$c$4 Chiếu một chùm sáng trắng hẹp đi từ không khí đến để gặp mặt tấm thủy tinh theo phương hợp với mặt này một góc 30°. Thủy tinh có chiết suất đối ánh sáng đỏ và ánh sáng tím lần lượt là nđ = 1,49 và nt = 1,53. Góc hợp bởi tia khúc xạ màu đỏ và tia khúc xạ màu tím gần nhất với giá trị nào dưới đây?

$$A. 2,5°

$$B. 0,6°

$\*$C. 1,1°

$$D. 1,3°

$c$4 Một thấu kính hai mặt cầu lồi đều có bán kính R = 22,5 cm. Biết chiết suất của thấu kính đối với ánh sáng tím, đỏ lần lượt là 1,50 và 1,45. Khoảng cách từ tiêu điểm chính đối với tia đỏ đến tiêu điểm chính đối với tia tím là:

$$A. 1,25 cm

$\*$B. 2,5 cm

$$C. 2,25 cm

$$D. 1,125 cm

$c$4 Một lăng kính có góc chiết quang A = 45°. Chiếu chùm tia sáng hẹp đa sắc SI gồm 4 ánh sáng đơn sắc: đỏ, vàng, lục và tím đến gặp mặt bên AB theo phương vuông góc. Biết chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng màu lam là √2. Các tia ló ra khỏi mặt bên AC gồm các ánh sáng đơn sắc:

$$A. đỏ, vàng, lục và tím.

$$B. đỏ, vàng và tím.

$$C. đỏ, lục và tím.

$\*$D. đỏ, vàng và lục.

$c$4 Chiếu một chùm ánh sáng trắng vào mặt bên của một lăng kính có góc chiết quang 6° theo phương vuông góc mặt phân giác góc chiết quang. Trên màn quan sát E đặt song song và cách mặt phân giác của lăng kính một đoạn 1,5m ta thu được dải màu có bề rộng là 6 mm. Biết chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng đỏ là 1,5015. Chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng tím sẽ là:

$$A. 1,5004

$\*$B. 1,5397

$$C. 1,5543

$$D. 1,496

$c$4  Ánh sáng trắng?

$$A. không bị tán sắc khi truyền qua bản hai mặt song song

$\*$B. gồm vô số ánh sáng đơn sắc có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím

$$C. gồm hai loại ánh sáng đơn sắc có màu khác nhau

$$D. được truyền qua một lăng kính, tia đỏ luôn bị lệch nhiều hơn tia tím

$c$3 Hiện tượng tán sắc xảy ra là do?

$\*$A. chiết xuất của một môi trường đối với các ánh sáng đơn sắc khác nhau có giá trị khác nhau

$$B. các ánh sáng đơn sắc khác nhau thì có màu khác nhau

$$C. chùm sáng trắng gồm vô số các chùm sáng có màu khác nhau

$$D. chùm sáng bị khúc xạ khi truyền không vuông góc với mặt giới hạn

$c$3 Chiếu chùm ánh sáng trắng hẹp vào đỉnh của một lăng kính theo phương vuông góc với mặt phẳng phân giác của góc chiết quang. Biết góc chiết quang 4°, chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng đỏ và tím lần lượt là 1,468 và 1,868. Bề rộng quang phổ thu được trên màn quan sát đặt song song với mặt phẳng phân giác và cách mặt phẳng phân giác 2m là:

$$A. 6 cm

$$B. 6,4 m

$$C. 6,4 cm

$\*$D. 56,3 mm

$c$3 Một lăng kính thủy tinh có góc chiết quang A = 60°. Chiếu tia sáng trắng SI vào mặt bên của lăng kính sao cho tia tới nằm phía dưới pháp tuyến tại I. Chiết suất của môi trường là lăng kính đối với ánh sáng là n = √3. Để cho tia tím có góc lệch cực tiểu thì góc tới phải bằng:

$$A. 60°

$$B. 45°

$\*$C. 30°

$$D. 55°

$c$3 Tìm phát biểu sai.? Mỗi ánh sáng đơn sắc:

$$A. có một màu xác định

$$B. đều bị lệch đường truyền khi khúc xạ

$\*$C. không bị lệch đường truyền khi đi qua lăng kính

$$D. không bị tán sắc khi đi qua lăng kính

$c$3 Một lăng kính có góc chiết quang (góc ở đỉnh) A = 8° đặt trong không khí. Đặt màn quan sát E song song với mặt phẳng phân giác của A và cách nó 1,5m. Chiếu đến lăng kính một chùm sáng trắng hẹp, song song theo phương vuông góc với mặt phân giác của A và gần A. Biết chiết suất của chất làm lăng kính đối với ánh sáng đỏ bằng 1,61 và với ánh sáng tím bằng 1,68. Xác định khoảng cách từ vệt đỏ đến vệt tím trên màn E?

$$A. 1,47 mm.

$$B. 0,73 cm.

$$C. 0,73 mm.

