giác càng nhỏ thì ảnh của vật càng lớn. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kích thước ảnh không phụ thuộc vào số bội giác của kính lúp. | ¨ | ¨ |
| **12** | **Giữa số bội giác và tiêu cự của kính lúp có một mối liên hệ nhất định.** |
|  | a. Số bội giác càng lớn thì tiêu cự càng ngắn. | ¨ | ¨ |
|  | b. Tiêu cự của kính lúp không ảnh hưởng đến số bội giác. | ¨ | ¨ |
|  | c. Số bội giác và tiêu cự của kính lúp không có mối liên hệ với nhau. | ¨ | ¨ |
|  | d. Số bội giác càng nhỏ thì tiêu cự càng ngắn. | ¨ | ¨ |
| **13** | **Công thức tính số bội giác của kính lúp là:** |
|  | a. Số bội giác của kính lúp được tính bằng công thức {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mn>25</mn><mi mathvariant=\"normal\">f</mi></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
|  | b. Công thức tính số bội giác là {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mi>f</mi><mn>25</mn></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
|  | c. Tiêu cự f của kính lúp phải tính bằng đơn vị mét trong công thức trên. | ¨ | ¨ |
|  | d. Số bội giác G của kính lúp không phụ thuộc vào tiêu cự. | ¨ | ¨ |
| **14** | **Vật cần đặt trước kính lúp để tạo ảnh ảo:** |
|  | a. Vật cần quan sát qua kính lúp phải đặt trong khoảng tiêu cự. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vật đặt ngoài tiêu cự của kính lúp sẽ tạo ảnh thật. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ảnh ảo của vật qua kính lúp luôn lớn hơn vật. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kính lúp không tạo ra ảnh thật của vật. | ¨ | ¨ |
| **15** | **Đặt vật tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự (2f) của thấu kính hội tụ thì khoảng cách giữa vật và ảnh sẽ là:** |
|  | a. Vật đặt tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự của thấu kính hội tụ sẽ cho ảnh cách thấu kính 2 lần tiêu cự. | ¨ | ¨ |
|  | b. Khoảng cách giữa vật và ảnh sẽ là 4 lần tiêu cự khi vật đặt tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự của thấu kính hội tụ. | ¨ | ¨ |
|  | c. Vật đặt tại khoảng cách bằng tiêu cự của thấu kính hội tụ sẽ cho ảnh cách thấu kính 2 lần tiêu cự. | ¨ | ¨ |
|  | d. Vật đặt tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự của thấu kính hội tụ sẽ cho ảnh ảo. | ¨ | ¨ |
| **16** | **Đặt vật cách thấu kính hội tụ một khoảng bằng tiêu cự (f) thì ảnh thu được sẽ là:** |
|  | a. Vật đặt cách thấu kính hội tụ một khoảng bằng tiêu cự sẽ cho ảnh tại vô cực. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vật đặt cách thấu kính hội tụ một khoảng bằng tiêu cự sẽ cho ảnh thật. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ảnh thu được khi vật đặt cách thấu kính hội tụ bằng tiêu cự sẽ là ảnh ảo. | ¨ | ¨ |
|  | d. Khoảng cách giữa vật và ảnh khi vật đặt cách thấu kính hội tụ bằng tiêu cự sẽ là 2f. | ¨ | ¨ |
| **17** | **Khi đo tiêu cự của thấu kính hội tụ theo phương pháp Silbermann, khoảng cách giữa vật và ảnh là:** |
|  | a. Khoảng cách giữa vật và ảnh là 4 lần tiêu cự khi đo theo phương pháp Silbermann. | ¨ | ¨ |
|  | b. Khoảng cách giữa vật và ảnh là 2 lần tiêu cự khi đo theo phương pháp Silbermann. | ¨ | ¨ |
