

1. Antara yang berikut, yang manakah adalah ciri imej yang dibentuk oleh cermin satah?

A Sentiasa tertonggeng dan nyata.
 B Sentiasa tegak dan nyata.
 C Sentiasa tegak dan tertonggeng sisi.
 D Sentiasa tertonggeng sisi dan maya.

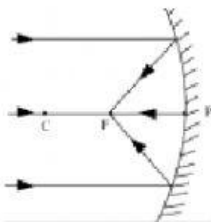
2. Imej yang dibentuk oleh cermin satah adalah

A lebih kecil daripada objek.
 B sama saiz dengan objek.
 C lebih besar daripada objek.

3. Antara yang berikut, yang manakah menyebabkan pembentukan imej oleh sebuah cermin satah?

A Penyerapan cahaya
 B Penyerakan cahaya
 C Pantulan cahaya
 D Pembiasan cahaya

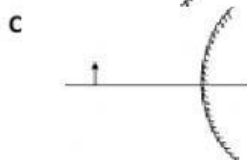
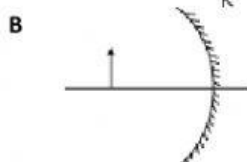
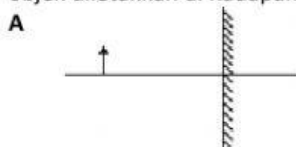
- 4.



Rajah di atas menunjukkan sebuah cermin cekung. Jarak di antara P dan F ialah

A jarak fokus cermin.
 B jejari sfera di mana cermin dipotong.
 C garis yang menyambung kutub dengan pusat lengkung.
 D diameter sfera di mana cermin dipotong.

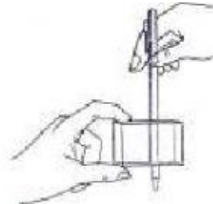
5. Antara cermin yang berikut, yang manakah akan menghasilkan imej yang tertonggeng bila sebuah objek diletakkan di hadapan cermin?



6. Satu jalur cermin pada skala meter. Apakah ralat yang dapat dikurangkan dengan kehadiran jalur cermin tersebut?



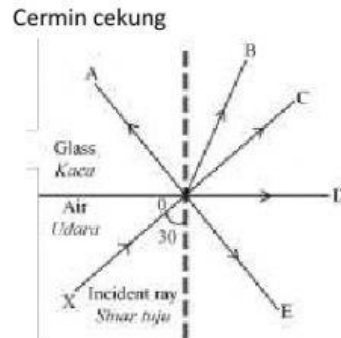
- 7.



Rajah di atas menunjukkan sekeping kaca dipegangkan di hadapan sebatang pen. Pen itu kelihatan bengkok disebabkan oleh

A pantulan cahaya
 B pembiasan cahaya
 C pantulan dalam penuh
 D Concave mirror

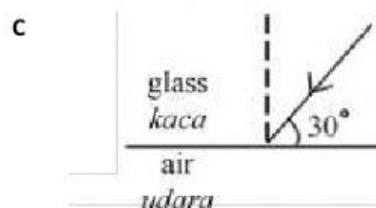
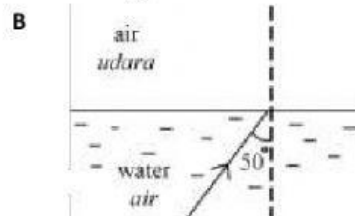
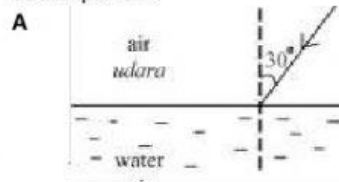
- 8.



Rajah di atas menunjukkan sinar tuju XO dengan sudut tuju 30° merambat dari udara ke kaca. Antara yang berikut, yang manakah merupakan sinar biasan yang betul?

A OA
 B OB
 C OC
 D OD
 E OE

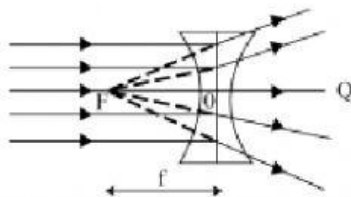
9. Antara berikut, yang manakah **tidak** mengalami pantulan dalam penuh?



10. Apakah ciri-ciri imej sebuah objek di infinity yang dibentuk oleh kanta cembung?
- A Nyata, tertonggeng dan lebih kecil daripada objek.
 - B Nyata, tertonggeng sisi dan lebih kecil daripada objek.
 - C Maya, tertonggeng dan lebih besar daripada objek.
 - D Maya, tegak dan lebih kecil daripada objek.

