

AVAGAEMINHA.COM.BR - GABARITO DE RESPOSTAS

Aula: Introdução a óptica.

Curso: ÓPTICA GEOMÉTRICA

Respostas

1.

Reversibilidade.

2.

C

3.

A

4.

A

5.

C

Como o ar está totalmente limpo, não há partículas em suspensão para difundir (espalhar) luz desse raio. (Na verdade, nunca enxergamos o feixe de luz, mas sim as partículas difundindo luz. Por isso, quando queremos “enxergar um feixe” jogamos fumaça ou poeira no ambiente). Como não há luz para o espelho refletir, o estudante também não o enxergaria.

6.

B

b) Falsa. Somente se a incidência for perpendicular ao espelho.

7.

E

O branco é a união de todas as cores. Uma camisa nos parece vermelha, porque iluminando-a com luz branca o material só reflete a componente vermelha da luz.

Branco reflete qualquer cor. Vermelho só reflete vermelho. Azul só reflete azul. E assim sucessivamente.

Amarelo não reflete azul → preta.

Branco reflete azul → azul.

8.

B

9.

D

10.

01 + 02 = 03

11.

E

12.

C

13.

D

14.

C

15.

A

16.

A

17.

A

18.

D

19.

D

20.

D

21.

A

22.

a) $R = 6,7 \times 10^5 \text{ km}$.

b) $d = 4,8 \text{ km}$.

23.

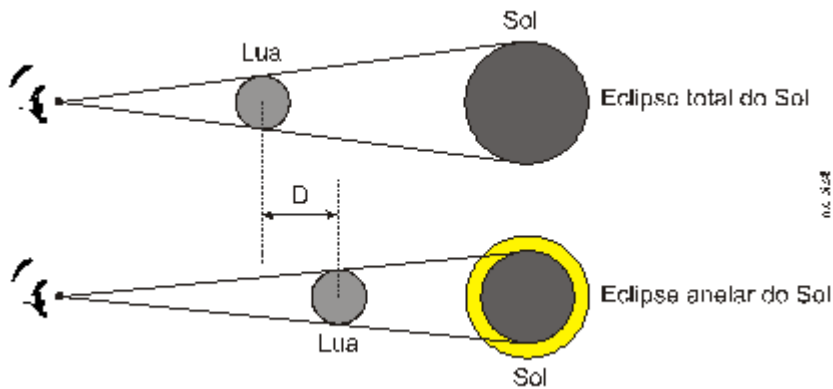
V - V - V - V

24.

D

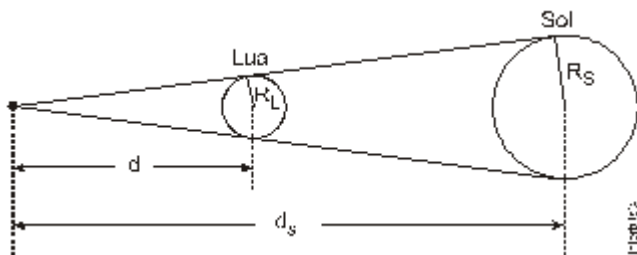
25.

a) Justificando com um desenho. A figura mostra a posição da Lua relativamente à Terra e ao Sol, em dois tipos de eclipse do Sol: total e anelar.



Nessa figura nota-se que o eclipse anelar do Sol ocorre quando a Lua está mais afastada do observador, ou seja, a Lua está no apogeu.

b) Dados: $R_S = 0,70 \times 10^6$ km; $R_L = 1,75 \times 10^3$ km, $d_S = 150 \times 10^6$ km.



Da semelhança de triângulos na figura:

$$\frac{d}{R_L} = \frac{d_S}{R_S} \Rightarrow \frac{d}{1,75 \times 10^3} = \frac{150 \times 10^6}{0,7 \times 10^6} \Rightarrow d = \frac{1,75 \times 10^3 \times 150}{0,7} \Rightarrow d = 3,75 \times 10^5 \text{ km.}$$