

Matemática

Nome: _____

Turma: _____

N.º: _____

Classificação: **0** %

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

FICHA DE TRABALHO

1 Completa o texto utilizando as expressões:

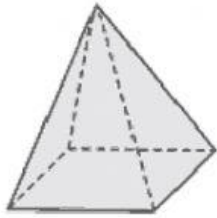
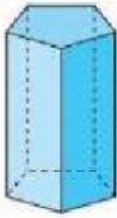
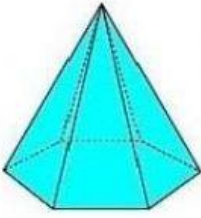
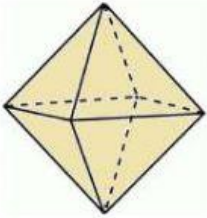
arestas convexos dois Relação de Euler soma vértices

“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
			
$F + V = A + 2$	$F + V = A + 2$	$F + V = A + 2$	$F + V = A + 2$
$\begin{array}{ccc} + & = & + 2 \\ & & = \end{array}$	$\begin{array}{ccc} + & = & + 2 \\ & & = \end{array}$	$\begin{array}{ccc} + & = & + 2 \\ & & = \end{array}$	$\begin{array}{ccc} + & = & + 2 \\ & & = \end{array}$

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 =