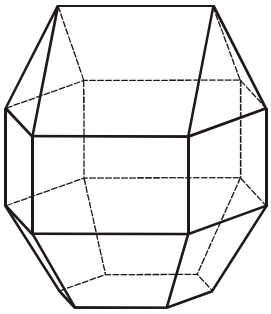
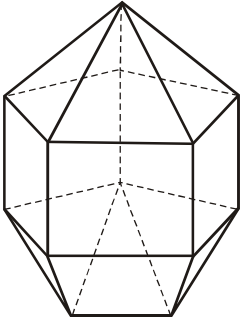


QUESTÕES:

<p>01) Observando a figura e simplesmente contando, determine o nº de faces, o nº de arestas e o nº de vértices do poliedro convexo.</p> <p>___ faces</p> <p>___ arestas</p> <p>___ vértices</p> <p>O poliedro satisfaz a relação de Euler ?</p>  <p><b>Resp. 19, 37, 20 - sim</b></p>	<p>02) Observando a figura e simplesmente contando, determine o nº de faces, o nº de arestas e o nº de vértices do poliedro convexo.</p> <p>___ faces</p> <p>___ arestas</p> <p>___ vértices</p> <p>O poliedro satisfaz a relação de Euler ?</p>  <p><b>Resp. 16, 27, 13 - sim</b></p>
<p>03) Qual das afirmações abaixo é verdadeira ?</p> <p>a) Num poliedro o nº de faces é o dobro do nº de arestas.</p> <p>b) Existe poliedro com três faces.</p> <p>c) Todo poliedro tem 8 vértices.</p> <p>d) Um hexadecaedro tem 6 faces.</p> <p>e) Uma aresta é a intersecção de duas faces.</p> <p><b>Resp. e)</b></p>	<p>04) Qual das afirmações abaixo é verdadeira ?</p> <p>a) Um octaedro tem doze faces.</p> <p>b) Aresta é o encontro de três ou mais faces.</p> <p>c) Um ângulo poliédrico tem vários vértices.</p> <p>d) Um ângulo poliédrico tem três ou mais arestas.</p> <p>e) O número de arestas sempre é o dobro do nº de faces.</p> <p><b>Resp. d)</b></p>
<p>05) Qual das afirmações abaixo é verdadeira ?</p> <p>a) Um dodecaedro tem duas faces.</p> <p>b) Uma face é a intersecção de duas arestas.</p> <p>c) Um pentadecaedro tem 15 arestas.</p> <p>d) Existe poliedro que tem quatro faces.</p> <p>e) Todo poliedro tem no mínimo 12 arestas.</p> <p><b>Resp. d)</b></p>	<p>06) Qual das afirmações abaixo é verdadeira ?</p> <p>a) Um octaedro tem doze faces.</p> <p>b) Aresta é o encontro de três ou mais faces.</p> <p>c) Um ângulo poliédrico tem vários vértices.</p> <p>d) O número de arestas sempre é o dobro do nº de faces.</p> <p>e) Um ângulo poliédrico tem três ou mais arestas.</p> <p><b>Resp. e)</b></p>
<p>07) Qual das afirmações abaixo é verdadeira ?</p> <p>a) Existe poliedro regular com faces quadrangulares.</p> <p>b) Existe poliedro com três faces.</p> <p>c) Uma face é a intersecção de duas arestas.</p> <p>d) Um hexadecaedro tem 6 faces.</p> <p>e) Todo poliedro tem 8 vértices.</p> <p><b>Resp. a)</b></p>	<p>08) Qual das afirmações abaixo é falsa ?</p> <p>a) Um poliedro de Platão tem todas as faces do mesmo tipo.</p> <p>b) Um poliedro regular tem todas as arestas congruentes.</p> <p>c) Se um poliedro tem todas as arestas congruentes, então ele é um poliedro regular.</p> <p>d) As faces de um poliedro regular são polígonos regulares.</p> <p>e) O cubo é um poliedro de Platão.</p> <p><b>Resp. b)</b></p>