11. Antara yang berikut, yang manakah dapat menghasilkan imej nyata?
- A Sebarang jarak objek dari cermin satah.
 - B Jarak objek yang kecil untuk kanta cembung.
 - C Jarak objek yang besar untuk kanta cembung.
 - D Jarak objek yang besar untuk kanta cekung.

12.

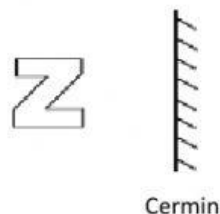


Antara manakah dilabel dengan salah?

- A Q - Paksi utama
 - B O - Pusat optik
 - C F - Fokus utama
 - D f - Titik fokus
13. Apakah unit bagi kuasa kanta?
- A Hertz
 - B cm^{-1}
 - C Watt
 - D Diopter
14. Sebuah objek dengan ketinggian 3 cm diletakkan 15cm dari kanta cembung. Imej dibentuk pada kedudukan 30 cm dari pusat optik pada sebelah yang sama. Berapakah saiz imej?
- A 1.5 cm
 - B 3.0 cm
 - C 4.5 cm
 - D 6.0 cm
15. Alat optik yang manakah boleh digunakan untuk melihat objek yang terhalang pandangannya?
- A Binocular
 - B Periskop
 - C Teleskop
 - D Mikroskop
16. Kanta yang manakah digunakan untuk buat kanta pembesar?
- A Kanta cembung berpanjang fokus kecil.
 - B Kanta cekung berpanjang fokus kecil.
 - C Kanta cembung berpanjang fokus besar.
 - D Kanta cekung berpanjang fokus besar.

17. Mata manusia mempunyai sebuah kanta yang digunakan untuk memfokus cahaya dari objek kepada retina. Apakah ciri-ciri imej yang dibentuk pada retina?
- A Nyata, tertonggeng dan lebih kecil daripada objek.
 - B Nyata, tegak dan lebih kecil dari objek.
 - C Nyata, tertonggeng dan sama saiz dengan objek.
 - D Nyata, tegak dan sama saiz dengan objek.
18. Apakah ciri-ciri imej terakhir yang dibentuk oleh sebuah mikroskop majmuk berbandingkan dengan objek?
- A Nyata, tegak dan sama saiz dengan objek.
 - B Nyata, tertonggeng dan lebih besar daripada objek.
 - C Maya, tertonggeng dan lebih besar daripada objek.
 - D Maya, tegak dan sama saiz dengan objek.
19. Alat optik yang manakah menghasilkan imej yang nyata?
- A Kamera
 - B Mikroskop majmuk
 - C Teleskop
 - D Projektor slaid

20.

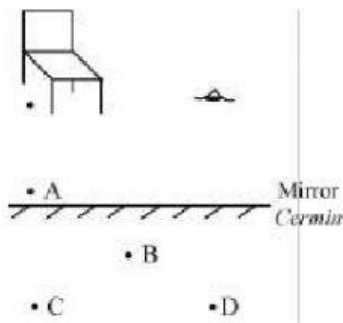


Rajah di atas menunjukkan sebuah objek Z di hadapan sebuah cermin satah. Bagaimanakah imej yang dibentuk kelihatan?

- A
- B
- C
- D

21. Seorang budak leleki berjalan menuju ke sebuah cermin satah. Dia mengangkat tangan kanannya, apakah akan berlaku kepada imej dalam cermin?
- A Imej jalan menjauhi cermin dan mengangkat tangan kanannya.
 - B Imej jalan mendekati cermin dan mengangkat tangan kirinya.
 - C Imej jalan mendekati cermin dan mangangkat tangan kanannya.
 - D Imej jalan menjauhi cermin dan mengangkat tangan kirinya.

22. Sebuah kerusi diletakkan di hadapan sebuah cermin satah. Di manakah imejnya jika seorang pemerhati melihat dari kedudukan yang ditunjukkan dalam rajah di bawah?



23. Antara yang berikut, yang manakah bukan sifat cahaya?
- A Sebuah objek boleh dilihat kerana objek itu memancar cahaya.
 - B Warna objek boleh dilihat kerana objek itu memantulkan warna itu.
 - C Cahaya bergerak dalam lintasan lurus dalam satu medium.
 - D Cahaya diserap oleh objek yang hitam dan gelap.

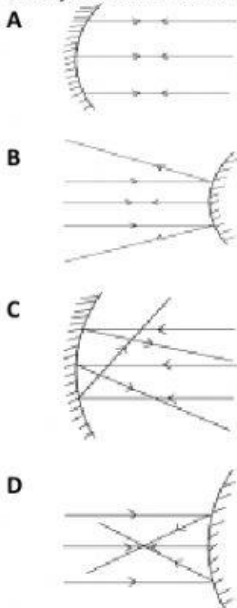
24.