|  | c. Vị trí của vật không cần chính xác khi đo tiêu cự theo phương pháp Silbermann. | ¨ | ¨ |
|  | d. Ảnh thu được theo phương pháp Silbermann luôn là ảnh ảo. | ¨ | ¨ |
| **18** | **Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là:** |
|  | a. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn mathvariant=\"italic\">1</mn><mi mathvariant=\"italic\">f</mi></mfrac><mo mathvariant=\"italic\">=</mo><mfrac><mn mathvariant=\"italic\">1</mn><mi mathvariant=\"italic\">d</mi></mfrac><mo mathvariant=\"italic\">+</mo><mfrac><mn mathvariant=\"italic\">1</mn><mrow><mi mathvariant=\"italic\">d</mi><mo mathvariant=\"italic\">'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | ¨ | ¨ |
|  | b. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo><mo>+</mo><mi>d</mi></mrow><mrow><mi>d</mi><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
|  | c. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo><mo>-</mo><mi>d</mi></mrow><mrow><mi>d</mi><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | ¨ | ¨ |
|  | d. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mn>1</mn><mrow><mi>d</mi><mo>-</mo><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
| **19** | **Độ phóng đại của thấu kính được tính bằng:** |
|  | a. Độ phóng đại của thấu kính là tỉ lệ giữa chiều cao ảnh và chiều cao vật. | ¨ | ¨ |
|  | b. Độ phóng đại của thấu kính là tỉ lệ giữa khoảng cách từ thấu kính đến ảnh và từ thấu kính đến vật. | ¨ | ¨ |
|  | c. Độ phóng đại của thấu kính được tính bằng công thức: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mo>&#x2223;</mo><mi>k</mi><mo>&#x2223;</mo><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>A</mi><mo>'</mo><mi>B</mi><mo>'</mo></mrow><mrow><mi>A</mi><mi>B</mi></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | ¨ |
|  | d. Khi độ phóng đại là số âm, vật và ảnh cùng chiều. | ¨ | ¨ |
| **20** | **Để dựng ảnh của một điểm sáng S qua thấu kính hội tụ, ta cần sử dụng các tia sáng đặc biệt.** |
|  | a. Tia sáng từ S tới quang tâm của thấu kính thì đi thẳng. | ¨ | ¨ |
|  | b. Tia sáng song song với trục chính của thấu kính thì tia ló qua tiêu điểm. | ¨ | ¨ |
|  | c. Giao điểm của các tia ló là ảnh của điểm sáng S. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tia sáng từ S tới tiêu điểm của thấu kính thì tia ló song song với trục chính. | ¨ | ¨ |
| **PHẦN ĐÁP ÁN** |
| **Câu** | **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| **1** | **Kính lúp là một thấu kính. Người ta dùng kính lúp để quan sát các vật.** |
|  | a. Kính lúp là một thấu kính hội tụ. | þ | ¨ |
|  | b. Kính lúp có tiêu cự dài để quan sát các vật nhỏ. | ¨ | þ |
|  | c. Người ta dùng kính lúp để quan sát các vật nhỏ. | þ | ¨ |
|  | d. Kính lúp là một thấu kính phân kỳ. | ¨ | þ |
| **2** | **Mỗi kính lúp có một số bội giác (kí hiệu là G) được ghi bằng các con số.** |
|  | a. Kính lúp có số bội giác được ghi bằng các con số như 2X, 3X, 5X... | þ | ¨ |
|  | b. Số bội giác càng lớn thì khả năng quan sát vật càng nhỏ. | ¨ | þ |
|  | c. Số bội giác thường được ghi ngay trên vành kính. | þ | ¨ |
|  | d. Số bội giác của kính lúp càng lớn thì tiêu cự càng ngắn. | þ | ¨ |
| **3** | **Giữa số bội giác và tiêu cự (f) của một kính lúp có hệ thức:** |
