



## POLIEDROS

### QUESTÃO 1 (EEAR 2017)

Sabendo que o dodecaedro regular possui 20 vértices, o número de arestas desse poliedro é

- (A) 16
- (B) 28
- (C) 30
- (D) 32

### QUESTÃO 2 (CBM-ES 2013)

Um prisma regular reto possui 18 arestas. Então podemos afirmar que ele possui:

- (A) 6 vértices.
- (B) 12 vértices.
- (C) 16 vértices.
- (D) 18 vértices.

### QUESTÃO 3 (PM-ES 2012)

Em um poliedro que satisfaz a relação de Euler, o número de faces é equivalente a  $\frac{2}{3}$  do número de arestas, e o número de vértices é 12. Esse poliedro possui:

- (A) 12 faces.
- (B) 18 faces.
- (C) 24 arestas
- (D) 30 arestas.
- (E) 36 arestas.

### QUESTÃO 4 (PM-ES 2012)

Dos poliedros regulares abaixo, não é considerado como sendo um poliedro de Platão:

- (A) Tetraedro.
- (B) Pentaedro.
- (C) Hexaedro.
- (D) Octaedro.
- (E) Dodecaedro.

**QUESTÃO 5 (EEAR 2011)**

O poliedro regular cujas faces são pentágonos é o

- (A) octaedro.
- (B) tetraedro.
- (C) icosaedro.
- (D) dodecaedro.

**QUESTÃO 6 (UECE 2015)**

Um poliedro convexo com 32 vértices possui apenas faces triangulares. O número de arestas deste poliedro é

- (A) 100.
- (B) 120.
- (C) 90.
- (D) 80.

**QUESTÃO 7 (UERJ 2015)**

Dois dados, com doze faces pentagonais cada um, têm a forma de dodecaedros regulares. Se os dodecaedros estão justapostos por uma de suas faces, que coincidem perfeitamente, formam um poliedro côncavo, conforme ilustra a figura.



Considere o número de vértices  $V$ , de faces  $F$  e de arestas  $A$  desse poliedro côncavo. A soma  $V + F + A$  é igual a:

- (A) 102
- (B) 106
- (C) 110
- (D) 112

**QUESTÃO 8 (UFAL 2014)**

A Brazuca, a bola oficial da Copa é um cubo. Um cubo tem \_\_\_\_\_ faces, \_\_\_\_\_ arestas e \_\_\_\_\_ vértices (...). A Brazuca é constituída por \_\_\_\_\_ peças, costuradas ao longo de \_\_\_\_\_ arestas e tem também \_\_\_\_\_ vértices. A única diferença em relação a um cubo de verdade é que as arestas não são retas, mas curvas. Um cubo esférico!

GHYS, Ethienne. In: Veja, 28 mai. 2014.

Quais são os inteiros que, respectivamente, preenchem corretamente as lacunas do texto acima?

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

**QUESTÃO 9 (IBFC 2017)**

A alternativa que apresenta o número total de faces, vértices e arestas de um tetraedro é:

- (A) 4 faces triangulares, 5 vértices e 6 arestas
- (B) 5 faces triangulares, 4 vértices e 6 arestas
- (C) 4 faces triangulares, 4 vértices e 7 arestas
- (D) 4 faces triangulares, 4 vértices e 6 arestas
- (E) 4 faces triangulares, 4 vértices e 5 arestas

**QUESTÃO 10 (SEDUC 2016)**

Um poliedro possui somente faces pentagonais e hexagonais, em um total de 32 faces e 60 vértices. O número de diagonais desse poliedro é:

- (A) 1.770.
- (B) 1.350.
- (C) 1.270.
- (D) 1.820.
- (E) 1.440.

**QUESTÃO 11 (IBFC 2016)**

Um poliedro convexo é formado por dois triângulos e três retângulos. Desse modo, o número de arestas desse poliedro é:

- (A) 6
- (B) 5
- (C) 8
- (D) 9

**QUESTÃO 12 (PREFEITURA SP 2016)**

Consideramos um pentaedro:

- (A) três faces
- (B) quatro faces
- (C) cinco faces
- (D) seis faces
- (E) sete faces

**QUESTÃO 13 (EsSA 2015)**

A palavra "icosaedro", de origem grega, significa "20 faces". Sabendo que o icosaedro regular é formado por 20 triângulos regulares, determine o número de vértices.

- (A) 12
- (B) 42
- (C) 52
- (D) 8
- (E) 48

**QUESTÃO 14 (IBFC 2015)**

Com relação aos poliedros convexos é correto afirmar que:

- (A) Há poliedro de 5 faces que não é pirâmide.
- (B) Todo poliedro de 6 faces tem 6 vértices.
- (C) Um prisma de 7 faces tem base heptagonal.
- (D) A soma das arestas de um paralelepípedo é igual a  $8x + 4y$ , onde  $x$  é a medida da largura da base e  $y$  é a altura.

**QUESTÃO 15 (IBFC 2015)**

Um poliedro convexo tem 9 faces e 16 arestas. Desse modo, o total de vértices desse poliedro é:

- (A) 12
- (B) 9
- (C) 15
- (D) 11
- (E) 10

**QUESTÃO 16 (NUCEPE 2014)**

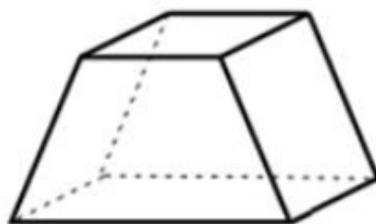
Julgue as afirmações abaixo:

I. Uma pirâmide de base hexagonal possui 12 arestas e 7 vértices. II. Um cubo tem 6 faces e 24 arestas. III. Um prisma de base triangular tem 9 arestas, 6 vértices e 5 faces. Pode-se afirmar corretamente que

- (A) I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas I e II são verdadeiras.
- (C) Apenas I e III são verdadeiras
- (D) Apenas II e III são verdadeiras
- (E) I, II e III são falsas.

**QUESTÃO 17 (SEE-AC 2013)**

Observe o poliedro abaixo:



O número de faces, vértices e arestas são, respectivamente:

- (A) 5 faces, 6 vértices e 12 arestas.
- (B) 5 faces, 8 vértices e 6 arestas.
- (C) 6 faces, 5 vértices e 10 arestas
- (D) 6 faces, 8 vértices e 12 arestas.
- (E) 4 faces, 7 vértices e 8 arestas

**GABARITO:**

**1: C 2: B 3: D 4: B 5: D 06: C 07: D 08: B 09: D 10: E 11: D 12: C 13: A 14: A**  
**15: B 16: C 17: D**