$\*$D. 1,47 cm.

$c$2 Góc chiết quang của lăng kính bằng 6°. Chiếu một tia sáng trắng vào mặt bên của lăng kính theo phương vuông góc với mặt phẳng phân giác của góc chiết quang. Đặt một màn quan sát, sau lăng kính, song song với mặt phẳng phân giác của góc chiết quang của lăng kính và cách mặt này 2m. Chiết suất của lăng kính đối với tia đỏ là nd = 1,5 và đối với tia tím là nt = 1,58. Độ rộng của quang phổ liên tục trên màn quan sát bằng

$\*$A. 16,8mm

$$B. 12,57mm

$$C. 18,30mm

$$D. 15,42mm

$c$2 Một lăng kính có góc chiết quang A = 5°. Biết chiết suất của lăng kính đối với tia tím là 1,58 và góc tới i nhỏ. Góc lệch của tia tới khi qua lăng kính là:

$$A. 7,9°

$$B. 0,79 rad

$\*$C. 2,9°

$$D. 0,029 rad

$c$2 Chiếu vào mặt bên của lăng kính có góc chiết quang A = 45° một chùm ánh sáng trắng hẹp coi như một tia sáng. Biết chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng vàng là nv = 1,52 và đối với ánh sáng đỏ là nđ = 1,5. Biết tia vàng có góc lệch cực tiểu. Góc ló của tia đỏ gần đúng bằng:

$$A. 35,49°

$\*$B. 34,49°

$$C. 33,24°

$$D. 30,49°

$c$2 Một thấu kính mỏng bằng thủy tinh có hai mặt cầu lồi đặt trong không khí . Một chùm tia sáng hẹp, song song gần trục chính gồm tập hợp các ánh sáng đơn sắc đỏ, lam, tím, vàng được chiếu tới thấu kính theo phương song song với trục chính của thấu kính. Điểm hội tụ của các chùm tia sáng màu tính từ quang tâm O ra xa theo tứ tự:

$$A. đỏ, vàng, lam, tím

$\*$B. tím, lam, vàng , đỏ

$$C. đỏ, lam, vàng, tím

$$D. tím, vàng, lam, đỏ

$c$2 Một lăng kính thủy tinh có góc chiết quang A = 5°, được coi là nhỏ, có chiết suất đối với ánh sáng đỏ và tím lần lượt là nđ = 1,578 và nt = 1,618. Cho một chùm sáng trắng hẹp rọi vào mặt bên của l ăng kính theo phương vuông góc với mặt phẳng phân giác của góc chiết quang. Góc tạo bởi tia đỏ và tia tím sau khi ló ra khỏi lăng kính là:

$$A. 0,3°

$$B. 0,5°

$\*$C. 0,2°

$$D. 0,12°

$c$1  Chiếu một chùm tia sáng trắng hẹp vào mặt bên của lăng kính, theo phương vuông góc với mặt phẳng phân giác của góc chiết quang. Sau lăng kính, đặt một màn quan sát song song với mặt phân giác của lăng kính và cách mặt phân giác này một đoạn 2m. Chiết suất của lăng kính đối với tia đỏ nđ = 1,5 và đối với tia tím là nt = 1,54. Góc chiết quang của lăng kính bằng 5°. Độ rộng của quang phổ liên tục trên màn quan sát (khoảng cách từ mép tím đến mép đỏ) bằng

$\*$A. 7,0 mm

$$B. 8,0 mm

$$C. 6,25 mm

$$D. 9,2 mm

$c$1 Một thấu kính mỏng gồm một mặt phẳng, một mặt lồi , bán kính 20 cm, làm bằng chất có chiết suất đối với ánh sáng đỏ là 1,49, đối với ánh sáng tím là 1,51. Hiệu số độ tụ của thấu kính đối với tia đỏ, tia tím là

$$A. 1 dp

$\*$B. 0,1 dp

$$C. 0,2 dp

$$D. 0,02 dp

$c$1 Tìm phát biểu sai về kết quả thì nghiệm tán sắc của Niu-tơn đối với ánh sáng trắng qua lăng kính.

$$A. Tia tím có phường truyền lệch nhiều nhất so với các tia khác

$$B. Tia đổ lệch phương truyền ít nhất so với các tia khác

$$C. Chùm tia lõ có màu biến thiên liên tục

$\*$D. Tia tím bị lệch về phía đáy, tia đỏ bị lệch về phía ngược lại.