|  | a. Số bội giác và tiêu cự của kính lúp có hệ thức: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mn>25</mn><mi mathvariant=\"normal\">f</mi></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | þ | ¨ |
|  | b. Số bội giác của kính lúp không phụ thuộc vào tiêu cự. | ¨ | þ |
|  | c. Tiêu cự của kính lúp càng ngắn thì số bội giác càng nhỏ. | ¨ | þ |
|  | d. Hệ thức giữa số bội giác và tiêu cự của kính lúp là {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mi>f</mi><mn>25</mn></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | þ |
| **4** | **Vật cần quan sát đặt trước kính lúp để cho ảnh ảo:** |
|  | a. Vật cần quan sát phải đặt trong khoảng tiêu cự của kính lúp. | þ | ¨ |
|  | b. Vật đặt ngoài tiêu cự của kính lúp sẽ cho ảnh thật. | ¨ | þ |
|  | c. Ảnh của vật quan sát qua kính lúp luôn nhỏ hơn vật. | ¨ | þ |
|  | d. Kính lúp không thể tạo ra ảnh ảo của vật. | ¨ | þ |
| **5** | **Cách đo tiêu cự của thấu kính hội tụ theo phương pháp Silbermann.** |
|  | a. Đặt một vật cao tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự (2f) của thấu kính. | þ | ¨ |
|  | b. Khoảng cách giữa vật và ảnh qua thấu kính sẽ là 4 lần tiêu cự. | þ | ¨ |
|  | c. Ảnh thu được qua thấu kính hội tụ sẽ là ảnh thật, ngược chiều và cùng kích thước với vật. | þ | ¨ |
|  | d. Khi đo tiêu cự theo phương pháp Silbermann, vị trí của vật không cần chính xác. | ¨ | þ |
| **6** | **Một số công thức cần nắm: Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính.** |
|  | a. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mn>1</mn><mi>d</mi></mfrac><mo>+</mo><mfrac><mn>1</mn><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | þ | ¨ |
|  | b. Thấu kính hội tụ có tiêu cự dương (f > 0). | þ | ¨ |
|  | c. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự âm (f < 0). | þ | ¨ |
|  | d. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo><mo>+</mo><mi>d</mi></mrow><mrow><mi>d</mi><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | ¨ | þ |
| **7** | **Công thức tính độ phóng đại của thấu kính.** |
|  | a. Độ phóng đại của thấu kính được tính bằng công thức:{"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mo>&#x2223;</mo><mi>k</mi><mo>&#x2223;</mo><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>A</mi><mo>'</mo><mi>B</mi><mo>'</mo></mrow><mrow><mi>A</mi><mi>B</mi></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | þ | ¨ |
|  | b. Độ phóng đại là tỉ lệ giữa chiều cao ảnh và chiều cao vật. | þ | ¨ |
|  | c. Khi độ phóng đại (k) là số dương, vật và ảnh cùng chiều. | þ | ¨ |
|  | d. Khi độ phóng đại (k) là số âm, vật và ảnh ngược chiều. | þ | ¨ |
| **8** | **Quy ước dấu trong công thức thấu kính.** |
|  | a. Ảnh ảo có d' > 0. | ¨ | þ |
|  | b. Vật thật có d > 0. | þ | ¨ |
|  | c. Ảnh thật có d' < 0. | ¨ | þ |
|  | d. Vật ảo có d < 0. | þ | ¨ |
| **9** | **Cách vẽ ảnh của một điểm sáng S qua thấu kính hội tụ.** |
|  | a. Tia sáng từ S tới quang tâm của thấu kính thì đi xiên một góc 90o. | ¨ | þ |
|  | b. Tia sáng song song với trục chính của thấu kính thì tia ló qua tiêu điểm. | þ | ¨ |
|  | c. Giao điểm của các tia ló là ảnh của điểm sáng S. | þ | ¨ |
