

Teste de Físico-Química — Fenómenos Óticos (8.º Ano)

8.º Ano

Físico-Química

3 páginas

9 questões

Questão 1 — Compreensão

1.1. Qual é a diferença entre reflexão especular e difusa? (2V)

1.2. O que é a refração? (1V)

1.3. Que tipo de imagem produz um espelho plano? (1V)

Questão 2 — Análise

2.1. Observa e responde:

- "Um lapis colocado num copo com água parece quebrado."

a) Que fenómeno ótico explica este efeito? (1V)

b) Que acontece quando o lapis sai da água? (1V)

Questão 3 — V/F

3.1. Na reflexão, o ângulo de incidência é igual ao de reflexão. (V/F) (1V)

3.2. A refração ocorre ao passar de um meio para outro. (V/F) (1V)

3.3. Um espelho côncavo pode ampliar. (V/F) (1V)

3.4. A lente divergente corrige a hipermetropia. (V/F) (1V)

3.5. O prisma decompõe a luz por dispersão. (V/F) (1V)

Questão 4 — Conceitos

4.1. Define: (3V)

- Reflexão especular**
- Refração**
- Dispersão**

Teste de Físico-Química — Fenómenos Óticos (continuação)

Questão 5 — Ordenação

5.1. Ordena por comprimento de onda crescente: (3V)

- Vermelho
- Violeta
- Amarelo
- Azul

Questão 6 — Resposta Aberta

6.1. Explica porque é que a miopia se corrige com lentes divergentes. (3V)

Questão 7 — Relações

7.1. Relaciona: (3V)

- Miopia → a) Lente convergente
- Hipermetropia → b) Lente divergente
- Arco-íris → c) Dispersão em gotas de água

Questão 8 — Esquema

8.1. Completa: (2V)

- Cores do arco-íris → _____
- Fenómeno causador → _____

Questão 9 — V/F (continuação)

9.1. O espelho convexo amplia. (V/F) (1V)

9.2. A luz monocromática tem uma única cor. (V/F) (1V)

9.3. O espelho plano produz imagem real. (V/F) (1V)

9.4. A refração é causada por mudança de velocidade. (V/F) (1V)

9.5. A lente convergente aproxima raios de luz. (V/F) (1V)

Soluções — Fenómenos Óticos

8.º Ano

Físico-Química

Resolução completa

Questão 1

1.1. Especular: superfície lisa — imagem nítida. Difusa: superfície rugosa — luz espalhada.

1.2. Mudança de direção da luz ao passar de um meio para outro.

1.3. Virtual, do mesmo tamanho, simétrica.

Questão 2

2.1.

a) Refração — a luz muda de direção ao sair da água.

b) A imagem volta ao normal — a luz refrata novamente ao entrar no ar.

Questão 3

3.1. V 3.2. V 3.3. V 3.4. F (divergente corrige miopia) 3.5. V

Questão 4

4.1.

Reflexão especular: Luz refletida em superfície lisa — imagem nítida, ângulo i = ângulo r .

Refração: Mudança de direção ao passar de um meio — lei de Snell.

Dispersão: Decomposição da luz branca nas componentes coloridas por refração.

Questão 5

5.1. Violeta → Azul → Amarelo → Vermelho.

Questão 6

6.1. Na miopia, a imagem forma-se antes da retina. Lentes divergentes afastam os raios de luz para que a imagem se forme corretamente na retina.

Questão 7

7.1.

Miopia → **b)** Lente divergente

Hipermetropia → **a)** Lente convergente

Arco-íris → **c)** Dispersão em gotas de água

Questão 8

8.1.

Cores do arco-íris → **VILAVE** (Vermelho, Índigo, Lilás, Azul, Verde, Amarelo, Encarnado)

Fenómeno causador → **refração + reflexão interna + dispersão**

Questão 9

9.1. F (reduz) 9.2. V 9.3. F (virtual) 9.4. V 9.5. V