$c$1 Một lăng kính thủy tinh có góc chiết quang A = 5°, cho ánh sáng đỏ và tím truyền qua với tốc độ lần lượt là 1,826.108 m/s và 1,780108 m/s. Chiếu vào mặt bên của lăng kính một chùm sáng trắng hẹp (xem là một tia) theo phương vuông góc với mặt phẳng phân giác của góc chiết quang, điểm tới gần A. Góc lệch giữa tia ló đỏ và tia ló tím là:

$$A. 1,532

$\*$B. 1,5

$$C. 1,5543

$$D. 1,49

$c$1 Trong máy quang phổ lăng kính, lăng kính có tác dụng:?

$$A. tăng cường độ chùm sáng

$\*$B. tán sắc ánh sáng

$$C. nhiễu xạ ánh sáng

$$D. giao thoa ánh sáng

$c$1 Chiều chùm sáng hẹp gồm hai bức xạ đổ và tím tới lăng kính tam giác đều thì tia tím có góc lệchn cực tiểu. Biết chiết suất của lăng kính đối với tia màu đỏ là nđ = 1,414 ; chiết suất của lăng kính đối với tia màu tím là nt = 1,452. Để tia đỏ có góc lệch cực tiểu, cần giảm góc tới của tia sáng một lượng bằng:

$$A. 0,21°

$\*$B. 1,56°

$$C. 2,45°

$$D. 15°

$c$1 Một tia sáng trắng chiếu vuông góc với mặt bên của một lăng kính có góc chiết quang A = 5°. Chiết suất của lăng kính đối với các ánh sáng màu đỏ và tím lần lượt là nđ = 1,64 và nt = 1,68. Sau lăng kính đặt một màn ảnh M song song với mặt bên thứ nhất của lăng kính và cách nó L = 1,2 m

$$A. 2,4 mm

$$B. 1,2 cm

$\*$C. 4,2 mm

$$D. 21,1 mm

$c$1 Chiếu một chùm tia sáng trắng hẹp vào mặt bên của lăng kính, theo phương vuông góc với mặt phẳng phân giác của góc chiết quang. Sau lăng kính, đặt một màn quan sát song song với mặt phân giác của lăng kính và cách mặt phân giác này một đoạn 2m. Chiết suất của lăng kính đối với tia đỏ nđ = 1,50 và đối với tia tím là nt = 1,54. Góc chiết quang của lăng kính bằng 5° . Độ rộng của quang phổ liên tục trên màn quan sát (khoảng cách từ mép tím đến mép đỏ) bằng:

$$A. 9,2 mm

$$B. 8,0 mm

$\*$C. 6,25 mm

$$D. 7,0 mm

$c$1 Một lăng kính thủy tinh có góc chiết quang A = 6° đặt trong không khí. Chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng đỏ và tím lần lượt là 1,64 và 1,68. Chiếu một chùm tia sáng song song, hẹp gồm hai bức xạ đỏ và tím nói trên vào mặt bên của lăng kính theo phương vuông góc với mặt này. Góc tạo bởi tia màu đỏ và tia màu tím sau khi ló ra khỏi mặt bên còn lại của lăng kính bằng:

$$A. 1,16°

$$B. 0,36°

$\*$C. 0,24°

$$D. 0,12°

$c$1 Tìm phát biểu sai về hiện tượng tán săc ánh sáng?

$$A. Chiết suất của lăng kính đối với các ánh sáng đơn sắc khác nhau có giá trị khác nhau.

$\*$B. Khi chiều chùm ánh sáng trăng qua lăng kính, tia tím lệch ít nhất, tia đổ lệch nhiều nhất.

$$C. Ánh sáng đơn sắc là ánhn sáng khôn gbị tán sắc khi qua lăng kính

$$D. Ánh sáng trắng là tập hợp của vô số ánh sáng đơn sắc có màu biến thiên lien tục từ đỏ đến tím.