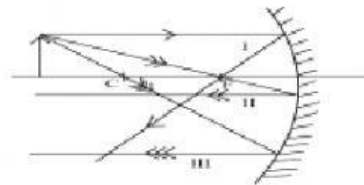
Rajah di atas menunjukkan satu sinar cahaya yang ditujukan kepada sebuah cermin satah. Apakah sudut tuju dan sudut pantulan cahaya itu?

	Sudut tuju	Sudut pantulan
A	25 °	25 °
B	25 °	65 °
C	65 °	25 °
D	65 °	65 °

25. Antara sinar cahaya selari yang berikut, yang manakah dipantulkan secara betul oleh cermin yang ditunjukkan di bawah.



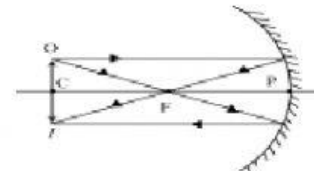
26.



Rajah di atas menunjukkan gambarajah sinar dengan tiga sinar cahaya mengenai sebuah cermin cembung. Antara tiga sinar pantulan, yang manakah salah dilukis?

- A I
- B II
- C III

27.



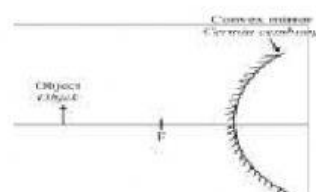
Rajah di atas menunjukkan gambarajah sinar bagi sebuah cermin cekung. Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan hubungan yang betul antara jarak objek, u , dan jarak fokus, f ?

- A $u < f$
- B $u = f$
- C $u = 2f$

Cermin satah > $2f$

28. Apakah ciri-ciri imej jika sebuah objek yang terletak di infiniti dilihat melalui sebuah cermin cekung?
- A Maya, tegak, membesar dan di belakang cermin.
 - B Nyata, tertonggeng, mengecil dan di belakang cermin.
 - C Maya, tegak, membesar dan di hadapan cermin.
 - D Nyata, tertonggeng, mengecil dan di hadapan cermin.

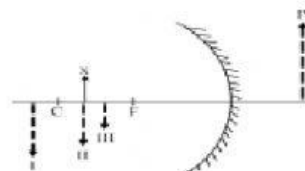
29.



Rajah di atas menunjukkan sebuah objek diletakkan di hadapan sebuah cermin cembung. Antara yang berikut, yang manakah merupakan ciri-ciri imej yang dibentuk?

- A Maya, tertonggeng dan membesar.
- B Maya, tegak dan mengecil.
- C Nyata, tegak dan membesar.
- D Nyata, tertonggeng dan mengecil.

30.

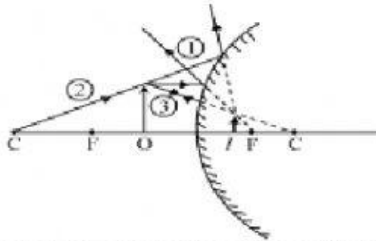


Rajah di atas menunjukkan sebuah objek X yang diletakkan di hadapan cermin cekung. F ialah fokus utama cermin. Antara yang berikut, yang manakah mungkin bagi kedudukan imej?

- A I
- B II
- C III
- D IV

31. Jejari kelengkungan sebuah cermin cekung ialah 40 cm. Berapakah jarak objek, u , bagi objek yang diletakkan supaya menghasilkan imej di infiniti?
- A $u > 40$ cm
 B $u = 40$ cm
 C $40 \text{ cm} > u > 20$ cm
 D $u = 20$ cm

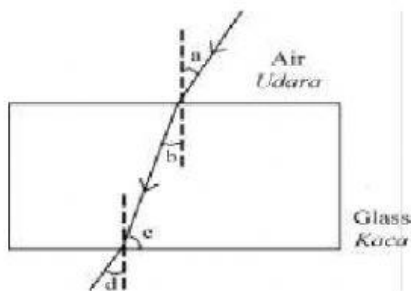
32.



Rajah di atas menunjukkan gambarajah sinar bagi cermin cembung. Sinar cahaya yang manakah **tidak** diperlukan untuk menentukan kedudukan imej?

- A 1
 B 2
 C 3
33. Antara yang berikut, yang manakah **bukan** aplikasi cermin satah?
- A Periskop
 B Skala meter
 C Cermin pemantauan
 D Kaleidoskop
34. Antara yang berikut, yang manakah digunakan sebagai cermin doktor gigi?
- A Cermin satah
 B Cermin cekung
 C Cermin cembung
 D Kanta pembesar

35.



