

Matemática

Nome: _____

Turma: _____ N.º: _____

Conteúdo: **Poliedros: Relação ou Igualdade de Euler**

FICHA DE TRABALHO

1 Completa o texto utilizando as expressões:

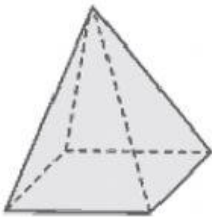
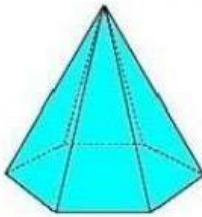
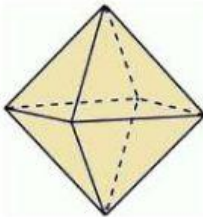
arestas convexos dois Relação de Euler soma vértices

“Nos poliedros _____ a _____ do número de faces
com o número de _____ é igual à _____ do número de
com _____.

A esta igualdade os matemáticos designaram de _____.”

2 Na tabela seguinte são apresentados apenas poliedros convexos: prismas, pirâmides e outros poliedros.

Completa o quadro e verifica a relação de Euler.

Poliedros convexos			
Prisma quadrangular	Prisma pentagonal	Pirâmide hexagonal	Outros poliedros
			
$F + V = A + 2$	$F + V = A + 2$	$F + V = A + 2$	$F + V = A + 2$
$+ \quad = \quad + 2$	$+ \quad = \quad + 2$	$+ \quad = \quad + 2$	$+ \quad = \quad + 2$
$=$	$=$	$=$	$=$

3 A tabela seguinte refere-se a poliedros convexos.

Completa a tabela, recorrendo à relação de Euler para descobrir os números em falta.

Poliedro	A	B	C	D	E
Número de faces		7	20	12	
Número de arestas	12		30		88
Número de vértices	6	7		20	36

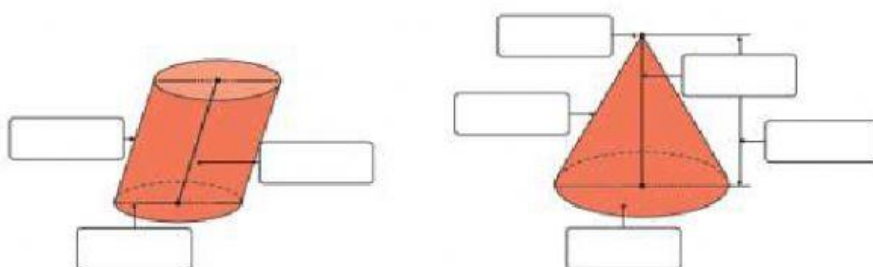


4 Um poliedro convexo com 16 arestas possui o número de faces igual ao número de vértices.

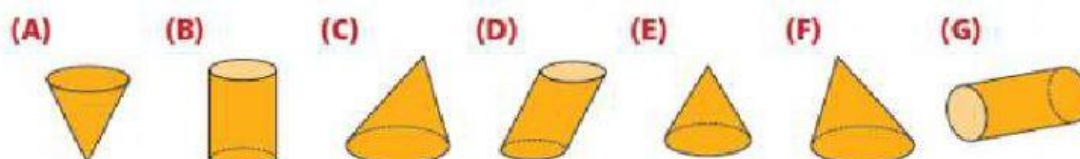
Quantas faces têm esse poliedro?

N.º de faces :

3. Faz a legenda da figura.



4. A Marta representou os sólidos geométricos seguintes.



4.1. Quais os cones oblíquos? R.:

4.2. Quais os cilindros retos? R.:

