



# Ensino Médio

## 2ª Série



PROFESSOR(A):

**RAPHAELL  
MARQUES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**CONCEITOS E PROPRIEDADES  
DO CÁLCULO DE  
ÁREA E VOLUME**



DATA:

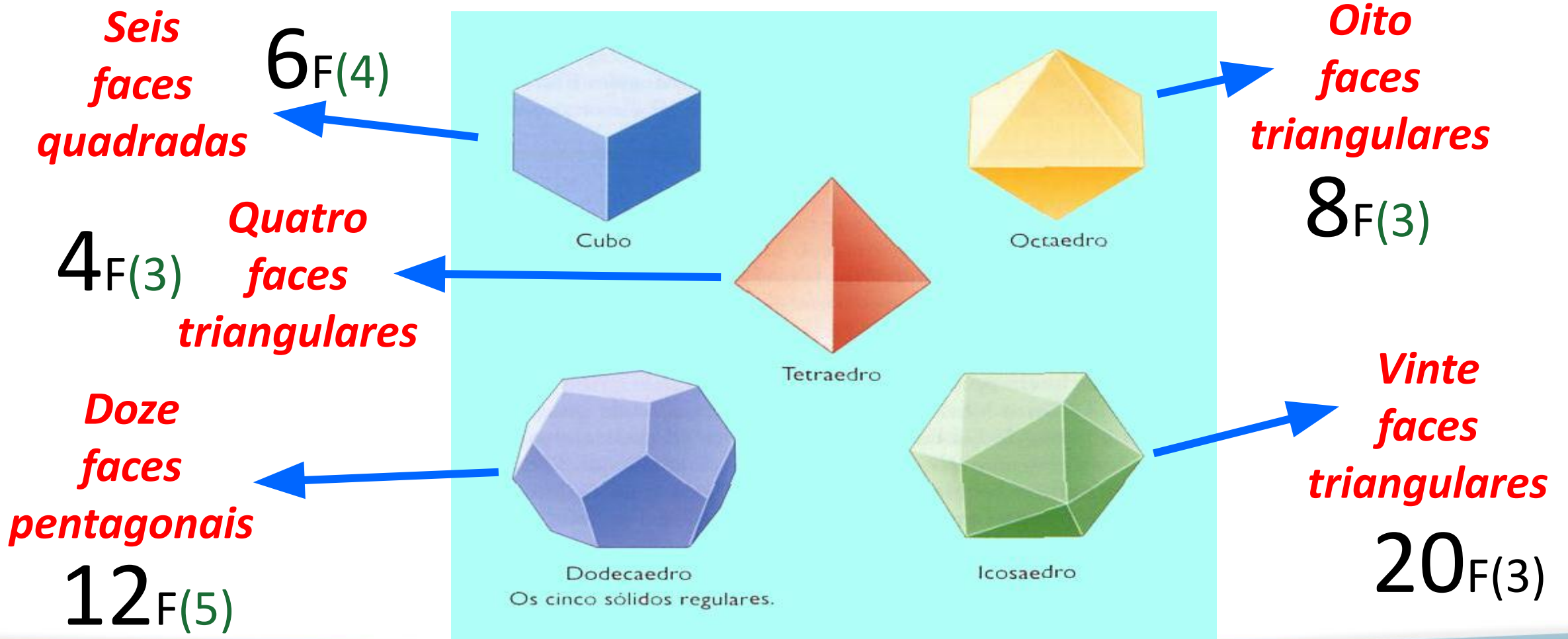
**04/05/2022**

# Roteiro de Aula

- Poliedros Regulares
- Exemplos

# Poliedros Regulares

- Todas as faces são polígonos regulares iguais;
- Todos os ângulos poliédricos são iguais.