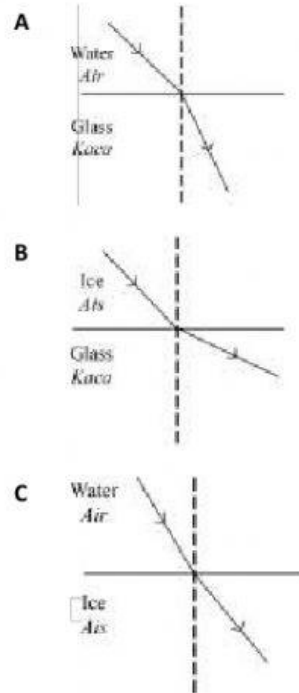
Rajah di atas menunjukkan satu sinar cahaya merambat menerusi sebuah bongkah kaca. Apakah indeks biasan kaca itu?

- A $\frac{\sin a}{\sin b}$
 B $\frac{\sin b}{\sin a}$
 C $\frac{\sin a}{\sin d}$
 D $\frac{\sin d}{\sin c}$

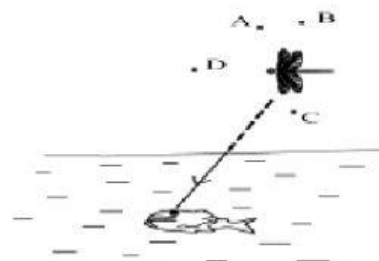
36.

Medium	Indeks biasan, n
Ais	1.31
Air	1.33
Kaca	1.52

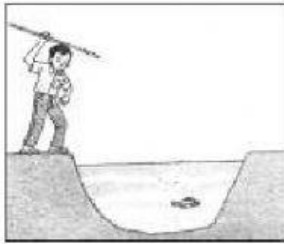
Jadual di atas menunjukkan tiga medium berlainan dengan indeks biasan mereka. Antara gambarajah sinar berikut, yang manakah **tidak** betul?



37. Apabila cahaya merambat dari udara memasuki suatu medium, kelajuannya berkurang menjadi $\frac{2}{3}$ kelajuannya dalam udara. Berapakah indeks biasan medium tersebut?
- A 1.0
 B 1.3
 C 1.5
 D 1.6
38. Rajah di bawah menunjukkan seekor ikan di dalam sebuah kolam memandang seekor serangga dalam udara yang berada di atas air. Di manakah kedudukan sebenar serangga itu?



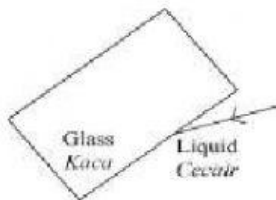
39.



Rajah di atas menunjukkan seorang lelaki hendak melembing ikan dalam kolam. Dalam arah manakah lelaki itu perlu tujukan lembingnya?

- A Terus kepada ikan
- B Sedikit di bawah ikan
- C Sedikit di atas ikan

40.



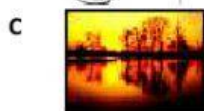
Rajah di atas menunjukkan sinar cahaya bergerak dari cecair ke dalam kaca di mana kedua-duanya mempunyai indeks biasan yang sama. Apakah akan terjadi kepada sinar tuju bila cahaya itu memasuki kaca?

- A Dibiaskan mendekati normal.
- B Dibiaskan menjauhi normal.
- C Tidak dibelokkan.
- D Dipantul balik.

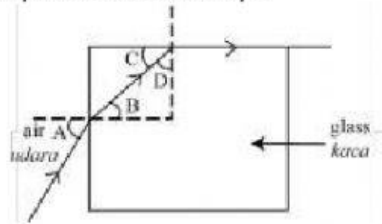
41. Kelajuan cahaya dalam vakum ialah $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$. Indeks biasan air ialah 1.33. Berapakah halaju cahaya dalam air?

- A $1.99 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$
- B $2.26 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$
- C $3.99 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$
- D $4.26 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$

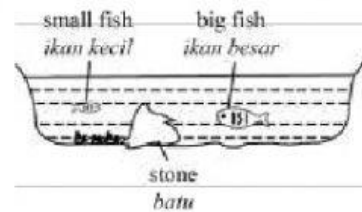
42. Antara fenomena berikut, yang manakah **bukan** disebabkan oleh pembiasan cahaya?



43. Rajah di bawah menunjukkan sinar cahaya merambat dari udara memasuki sebuah blok kaca. Yang manakah merupakan sudut kritikalnya?



44.



