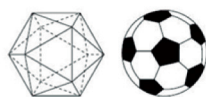


Atividade extra

Exercício 1

Arquimedes descobriu um poliedro convexo formado por 12 faces pentagonais e 20 faces hexagonais, todas regulares. Esse poliedro inspirou a fabricação da bola de futebol que apareceu pela primeira vez na Copa do Mundo de 1970.



Quantos vértices possui esse poliedro?

- (a) 12 (b) 54 (c) 60 (d) 72

Exercício 2

Um poliedro convexo tem 6 faces quadrangulares e 4 faces triangulares.

Qual o número de arestas desse poliedro?

- (a) 10 (b) 12 (c) 16 (d) 18

Exercício 3

Um poliedro convexo tem cinco faces triangulares e três pentagonais.

Qual o número de arestas deste poliedro?

- (a) 30 (b) 24 (c) 8 (d) 15

Exercício 4

Um poliedro convexo tem 3 faces triangulares, 4 faces quadrangulares e 5 pentagonais.

Qual o número de vértices desse poliedro?

- (a) 25 (b) 12 (c) 15 (d) 9

Exercício 5

Um poliedro tem 6 arestas e o número de faces é igual ao seu número de vértices.

Quantas faces possui esse poliedro?

- (a) 4 (b) 6 (c) 8 (d) 10

Exercício 6

Quantas arestas tem um poliedro que possui 12 faces e 20 vértices?

- (a) 24 (b) 30 (c) 32 (d) 38

Exercício 7

Um poliedro é formado por cinco faces quadrangulares e seis faces triangulares.

Quantas arestas tem esse poliedro? $x \in A$ e os elementos $y \in B$?

- (a) 15 (b) 16 (c) 19 (d) 22

Exercício 8

Um poliedro convexo é constituído por 2 faces pentagonais e 5 faces quadrangulares. Quantos vértices tem o poliedro?

- (a) 8 (b) 10 (c) 12 (d) 15

Exercício 9

O icosaedro tem 20 faces triangulares.

Quantas arestas tem esse poliedro?

- (a) 30 (b) 32 (c) 36 (d) 38

Exercício 10

Quantas arestas tem uma pirâmide de base hexagonal?

- (a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 12

Exercício 11

Existe um poliedro convexo constituído por 15 faces, 12 vértices e 18 arestas?

Exercício 12

Quantos vértices tem um poliedro convexo constituído por 10 faces quadrangulares e 2 pentagonais?

Exercício 13

Num poliedro o número de vértices é igual ao dobro do número de faces.

Quantas faces tem esse poliedro se ele tem 16 arestas?

Exercício 14

Num poliedro convexo, o número de arestas excede o número de vértices em 6 unidades.

Qual o número de faces desse poliedro?

Exercício 15

Um poliedro tem 6 faces triangulares, 4 faces pentagonais e 5 faces quadrangulares. Qual o número de arestas desse poliedro?

Gabarito

Exercício 1

A **B** **C** **D**

Exercício 2

A **B** **C** **D**

Exercício 3

A **B** **C** **D**

Exercício 4

A **B** **C** **D**

Exercício 5

A **B** **C** **D**

Exercício 6

A **B** **C** **D**

Exercício 7

A **B** **C** **D**

Exercício 8

A **B** **C** **D**

Exercício 9

A **B** **C** **D**

Exercício 10

A **B** **C** **D**

Exercício 11

Não, pois $12 - 18 + 15 \neq 2$, ou seja, o teorema de Euler não é satisfeito.

Exercício 12

15 vértices.

Exercício 13

6 faces.

Exercício 14

8 faces.

Exercício 15

29 arestas.