|  | d. Tia sáng từ S tới tiêu điểm của thấu kính thì tia ló song song với trục chính. | þ | ¨ |
| **10** | **Đối với thấu kính hội tụ:** |
|  | a. Vật đặt ngoài tiêu cự của thấu kính hội tụ cho ảnh thật, ngược chiều với vật. | þ | ¨ |
|  | b. Vật đặt trong tiêu cự của thấu kính hội tụ cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật. | ¨ | þ |
|  | c. Ảnh của vật đặt ngoài tiêu cự của thấu kính hội tụ luôn nhỏ hơn vật. | ¨ | þ |
|  | d. Vật đặt tại tiêu điểm của thấu kính hội tụ cho ảnh tại vô cực. | þ | ¨ |
| **11** | **Dùng kính lúp có số bội giác càng lớn để quan sát một vật:** |
|  | a. Kính lúp có số bội giác càng lớn thì ảnh của vật càng lớn. | þ | ¨ |
|  | b. Số bội giác không ảnh hưởng đến kích thước của ảnh. | ¨ | þ |
|  | c. Kính lúp có số bội giác càng nhỏ thì ảnh của vật càng lớn. | ¨ | þ |
|  | d. Kích thước ảnh không phụ thuộc vào số bội giác của kính lúp. | ¨ | þ |
| **12** | **Giữa số bội giác và tiêu cự của kính lúp có một mối liên hệ nhất định.** |
|  | a. Số bội giác càng lớn thì tiêu cự càng ngắn. | þ | ¨ |
|  | b. Tiêu cự của kính lúp không ảnh hưởng đến số bội giác. | ¨ | þ |
|  | c. Số bội giác và tiêu cự của kính lúp không có mối liên hệ với nhau. | ¨ | þ |
|  | d. Số bội giác càng nhỏ thì tiêu cự càng ngắn. | ¨ | þ |
| **13** | **Công thức tính số bội giác của kính lúp là:** |
|  | a. Số bội giác của kính lúp được tính bằng công thức {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mn>25</mn><mi mathvariant=\"normal\">f</mi></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | þ | ¨ |
|  | b. Công thức tính số bội giác là {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mi>G</mi><mo>=</mo><mfrac><mi>f</mi><mn>25</mn></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | þ |
|  | c. Tiêu cự f của kính lúp phải tính bằng đơn vị mét trong công thức trên. | ¨ | þ |
|  | d. Số bội giác G của kính lúp không phụ thuộc vào tiêu cự. | ¨ | þ |
| **14** | **Vật cần đặt trước kính lúp để tạo ảnh ảo:** |
|  | a. Vật cần quan sát qua kính lúp phải đặt trong khoảng tiêu cự. | þ | ¨ |
|  | b. Vật đặt ngoài tiêu cự của kính lúp sẽ tạo ảnh thật. | ¨ | þ |
|  | c. Ảnh ảo của vật qua kính lúp luôn lớn hơn vật. | þ | ¨ |
|  | d. Kính lúp không tạo ra ảnh thật của vật. | ¨ | þ |
| **15** | **Đặt vật tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự (2f) của thấu kính hội tụ thì khoảng cách giữa vật và ảnh sẽ là:** |
|  | a. Vật đặt tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự của thấu kính hội tụ sẽ cho ảnh cách thấu kính 2 lần tiêu cự. | þ | ¨ |
|  | b. Khoảng cách giữa vật và ảnh sẽ là 4 lần tiêu cự khi vật đặt tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự của thấu kính hội tụ. | þ | ¨ |
|  | c. Vật đặt tại khoảng cách bằng tiêu cự của thấu kính hội tụ sẽ cho ảnh cách thấu kính 2 lần tiêu cự. | ¨ | þ |
|  | d. Vật đặt tại khoảng cách bằng 2 lần tiêu cự của thấu kính hội tụ sẽ cho ảnh ảo. | ¨ | þ |
| **16** | **Đặt vật cách thấu kính hội tụ một khoảng bằng tiêu cự (f) thì ảnh thu được sẽ là:** |
|  | a. Vật đặt cách thấu kính hội tụ một khoảng bằng tiêu cự sẽ cho ảnh tại vô cực. | þ | ¨ |