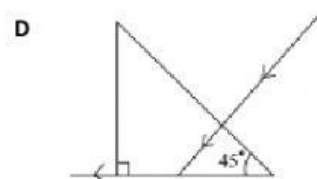
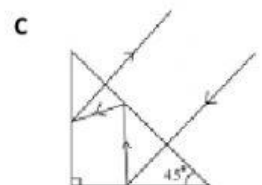
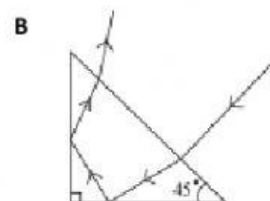
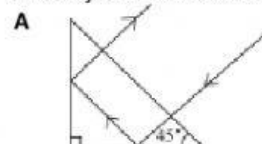
Dalam rajah di atas, ikan besar itu dapat lihat ikan kecil di sebelah batu. Apakah fenomena ini?

- A Pantulan
- B Pembiasan
- C Pantulan dalam penuh
- D Pembelauan

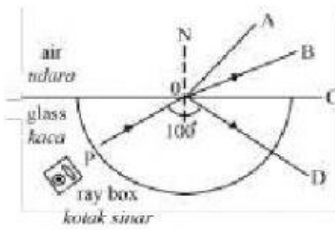
45. Indeks biasan suatu cecair ialah 1.48. Hitungkan sudut genting jika cahaya merambat dari cecair ke udara?

- A 38.6°
- B 42.5°
- C 45.2°
- D 48.5°

46. Satu lintasan cahaya bergerak melalui sebuah prisma kaca. Antara rajah berikut, yang manakah menunjukkan lintasan cahaya yang betul?



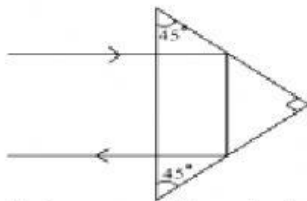
47. Sinar cahaya dari kotak sinar ditujukan kepada titik O seperti dalam rajah di bawah. Antara berikut, yang manakah merupakan sinar cahaya yang meninggalkan titik O? [sudut kritikal untuk kaca ialah 42°].



48. Logamaya adalah fenomena disebabkan oleh

- A pembiasan
- B pantulan dalam penuh
- C kedua-dua di atas
- D tiada di atas

- 49.



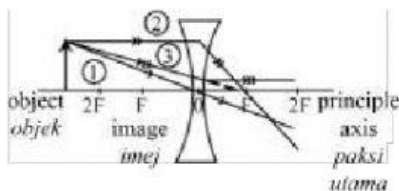
Rajah di atas menunjukkan sebuah prisma kaca di mana sinar tujuanya disisihkan sebanyak 180° . Antara alat optik berikut, yang manakah tidak menggunakan prinsip yang ditunjukkan di atas?

- A Periskop berprisma
- B Pemantul basikal
- C Binocular berprisma
- D Pemantul matakucing

50. Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak benar** mengenai kanta?

- A Kanta cembung menumpukan cahaya ke focus utama.
- B Kanta cekung mencapahkan sinar selari
- C Jarak antara fokus utama dan pusat optik ialah jarak fokus.
- D Sinar cahaya yang melalui pusat optik disisihkan.

- 51.



Rajah di atas menunjukkan gambarajah sinar bagi kanta cembung. Sinar yang manakah salah dilukis?

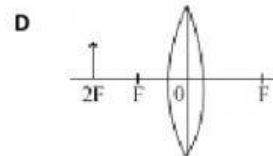
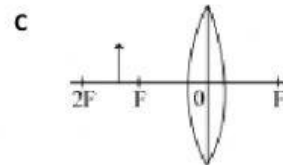
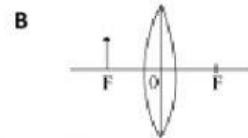
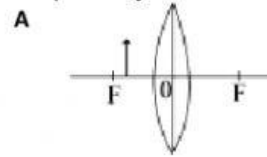
- A 1
- B 2
- C 3

52. Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak benar** mengenai gambarajah sinar?

- A Gambarajah sinar menunjukkan arah cahaya dari objek sehingga pembentukan imej.
- B Imej nyata dan imej maya diwakili oleh garis lengkap.

- C Cahaya yang melalui pusat optik tidak dibiaskan.
- D Dalam kanta cembung, sinar selari kepada paksi utama memcapah kepada fokus utama.

53. Gambarajah sinar berikut yang manakah akan menghasilkan imej yang maya, tegak dan lebih besar daripada objek?



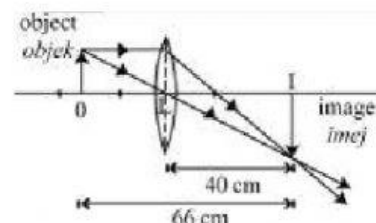
54. Sebuah objek diletakkan pada jarak $2f$ dari pusat optik kanta cembung. Antara yang berikut, yang manakah **bukan** ciri imej yang dibentuk?