<p>09) Determine qual é o poliedro convexo e fechado que tem 6 vértices e 12 arestas.</p> <p><b>Resp. Octaedro</b></p>	<p>10) Determine o nº de vértices de dodecaedro convexo que tem 20 arestas.</p> <p><b>Resp. V = 10 vértices</b></p>
<p>11) Determine o nº de faces de um poliedro convexo e fechado que tem 15 arestas e 8 vértices.</p> <p><b>Resp. F = 9 faces</b></p>	<p>12) Determine a soma das medidas dos ângulos internos de todas as faces de um poliedro convexo e fechado que tem 6 vértices.</p> <p><b>Resp. S = 1440°</b></p>
<p>13) Determine a soma das medidas dos ângulos internos de todas as faces de um poliedro convexo e fechado que tem 10 faces triangulares e 2 faces quadrangulares.</p> <p><b>Resp. S = 2520°</b></p>	<p>14) Determine o nº de faces de um poliedro convexo e fechado que tem 5 ângulo tetraédricos e 6 ângulos triédricos.</p> <p><b>Resp. F = 10 faces</b></p>
<p>15) Determine o nº de arestas e o nº de vértices de um icosaedro regular, sabendo que todas as faces do icosaedro são triangulares.</p> <p><b>Resp. A = 30 arestas e V = 12 vértices.</b></p>	<p>16) Determine o nº de faces de um poliedro convexo e fechado, sabendo que o nº de arestas excede o nº de vértices de 6 unidades.</p> <p><b>Resp. F = 8 faces</b></p>

<p>17) Se um poliedro convexo e fechado tem 8 ângulos tetraédricos e 1 ângulo hexaédrico, então esse poliedro tem :</p> <p>a) 15 faces.  b) 12 faces.  c) 18 faces.  d) 10 faces.  e) 9 faces.</p> <p><b>Resp. b)</b></p>	<p>18) Se um poliedro convexo e fechado tem 7 vértices e 15 arestas, então esse poliedro tem :</p> <p>a) 7 faces.  b) 8 faces.  c) 9 faces.  d) 10 faces.  e) 12 faces.</p> <p><b>Resp. d)</b></p>
<p>19) Determine o nº de vértices de um poliedro convexo que tem 8 faces hexagonais, 6 faces octogonais e 12 faces quadrangulares.</p> <p><b>Resp. V = 48 vértices</b></p>	<p>20) Determine o nº de vértices de um poliedro convexo que tem 12 faces pentagonais, 30 faces quadrangulares e 20 faces triangulares.</p> <p><b>Resp. V = 60 vértices</b></p>
<p>21) Determine o nº de vértices de um poliedro convexo que tem 3 faces quadrangulares, 4 faces triangulares e 1 face hexagonal.</p> <p><b>Resp. V = 9 vértices</b></p>	<p>22) Determine o nº de vértices de um poliedro convexo que tem 1 face decagonal, 1 face pentagonal, 15 faces quadrangulares e 5 faces triangulares!</p> <p><b>Resp. V = 25 vértices</b></p>
<p>23) Determine o nº de faces de um poliedro convexo que tem 2 ângulos triédricos, 6 ângulos tetraédricos e 2 ângulos pentaédricos.</p> <p><b>Resp. F = 12 faces</b></p>	<p>24) Determine o nº de faces de um poliedro convexo que tem 5 ângulos triédricos, 15 ângulos tetraédricos e 3 ângulos pentaédricos.</p> <p><b>Resp. F = 24 faces</b></p>

25) Um poliedro convexo fechado tem faces triangulares, quadrangulares e hexagonais. Determine o nº de faces quadrangulares, sabendo-se que esse poliedro tem 24 arestas e 13 vértices, e que o nº de faces quadrangulares é igual ao nº de faces triangulares.

**Resp. 6 faces quadrangulares**

26) Um poliedro convexo fechado tem faces triangulares, quadrangulares e hexagonais. Determine o nº de faces hexagonais, sabendo-se que esse poliedro tem 25 arestas e 14 vértices, e que o nº de faces quadrangulares é o dobro do nº de faces triangulares.

**Resp. 1 face hexagonal**

27) Um poliedro convexo fechado tem faces triangulares, quadrangulares e pentagonais. Determine o nº de faces triangulares, sabendo-se que esse poliedro tem 19 arestas e 11 vértices, e que o nº de faces quadrangulares é o dobro do nº de faces pentagonais.

**Resp. 4 faces triangulares**

28) Em uma de suas escavações um geólogo encontrou um cristal de rocha no formato de um poliedro com 60 faces triangulares e com a propriedade de Euler para poliedros. O número de vértices desse cristal é:

- a) 35
- b) 34
- c) 33
- d) 32
- e) 31

**Resp. d**