

ENEM/2001

10 a

Algumas atividades humanas interferiram significativamente no ciclo natural do enxofre, alterando as quantidades das substâncias indicadas no esquema. Ainda hoje isso ocorre, apesar do grande controle por legislação.

Pode-se afirmar que duas dessas interferências são resultantes da

- a) queima de combustíveis em veículos pesados e da produção de metais a partir de sulfetos metálicos.
- b) produção de metais a partir de óxidos metálicos e da vulcanização da borracha.
- c) queima de combustíveis em veículos leves e da produção de metais a partir de óxidos metálicos.
- d) queima de combustíveis em indústria e da obtenção de matérias-primas a partir da água do mar.
- e) vulcanização da borracha e da obtenção de matérias-primas a partir da água do mar.

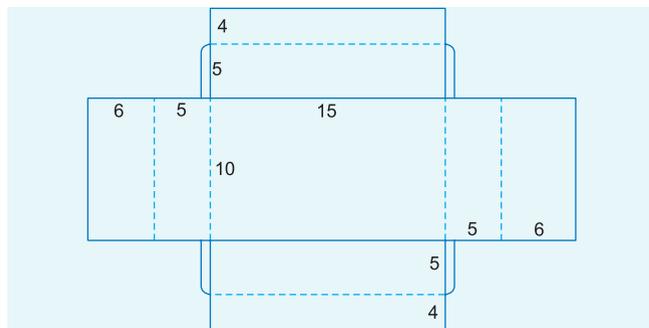
Resolução

Os combustíveis fósseis, carvão e derivados do petróleo, apresentam enxofre como impureza. Quando este é queimado, SO_2 , dióxido de enxofre, é lançado na atmosfera.

A ustulação de minérios contendo enxofre (sulfetos metálicos), como por exemplo a pirita (FeS_2), também produz SO_2 .

11 c

Um fabricante de brinquedos recebeu o projeto de uma caixa que deverá conter cinco pequenos sólidos, colocados na caixa por uma abertura em sua tampa. A figura representa a planificação da caixa, com as medidas dadas em centímetros.



Os sólidos são fabricados nas formas de

- I. um cone reto de altura 1 cm e raio da base 1,5 cm.
- II. um cubo de aresta 2 cm.
- III. uma esfera de raio 1,5 cm.
- IV. um paralelepípedo retangular reto, de dimensões 2 cm, 3 cm e 4 cm.

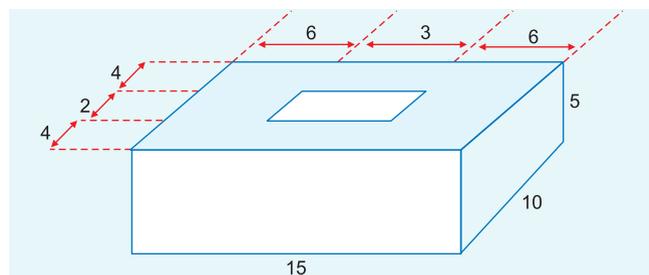
V. um cilindro reto de altura 3 cm e raio da base 1 cm. O fabricante não aceitou o projeto, pois percebeu que, pela abertura dessa caixa, só poderia colocar os sólidos dos tipos

- a) I, II e III.
- b) I, II e V.
- c) I, II, IV e V.
- d) II, III, IV e V.
- e) III, IV e V.

Resolução

A caixa tem o formato de um paralelepípedo reto-retângulo de dimensões: 15cm x 10cm x 5cm.

A abertura em sua tampa é um retângulo de dimensões 3cm x 2cm.



Assim, dos sólidos que são fabricados, só não passa por essa abertura a esfera de raio 1,5cm (sólido III).