- A Nyata
- B Songsang sisi
- C Sama saiz dengan objek
- D Kedudukan $2f$ di hadapan kanta

55. Sebuah kanta cekung mempunyai panjang fokus 25 cm. Apakah kuasa kanta itu?

- A + 2.5 D
- B + 4.0 D
- C + 4.8 D
- D - 4.0 D
- E - 2.5 D

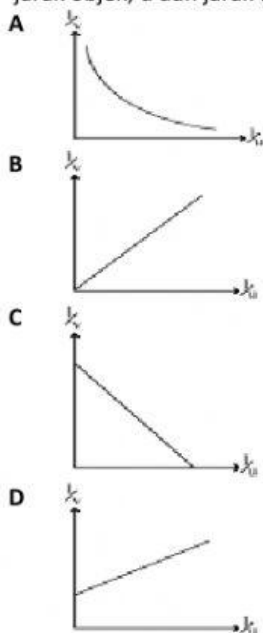
- 56.



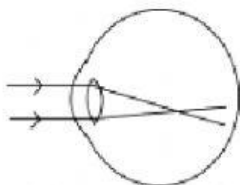
Rajah di atas menunjukkan gambarajah sinar dengan objek O dan kedudukan imej I yang dibentuk. Jika $OI = 66$ cm dan $LI = 40$ cm, berapakah nilai pembesaran linear bagi imej yang dibentuk?

- A 0.61
- B 0.65
- C 1.54
- D 1.65
- E 2.54

57. Graf yang manakah menunjukkan hubungan antara jarak objek, u dan jarak imej, v suatu kanta?



58.



Rajah di atas menunjukkan kecacatan penglihatan mata. Apakah jenis kanta yang sesuai digunakan untuk memperbetulkan kecacatan ini?

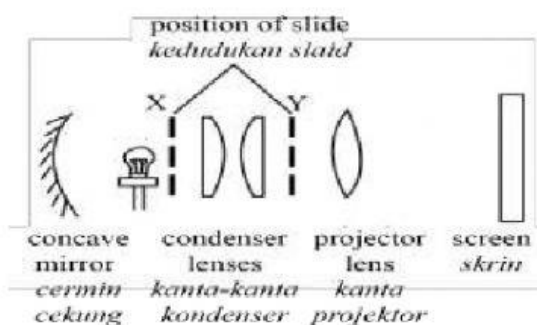
- A Kanta cekung
B Kanta cembung
C Kanta silinder
59. Sebuah kanta cembung berpanjang fokus f digunakan untuk melihat objek-objek kecil. Di manakah objek mesti diletakkan, u , supaya memdapatkan imej yang membesar, maya dan tegak?
- A $u < f$
B $u = f$
C $f < u < 2f$
D $u > 2f$
60. Sebuah teleskop mempunyai kanta objektif yang berpanjang fokus 120 cm dan kanta mata berpanjang fokus 15 cm. Berapa kalikah imej dibesarkan dari objek yang dilihat?
- A 2
B 6
C 8
D 10
61. Jarak antara kanta objektif dan kanta mata sebuah teleskop pada pelarasan normal ialah 100 cm. Jika panjang fokus kanta mata ialah 5 cm, berapakah panjang fokus kanta objektif?
- A 20 cm
B 45 cm
C 80 cm
D 95 cm

62. Apakah jenis cermin dan kanta digunakan dalam projector slaid?

	Cermin	Kanta
A	Cembung	Cembung
B	Cekung	Cembung
C	Cembung	Cekung
D	Cekung	Cekung

63. Apakah fungsi kanta kondenser dalam projektor slaid?
- A Untuk mencapahkan cahaya ke slaid
B Untuk menumpukan cahaya ke slaid
C Untuk tumpukan cahaya ke slaid

64.

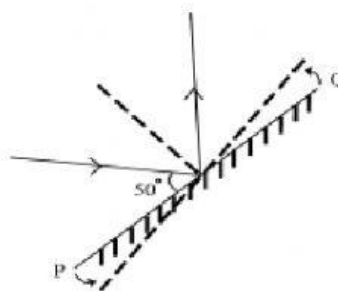


Rajah di atas menunjukkan susunan struktur projektor slaid. Di mana dan bagaimana slaid perlu diletak untuk menghasilkan imej pada skrin?

