**Bài 1:** Tia sáng tới gương phẳng hợp với tia phản xạ một góc 1200. Hỏi góc tới có giá trị là bao nhiêu?

    A. 900         B. 750         C. 600         D. 300

**đáp án**



    - Góc hợp bởi tia tới hợp tia phản xạ là góc 

    - Theo đề bài, góc hợp bởi tia tới và tia phản xạ bằng 1200 nên ta có:



    - Theo định luật phản xạ ánh sáng, góc phản xạ

    bằng góc tới nên i’ = i



    Vậy đáp án đúng là C

**Bài 2:** Khi chiếu một tia sáng tới gương phẳng thì góc tạo bởi tia phản xạ và tia tới có tính chất:

    A. bằng hai lần góc tới         B. bằng góc tới

    C. bằng nửa góc tới         D. Tất cả đều sai

**đáp án**



    - Theo định luật phản xạ ánh sáng: Góc phản xạ bằng góc tới

    nên 

    - Góc tạo bởi tia phản xạ IR và tia tới SI là 

    Ta có: 

    Vậy góc tạo bởi tia phản xạ và góc tới bằng

    hai lần góc tới ⇒ Đáp án A đúng

**Bài 3:** Khi tia tới vuông góc với mặt gương phẳng thì góc phản xạ có giá trị bằng:

    A. 900         B. 1800         C. 00         D. 450

**đáp án**

    - Khi tia tới vuông góc với mặt gương thì tia tới trùng với pháp tuyến của gương nghĩa là góc tới bằng 00.

    - Theo định luật phản xạ ánh sáng: Góc phản xạ bằng góc tới.

    Vì vậy góc phản xạ cũng bằng 00 ⇒ Đáp án C đúng.

**Bài 4:** Chọn câu **đúng**?

    A. Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương tại điểm tới.

    B. Tia phản xạ, tia tới và đường pháp tuyến với gương tại điểm tới cùng nằm trong một mặt phẳng.

    C. Mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương tại điểm tới cũng chứa tia phản xạ.

    D. Cả A, B, C.

**đáp án**

    Theo định luật phản xạ ánh sáng: Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến với gương tại điểm tới nghĩa là tia phản xạ, tia tới và đường pháp tuyến cùng nằm trong một mặt phẳng ⇒ Đáp án A, B, C đều đúng ⇒ Chọn đáp án D.

**Bài 5:** Vật nào sau đây **không thể** xem là gương phẳng?

    A. Màn hình tivi         B. Mặt hồ nước trong

    C. Mặt tờ giấy trắng         D. Miếng thủy tinh không tráng bạc nitrat

**đáp án**

    Gương phẳng là một phần của mặt phẳng, nhẵn bóng, có thể soi hình của các vật.

    Vì vậy màn hình tivi, mặt hồ nước trong, miếng thủy tinh không tráng bạc có thể xem là gương phẳng vì đều có đặc điểm là mặt phẳng, nhẵn bóng có thể soi hình. Còn mặt tờ giấy trắng phẳng nhưng không thể soi hình ⇒ Đáp án C đúng.

**Bài 6:** Trong các hình vẽ sau, tia phản xạ IR ở hình vẽ nào đúng?

 **đáp án**

    - Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến của gương tại điểm tới nên đáp án C và D sai.

    - Góc phản xạ bằng góc tới nên đáp án A sai, đáp án B đúng.

**Bài 7:** Một tia sáng chiếu tới gương phẳng và hợp với mặt gương một góc 300. Góc phản xạ bằng:

    A. 300         B. 450         C. 600         D. 150

**đáp án**



    - Tia tới hợp với mặt gương một góc 300 nghĩa là

    - Pháp tuyến IN vuông góc với mặt gương nên 

    - Ta có: 

    - Theo định luật phản xạ ánh sáng: Góc phản xạ bằng góc tới

    Nên 

    Vậy đáp án đúng là C.

**Bài 8:** Cho tia sáng SI có phương chiều như hình vẽ. Hãy tìm cách đặt gương phẳng để thu được tia phản xạ có hướng thẳng đứng từ dưới lên.

 **đáp án**



    - Vẽ tia phản xạ IR tại điểm tới I sao cho IR có phương thẳng đứng, chiều hướng từ dưới lên.

    - Từ I vẽ tia phân giác IN của góc SIR. Tia phân giác IN chính là đường pháp tuyến của gương tại điểm tới I.

    - Từ I vẽ một đường thẳng vuông góc với IN. Đường thẳng đó chính là vị trí đặt gương.

**Bài 9:** Chiếu một tia sáng SI hợp với phương nằm ngang một góc 600 như hình vẽ. Tia phản xạ IR nằm thẳng đứng có chiều truyền từ trên xuống dưới.

    a) Vẽ tia phản xạ và xác định vị trí đặt gương.

    b) Tính góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới.

    c) Tính góc phản xạ và góc tới.

 **đáp án**



    a) - Từ I ta vẽ tia phản xạ IR có phương thẳng đứng, chiều hướng từ trên xuống dưới.

    - Từ I vẽ phân giác IN của góc SIR. Tia phân giác IN đồng thời chính là đường pháp tuyến của gương tại điểm tới I.

    - Từ I vẽ một đường thẳng vuông góc với IN. Đường thẳng đó chính là vị trí đặt gương.

    b) Góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới là góc SIR.

    - Vì tia phản xạ IR nằm thẳng đứng nên vuông góc với mặt nằm ngang IK

    - Tia sáng SI hợp với phương nằm ngang một góc 600 tức là 

    Mà (1)

    Vậy góc hợp bởi tia phản xạ và tia tới bằng 1500

    c) Theo định luật phản xạ ánh sáng: Góc phản xạ bằng góc tới nên (2)

    Mà (3)

    Từ (1) (2) và (3) suy ra 

    Vậy góc tới bằng 750, góc phản xạ bằng 750