

1. Pela Relação de Euler, tem-se que $F + V = A + 2$, onde F é o número de faces, V o número de vértices e, A o número de arestas.

Qual é o número de faces de um poliedro convexo, que tem 9 arestas e 6 vértices?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

2. Ao passar sua mão direita por todos os vértices e arestas de um poliedro, somente uma vez, um deficiente visual percebe que passou por 8 vértices e 12 arestas.

Conclui-se que o número de faces desse poliedro é igual a:

- (A) 20
- (B) 12
- (C) 8
- (D) 6
- (E) 4

3. Mariana viu numa estante um enfeite chamado dodecaedro. Ela impressionada, descobriu que dodecaedro tinha 20 vértices e 30 arestas.

Pela relação de Euler, $F + V = A + 2$, o número de faces desse poliedro é, então, igual a:

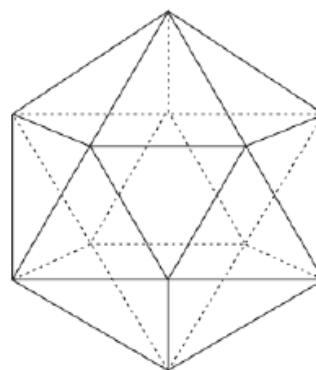
- (A) 20.
- (B) 12.
- (C) 8.
- (D) 6.
- (E) 4.

4. Uma caixa no formato de um poliedro precisa ser reforçada com 3 parafusos em cada vértice, um revestimento de metal nas suas 7 faces e uma aplicação de uma cola especial em todas as 15 arestas.

A quantidade necessária de parafusos será igual a

- (A) 72.
- (B) 66.
- (C) 24.
- (D) 30.
- (E) 10.

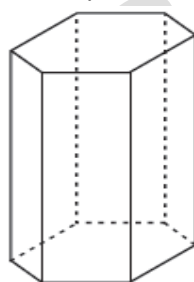
5. A figura abaixo mostra um poliedro regular formado por 20 faces triangulares. Se necessário utilize a expressão $V - A + F = 2$.



Quantos vértices tem esse poliedro?

- A) 8
- B) 9
- C) 12
- D) 30
- E) 42

6. A figura, representada abaixo, é de um prisma com x faces, y vértices e z arestas.



Qual é o valor de $x + y + z$?

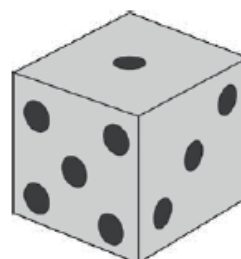
- A) 18.
- B) 24.
- C) 32.
- D) 38.
- E) 40.

7. Um aluno ao passar a mão por um poliedro percebe que ele passou por 4 faces e 6 vértices.

O número de faces desse poliedro é igual a

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8
- (E) 10

8. Veja o dado abaixo em forma de um cubo.



Quantos vértices tem esse dado?

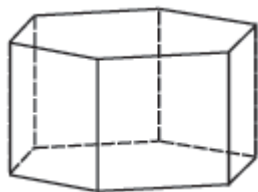
- A) 4
- B) 6
- C) 7
- D) 8**
- E) 9

9. O cubo, também conhecido como hexaedro, é um poliedro regular formado por ____ faces planas chamadas de quadrados; por ____ vértices sendo que cada um une três quadrados e por ____ arestas.

A sequência que completa corretamente a sentença é

- (A) 6, 8, 6.
- (B) 6, 12, 8.
- (C) 8, 6, 8.
- (D) 6, 8, 12.**
- (E) 6, 6, 12.

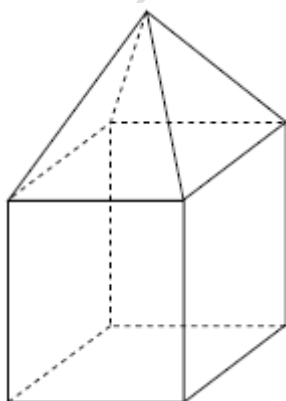
10. Gilberto ganhou uma caixa com a forma indicada no desenho abaixo.



Quantas arestas possui essa caixa?

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 13
- E) 18**

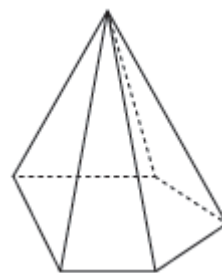
11. A figura abaixo foi formada pela junção de um paralelepípedo e uma pirâmide de base quadrangular.



Quantas arestas tem essa figura?

- A) 20
- B) 16**
- C) 12
- D) 9
- E) 8

12. Observe a pirâmide representada abaixo.



Se F é o número de faces e A é o número de arestas dessa pirâmide, $F + A$ é igual a

- A) 10
- B) 12
- C) 16**
- D) 22