# Exercício proposto

**(PUC-SP)** O número de vértices de um poliedro convexo que possui 12 faces triangulares é:

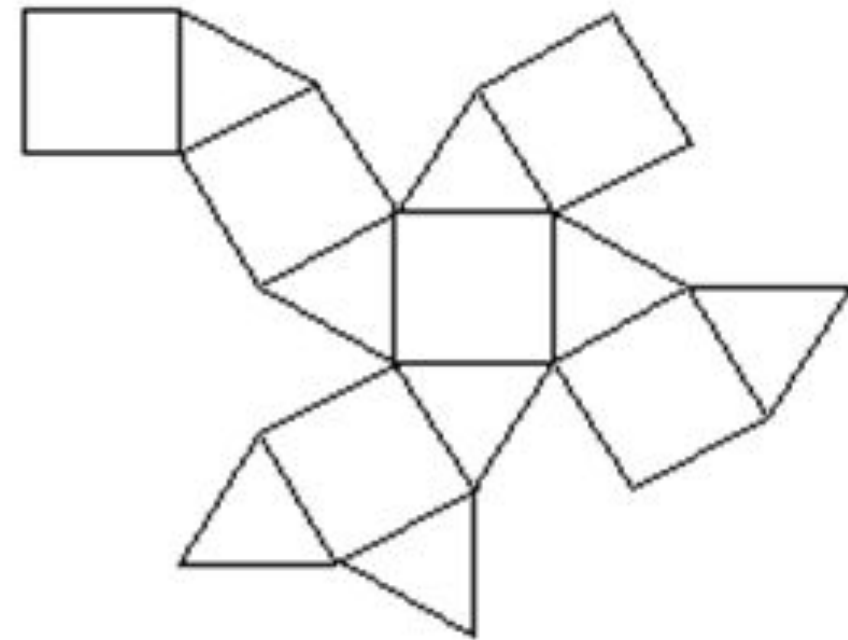
- a) 4
- b) 12
- c) 10
- d) 6
- e) 8



# Exercício proposto

A figura a seguir representa a planificação de um poliedro convexo.  
O número de vértices deste poliedro é:

- a) 12.
- b) 14.
- c) 16.
- d) 20.
- e) 22.



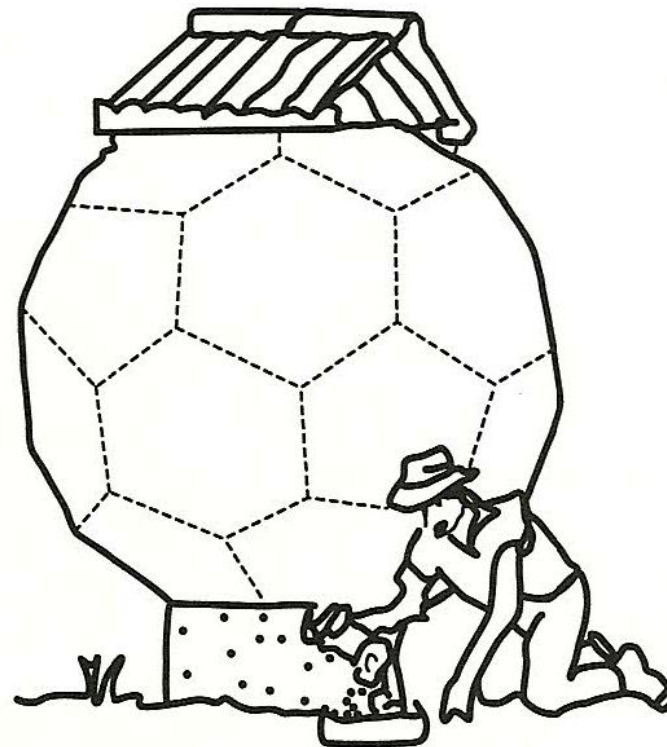
# Exercício proposto

**(U.F. Pelotas-RS)** No país do México, há mais de mil anos, o povo Asteca resolveu o problema da armazenagem da pós-colheita de grãos com um tipo de silo em forma de uma bola colocada sobre uma base circular de alvenaria. A forma desse silo é obtida juntando 20 placas hexagonais e mais 12 pentagonais.



Com base no texto, é correto afirmar que esse silo tem:

- a) 90 arestas e 60 vértices
- b) 86 arestas e 56 vértices
- c) 90 arestas e 56 vértices
- d) 86 arestas e 60 vértices
- e) 110 arestas e 60 vértices



(<http://www.tibarose.com/port/boletim.htm>,  
acessado em 10/10/2007. [Adapt.])