	Kedudukan slaid	Cara meletakkan slaid
A	X	Tegak
B	X	Songsang
C	Y	Tegak
D	Y	Songsang

65. Seorang budak perempuan jalan menuju ke sebuah cermin satah dengan kelajuan 15 ms^{-1} . Berapa lajuakah dia dan imejnya menuju satu sama lain?
- A 15 ms^{-1}
B 20 ms^{-1}
C 25 ms^{-1}
D 30 ms^{-1}

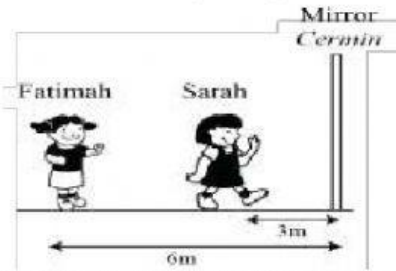
66.



Rajah di atas menunjukkan satu sinar cahaya dipantulkan oleh sebuah cermin satah PQ. Cermin itu kemudiannya diputar 10° dalam arah lawan jam. Apakah sudut pantulan sinar cahaya itu?

- A 20°
B 30°
C 40°
D 50°

67. Rajah menunjukkan Fatimah dan Sarah berdiri di hadapan sebuah cermin satah pada jarak 6 m dan 3 m dari cermin masing-masing.



Berapakah jarak antara imej Sarah dengan Fatimah?

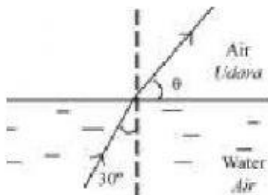
- A 3 m
- B 6 m
- C 9 m
- D 12 m

68. • Cermin sisi kereta
• Cermin sudut buta
Apakah persamaan ciri cermin yang digunakan dalam kedua-dua aplikasi di atas?
- A Ia menghasilkan pantulan berganda.
 - B Ia membekalkan pemandangan yang lebih besar.
 - C Imej dibesarkan.
 - D Ia menumpukan cahaya pada fokus utama.

69. Mengapakah cermin cekung parabola dipasangkan kepada mentol dalam lampu picit?
- A Untuk menghasilkan sinar cahaya yang selari untuk jarak yang lebih jauh.
 - B Untuk sebarkan keamatan cahaya kepada kawasan yang lebih luas.
 - C Untuk menumpukan cahaya mentol ke fokus utama.

70. Antara pernyataan berikut, yang manakah tidak benar bila cahaya merambat menerusi dua medium yang berlainan?
- A Arah perambatan cahaya berubah pada sempadan antara medium.
 - B Halaju cahaya berubah bila cahaya memasuki medium yang lain.
 - C Bila sinar cahaya merambat secara serenjang kepada bongkah kaca, lajunya tidak berubah.
 - D Apabila cahaya merambat dari udara ke kaca, ia dipantulkan mendekati normal.

71.



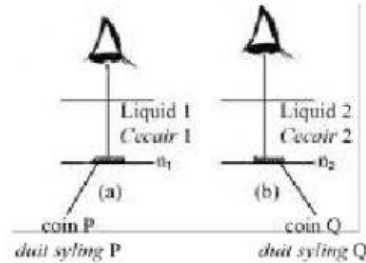
Rajah di atas menunjukkan satu sinar cahaya melintas dari air ke udara. Indeks biasan air ialah $4/3$. Hitungkan nilai θ .

- A 40°
- B 42°
- C 48°
- D 50°
- E 52°

72. Sebuah objek kelihatan berada pada kedalaman 2.0 m dari permukaan air. Berapakah dalam nyata objek itu? [indeks biasan air = 1.33]

- A 0.67
- B 1.00
- C 1.50
- D 2.66
- E 3.00

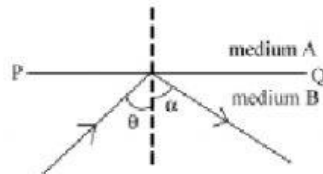
73.



Rajah (a) dan (b) menunjukkan dua duit syiling yang diletakkan di dasar cecair yang mempunyai indeks biasan yang berbeza, di mana $n_1 < n_2$. Antara pernyataan berikut, yang manakah betul mengenai pemerhatian di atas?

- A Duit syiling P kelihatan lebih dekat ke permukaan cecair berbanding dengan duit syiling Q.
- B Duit syiling P dan duit syiling Q kelihatan pada jarak yang sama dari permukaan cecair.
- C Duit syiling Q kelihatan lebih dekat ke permukaan cecair berbanding dengan duit syiling P.
- D Duit syiling P dan duit syiling Q kelihatan lebih jauh dari permukaan cecair dari kedudukan sebenar mereka.

74.



