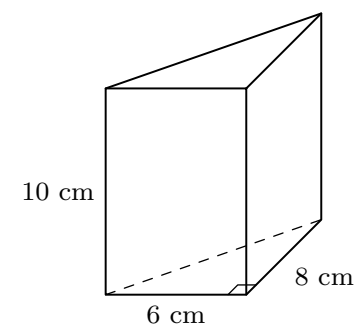
SESI Serviço Social da Indústria	Escola SESI Poços de Caldas		
Para casa - 22 **3ª ETAPA**	**DISCIPLINA:** Matemática – Ensino Médio	**PROFESSOR:** Yuri Tobias	**TURMA:** 2º ano

Instruções: *Resolva as questões no caderno, apresentando todo o desenvolvimento. Lembre-se:* $V - A + F = 2$.

1. Um poliedro convexo de 12 faces tem 6 faces triangulares, 4 faces quadrangulares e 2 faces pentagonais. Calcule o número de arestas e vértices desse poliedro.
2. O tetraedro truncado é um poliedro convexo formado por 4 faces triangulares e 4 faces hexagonais. Calcule o número de arestas e vértices desse poliedro.
3. Sabendo que um rombicuboctaedro é composto de 8 faces triangulares e 18 faces quadradas e que o número de arestas é o dobro do número de vértices, quantas arestas e vértices tem esse poliedro?
4. Determine: **a)** o número de arestas de um poliedro convexo com 12 faces e 10 vértices; **b)** o número de vértices de um poliedro convexo com 8 faces e 18 arestas.
5. Em um poliedro convexo: **a)** o número de arestas excede o de vértices em 8 unidades. Quantas faces ele tem? **b)** o número de arestas excede o de faces em 12 unidades. Quantos vértices ele tem?
6. Um poliedro convexo de 30 arestas tem apenas 10 faces triangulares e x faces pentagonais. Determine o valor de x e o número de vértices desse poliedro.
7. Um poliedro convexo de 20 arestas tem apenas 8 faces triangulares e x faces quadrangulares. Dessa forma, o valor de x é:

   A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

8. A figura mostra um prisma reto cuja base é um triângulo retângulo de catetos 6 cm e 8 cm. A altura do prisma é 10 cm. Calcule: **a)** a área de uma base; **b)** a área lateral *(dica: encontre antes a hipotenusa da base)*; **c)** a área total; **d)** o volume do prisma; **e)** os números de vértices, arestas e faces, verificando a relação de Euler.



- - - - - - - - - - - - - - - - *corte aqui* - - - - - - - - - - - - - - - -

SESI Serviço Social da Indústria	Escola SESI Poços de Caldas		
Para casa - 22 **3ª ETAPA**	**DISCIPLINA:** Matemática – Ensino Médio	**PROFESSOR:** Yuri Tobias	**TURMA:** 2º ano

Instruções: *Resolva as questões no caderno, apresentando todo o desenvolvimento. Lembre-se:* $V - A + F = 2$.

1. Um poliedro convexo de 12 faces tem 6 faces triangulares, 4 faces quadrangulares e 2 faces pentagonais. Calcule o número de arestas e vértices desse poliedro.
2. O tetraedro truncado é um poliedro convexo formado por 4 faces triangulares e 4 faces hexagonais. Calcule o número de arestas e vértices desse poliedro.
3. Sabendo que um rombicuboctaedro é composto de 8 faces triangulares e 18 faces quadradas e que o número de arestas é o dobro do número de vértices, quantas arestas e vértices tem esse poliedro?
4. Determine: **a)** o número de arestas de um poliedro convexo com 12 faces e 10 vértices; **b)** o número de vértices de um poliedro convexo com 8 faces e 18 arestas.
5. Em um poliedro convexo: **a)** o número de arestas excede o de vértices em 8 unidades. Quantas faces ele tem? **b)** o número de arestas excede o de faces em 12 unidades. Quantos vértices ele tem?
6. Um poliedro convexo de 30 arestas tem apenas 10 faces triangulares e x faces pentagonais. Determine o valor de x e o número de vértices desse poliedro.
7. Um poliedro convexo de 20 arestas tem apenas 8 faces triangulares e x faces quadrangulares. Dessa forma, o valor de x é:

   A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

8. A figura mostra um prisma reto cuja base é um triângulo retângulo de catetos 6 cm e 8 cm. A altura do prisma é 10 cm. Calcule: **a)** a área de uma base; **b)** a área lateral *(dica: encontre antes a hipotenusa da base)*; **c)** a área total; **d)** o volume do prisma; **e)** os números de vértices, arestas e faces, verificando a relação de Euler.