|  | b. Vật đặt cách thấu kính hội tụ một khoảng bằng tiêu cự sẽ cho ảnh thật. | ¨ | þ |
|  | c. Ảnh thu được khi vật đặt cách thấu kính hội tụ bằng tiêu cự sẽ là ảnh ảo. | ¨ | þ |
|  | d. Khoảng cách giữa vật và ảnh khi vật đặt cách thấu kính hội tụ bằng tiêu cự sẽ là 2f. | ¨ | þ |
| **17** | **Khi đo tiêu cự của thấu kính hội tụ theo phương pháp Silbermann, khoảng cách giữa vật và ảnh là:** |
|  | a. Khoảng cách giữa vật và ảnh là 4 lần tiêu cự khi đo theo phương pháp Silbermann. | þ | ¨ |
|  | b. Khoảng cách giữa vật và ảnh là 2 lần tiêu cự khi đo theo phương pháp Silbermann. | ¨ | þ |
|  | c. Vị trí của vật không cần chính xác khi đo tiêu cự theo phương pháp Silbermann. | ¨ | þ |
|  | d. Ảnh thu được theo phương pháp Silbermann luôn là ảnh ảo. | ¨ | þ |
| **18** | **Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là:** |
|  | a. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn mathvariant=\"italic\">1</mn><mi mathvariant=\"italic\">f</mi></mfrac><mo mathvariant=\"italic\">=</mo><mfrac><mn mathvariant=\"italic\">1</mn><mi mathvariant=\"italic\">d</mi></mfrac><mo mathvariant=\"italic\">+</mo><mfrac><mn mathvariant=\"italic\">1</mn><mrow><mi mathvariant=\"italic\">d</mi><mo mathvariant=\"italic\">'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | þ | ¨ |
|  | b. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo><mo>+</mo><mi>d</mi></mrow><mrow><mi>d</mi><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | þ |
|  | c. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>d</mi><mo>'</mo><mo>-</mo><mi>d</mi></mrow><mrow><mi>d</mi><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}. | ¨ | þ |
|  | d. Công thức liên hệ giữa vị trí của vật, vị trí của ảnh và tiêu cự thấu kính là: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mfrac><mn>1</mn><mi>f</mi></mfrac><mo>=</mo><mfrac><mn>1</mn><mrow><mi>d</mi><mo>-</mo><mi>d</mi><mo>'</mo></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | ¨ | þ |
| **19** | **Độ phóng đại của thấu kính được tính bằng:** |
|  | a. Độ phóng đại của thấu kính là tỉ lệ giữa chiều cao ảnh và chiều cao vật. | þ | ¨ |
|  | b. Độ phóng đại của thấu kính là tỉ lệ giữa khoảng cách từ thấu kính đến ảnh và từ thấu kính đến vật. | þ | ¨ |
|  | c. Độ phóng đại của thấu kính được tính bằng công thức: {"mathml":"<math style=\"font-family:Times New Roman;font-size:16px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mstyle mathsize=\"16px\"><mo>&#x2223;</mo><mi>k</mi><mo>&#x2223;</mo><mo>=</mo><mfrac><mrow><mi>A</mi><mo>'</mo><mi>B</mi><mo>'</mo></mrow><mrow><mi>A</mi><mi>B</mi></mrow></mfrac></mstyle></math>","origin":"MathType for Microsoft Add-in"}​. | þ | ¨ |
|  | d. Khi độ phóng đại là số âm, vật và ảnh cùng chiều. | ¨ | þ |
| **20** | **Để dựng ảnh của một điểm sáng S qua thấu kính hội tụ, ta cần sử dụng các tia sáng đặc biệt.** |
|  | a. Tia sáng từ S tới quang tâm của thấu kính thì đi thẳng. | þ | ¨ |
|  | b. Tia sáng song song với trục chính của thấu kính thì tia ló qua tiêu điểm. | þ | ¨ |
|  | c. Giao điểm của các tia ló là ảnh của điểm sáng S. | þ | ¨ |
|  | d. Tia sáng từ S tới tiêu điểm của thấu kính thì tia ló song song với trục chính. | þ | ¨ |