Rajah di atas menunjukkan pantulan dalam penuh berlaku pada sempadan PQ bila cahaya merambat dari medium B ke medium A. Antara pernyataan berikut, yang manakah benar?

- A Sudut pantulan, α , lebih besar daripada θ .
- B Medium A adalah lebih tumpat daripada medium B.
- C Sudut kritikal adalah kurang daripada θ .

75. Belian dipotong sedemikian supaya permukaannya berada pada sudut tertentu untuk menghalang cahaya dari keluar daripadanya.

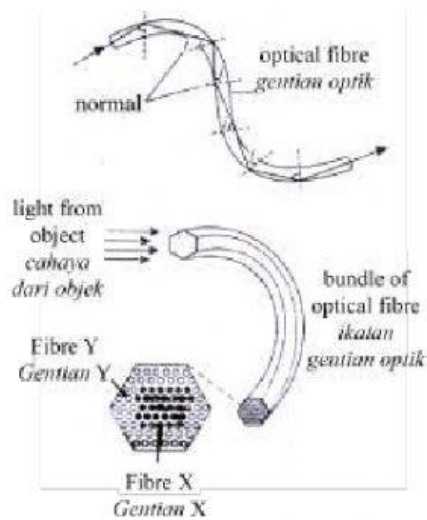
Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak** benar?

- A Belian mempunyai sudut kritikal yang rendah.
- B Sudut pantulannya adalah paling tinggi di antara bahan lutsinar.
- C Permukaan belian pantulkan semua cahaya yang mengenanya.
- D Kebanyakan sinar cahaya yang memasuki belian dipantul secara dalam penuh.

76. Apakah fenomena yang menyebabkan pembentukan pelangi?

- A Pantulan dalam penuh cahaya
- B Pembiasan cahaya
- C Penyerakan cahaya
- D Semua di atas

77.



Rajah di atas menunjukkan satu ikatan gentian optik. Gentian X dan gentian Y mempunyai indeks biasan yang berbeza. Antara perbandingan berikut, yang manakah betul?

- A Indeks biasan gentian x adalah lebih besar daripada indeks biasan gentian Y.
- B Indeks biasan gentian x adalah sama dengan indeks biasan gentian Y.
- C Indeks biasan gentian x adalah kurang daripada indeks biasan gentian Y.

78. Antara yang berikut, yang manakah adalah benar mengenai perbezaan antara imej yang dibentuk oleh kanta cembung dan kanta cekung?

	Kanta cembung	Kanta cekung
A	Imej selalu nyata.	Imej selalu maya.
B	Imej selalu tertonggeng.	Imej selalu tegak.
C	Imej selalu lebih besar daripada objek.	Imej selalu lebih kecil daripada objek.
D	Saiz imej bergantung kepada jarak objek.	Saiz imej selalu lebih kecil daripada objek.

79. Sebuah kanta cembung mempunyai kuasa +6.67 D. kanta itu digunakan untuk memfokuskan objek jauh dan skrin yang terletak di sebelah lain kanta dilaraskan sehingga satu imej tajam dihasilkan. Apakah jarak antara kanta dan skrin?

- A 25.0 cm
- B 15.0 cm
- C 10.0 cm
- D 0.15 cm
- E 0.10 cm

80. Sebuah objek diletakkan 15 cm dari sebuah kanta cekung yang berpanjang fokus 5 cm. Tentukan kedudukan imejnya.

- A 20 cm di sebelah bertentangan objek.
- B 7.5 cm di sebelah bertentangan objek.
- C 3.75 cm di sebelah bertentangan objek.
- D 3.75 cm di sebelah yang sama dengan objek.
- E 7.5 cm di sebelah yang sama dengan objek.

81. Antara berikut, yang manakah tidak benar mengenai susunan kanta-kanta dalam sebuah mikroskop majmuk?

- A Objek perlu diletakkan pada jarak antara f_o dan $2f_o$ kanta objektif.
- B Jarak fokus f_o kanta objektif adalah lebih kecil daripada panjang fokus f_e kanta mata.
- C Kanta mata dilaraskan supaya imej yang dibentuk I_1 dari kanta objektif berada pada jarak f_e .
- D Jumlah jarak antara kanta objektif dan kanta mata adalah lebih besar daripada $(f_o + f_e)$.

82. Antara yang berikut, yang manakah **tidak benar** mengenai teleskop astronomi?

- A Ia mempunyai dua kanta cembung.
- B Panjang teleskop pada pelarasan normal adalah sama dengan $f_o + f_m$.
- C Imej akhir yang dihasilkan adalah nyata, tertonggeng dan lebih besar berbanding dengan objek.
- D Kanta objektif mempunyai bukaan yang besar dan jarak fokus yang besar.