# Exercício proposto

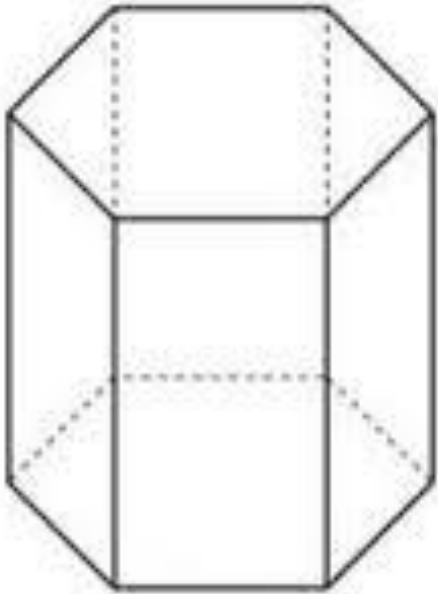
**(UF-AM)** O número de faces de um poliedro convexo de 22 arestas é igual ao número de vértices. Então o número de faces do poliedro é:

- a) 6
- b) 8
- c) 10
- d) 11
- e) 12



# Exercício proposto

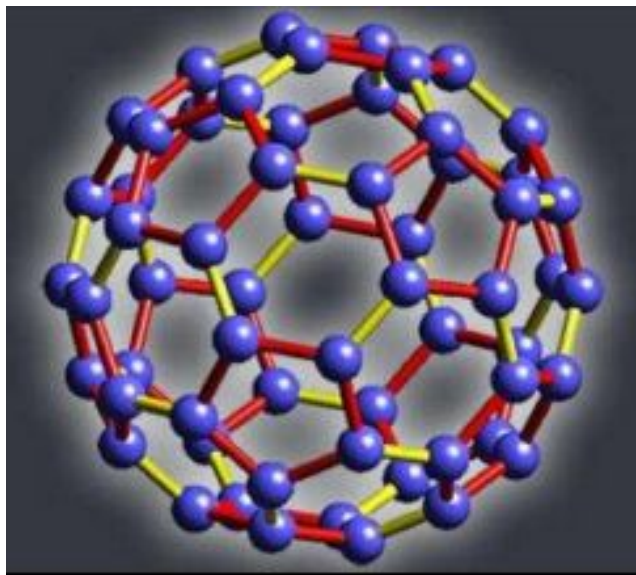
Observe o poliedro ao lado formado por 2 hexágonos regulares e 6 retângulos. Determinar a soma das medidas dos ângulos das faces desse poliedro.



## Exercício proposto

Numa publicação científica de 1985, foi divulgada a descoberta da molécula tridimensional de carbono, na qual os átomos ocupam os vértices de um poliedro convexo cujas faces são 12 pentágonos e 20 hexágonos regulares. Em homenagem ao arquiteto norte-americano Buckminster Fuller, a molécula foi denominada de Fulereo. Determine o número de átomos de carbono nessa molécula e o número de ligações entre eles.

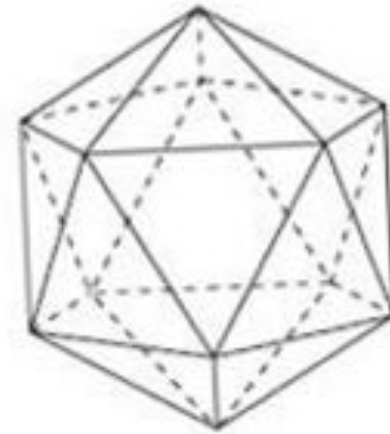


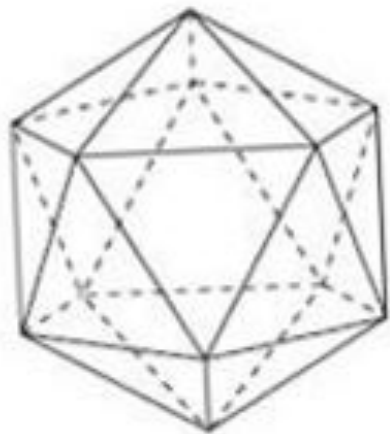


# Exercício proposto

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) 40
- b) 60
- c) 8
- d) 10
- e) 120







**Ensino Médio**

**2ª Série**

**ATÉ A PRÓXIMA AULA!**



**Canal  
Educação**  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA