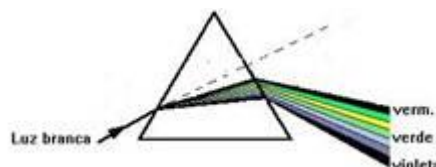


Refração da Luz

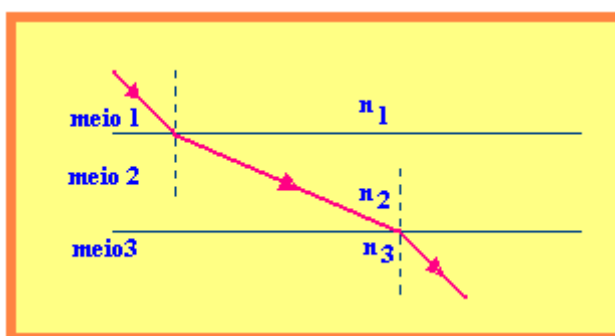
1. Selecione a alternativa que substitui corretamente os números entre parênteses no parágrafo abaixo, na ordem em que eles aparecem. As cores que compõem a luz branca podem ser visualizadas quando um feixe de luz, ao atravessar um prisma de vidro, sofre (1), separando-se nas cores do espectro visível.



A luz de cor (2) é a menos desviada na sua direção de incidência, e a de cor (3) é a mais desviada de sua direção de incidência.

- | (1) | (2) | (3) |
|--------------|----------|----------|
| a) dispersão | vermelha | violeta |
| b) dispersão | violeta | vermelha |
| c) difração | violeta | vermelha |
| d) reflexão | vermelha | violeta |
| e) reflexão | violeta | vermelha |

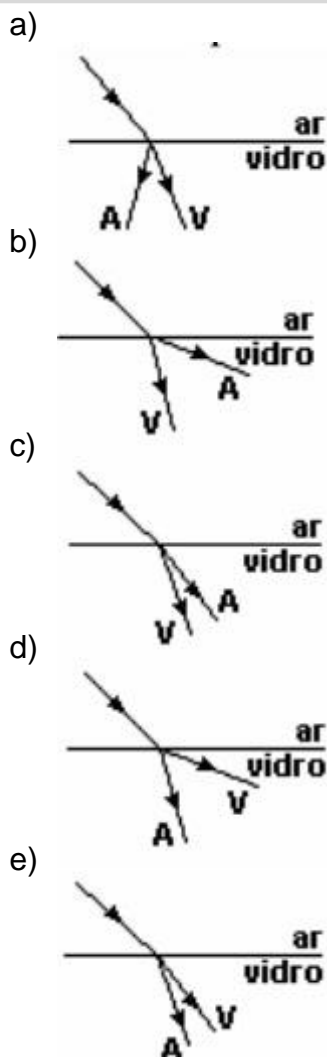
2. Um raio de luz monocromática atravessa três meios ópticos de índices de refração absolutos n_1 , n_2 e n_3 , conforme a figura:



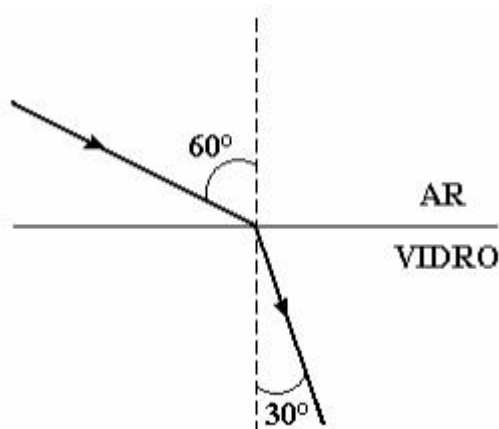
Sendo paralelas as superfícies de separação do meio 2 com os outros dois meios, é correto afirmar que:

- a) $n_1 > n_2 > n_3$
- b) $n_1 > n_3 > n_2$
- c) $n_2 > n_3 > n_1$
- d) $n_2 > n_1 > n_3$
- e) $n_3 > n_1 > n_2$

3. Um feixe luminoso, constituído de luz azul e vermelha, propagando-se no ar, incide sobre uma superfície de vidro. Sabendo-se que o índice de refração do vidro para a luz azul é maior do que para a vermelha, a figura que melhor representa a refração da luz azul (A) e vermelha (V) é

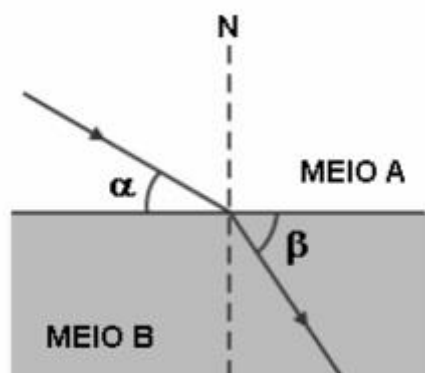


4. Um raio de luz, que incide em uma interface ar-vidro fazendo um ângulo de 60° com a normal, é refratado segundo um ângulo de 30° . Se a velocidade da luz no ar vale c , qual a sua velocidade no vidro?



- a) $(1,73)^2c$
- b) $1,73c$
- c) c
- d) $c/1,73$
- e) $c/(1,73)^2$

5.



Quando um raio de luz monocromática, proveniente de um meio homogêneo, transparente e isótropo, identificado por meio A, incide sobre a superfície de separação com um meio B, também homogêneo, transparente e isótropo, passa a se propagar nesse segundo meio, conforme mostra a figura. Sabendo-se que o ângulo α é menor que o ângulo β , podemos afirmar que:

- a) no meio A a velocidade de propagação da luz é menor que no meio B.
- b) no meio A a velocidade de propagação da luz é sempre igual à velocidade no meio B.
- c) no meio A a velocidade de propagação da luz é maior que no meio B.
- d) no meio A a velocidade de propagação da luz é maior que no meio B, somente se α é o ângulo limite de incidência.
- e) no meio A a velocidade de propagação da luz é maior que no meio B, somente se α é o ângulo limite de refração.

Gabarito

1. A
2. B
3. E
4. D
5. C