

POLÍGONOS E SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

APOIO A

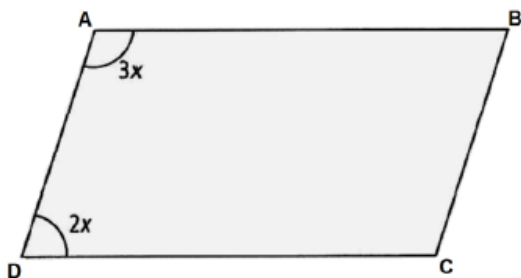
1. (IFSP) Coloque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Todo quadrado é também um retângulo.
- () Todo quadrado é também um losango.
- () Todo losango é também um paralelogramo.
- () Todo trapézio é também um paralelogramo.

Assinale a sequência correta. *

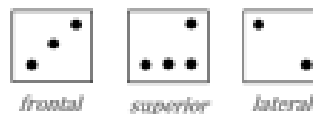
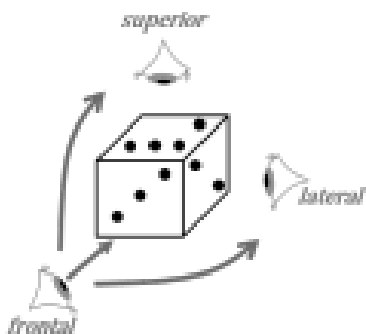
- a. V, V, V, V.
- b. V, V, F, V.
- c. V, V, V, F.
- d. V, F, V, F.
- e. V, F, F, F.

2. (IFSP) Na figura abaixo, está indicada a medida de dois ângulos do paralelogramo. Qual é a medida de todos os ângulos desse paralelogramo? *



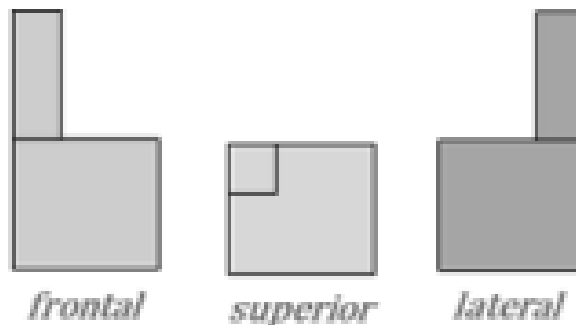
- a. $72^\circ, 108^\circ, 72^\circ, 108^\circ$
- b. $60^\circ, 90^\circ, 60^\circ, 90^\circ$
- c. $50^\circ, 75^\circ, 50^\circ, 75^\circ$
- d. $36^\circ, 108^\circ, 36^\circ, 108^\circ$
- e. $36^\circ, 144^\circ, 36^\circ, 144^\circ$

3. (IFSP) Um bloco cúbico tem três vistas ortogonais indicadas e apresentadas ao lado, conforme as figuras a seguir:



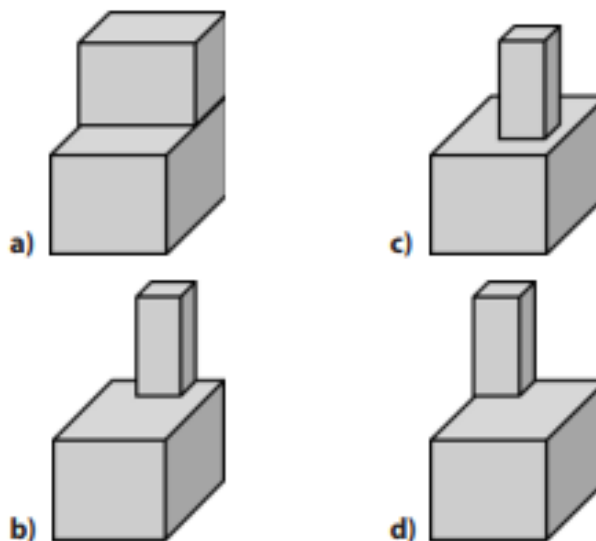
Fonte: IFSP, 2021.

Sabendo disso, são apresentadas abaixo as vistas ortogonais de um outro bloco tridimensional:

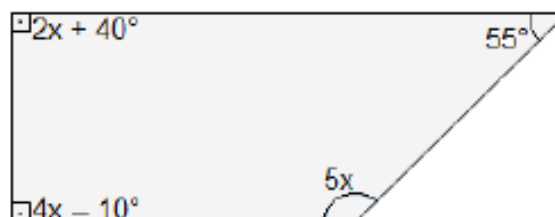


Fonte: IFSP, 2021.

Assinale a alternativa que mostra o bloco tridimensional referente a essas vistas: *



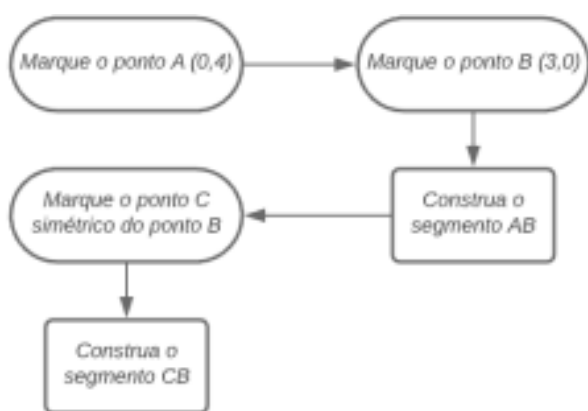
4. (IFSP) Indique o valor de x na figura abaixo. **



- a. 15°

- b. 25°
- c. 30°
- d. 35°
- e. 40°

5. (IFSP) Um fluxograma é um diagrama muito comum para representar visualmente uma sequência de etapas para a realização de uma tarefa. De modo geral, ele está vinculado à ideia de apresentar um algoritmo por meio de um esquema visual. Por sua vez, um algoritmo é um conjunto de regras que fornece uma sequência de operações para solucionar uma tarefa. Abaixo, apresentamos uma tarefa em que a primeira etapa é dada por um fluxograma e a segunda por dois passos escritos para finalizá-la.



1º Passo: Marque o ponto D (4,0)
2º Passo: Com a medida do segmento AB, construa um quadrado com um dos vértices no ponto D.

Fonte: IFSP, 2021.

Sabendo que um estudante, ao realizar corretamente essa tarefa, demarcou o ponto C considerando o eixo vertical como eixo de simetria e utilizou um plano cartesiano (usando a distância de 1 cm entre os pontos com coordenadas que são números inteiros), construiu dois polígonos: **

- a. Um triângulo equilátero e um quadrado com lado medindo 5 cm
- b. Um triângulo equilátero e um quadrado com lado medindo 6 cm
- c. Um triângulo isósceles e um quadrado com lado medindo 5 cm
- d. Um triângulo isósceles e um quadrado com lado medindo 6 cm

6. (IFSP) Uma pessoa pegou um mapa rasgado em que constava um terreno delimitado por quatro ruas. Na parte visível do mapa, vê-se que o ângulo

formado pela rua Saturno e pela rua Júpiter é 90°; o ângulo formado pela rua Júpiter e pela rua Netuno é 110° e o ângulo formado pela rua Netuno e pela rua Marte é 100°. Nessas condições, a medida de um ângulo formado pelas ruas Marte e Saturno, na parte rasgada do mapa, é de: **

- a. 50°.
- b. 60°.
- c. 70°.
- d. 80°.
- e. 90°.

7. (TERMOMECÂNICA) Num triângulo retângulo, dois ângulos são agudos. A soma dos dois ângulos externos desses ângulos agudos é sempre: **

- a. 90°.
- b. 180°.
- c. 235°.
- d. 270°.

8. (IFSP) A figura mostra uma peça feita em 1587 por Stefano Buonsignori, e está exposta no Museu Galileo, em Florença, na Itália. Esse instrumento tem a forma de um dodecaedro regular e, em cada uma de suas faces pentagonais, há a gravação de um tipo diferente de relógio.



(www.europeana.eu/portal/record/02301/09A148E006A2F3B5A6E202B85B4F79735A2D286C.html - Acesso em 15.10.2012. Adaptado)

Em 1758, o matemático Leonard Euler (1707-1783) descobriu o teorema conhecido por relação de Euler: em todo poliedro convexo com V vértices, A arestas e F faces, vale a relação $V - A + F = 2$. Ao se aplicar a relação de Euler no poliedro da figura, o número de arestas não visíveis é: ***

- a. 10.
- b. 12.
- c. 15.
- d. 16.
- e. 18.

Gab.:1-c; 2-a; 3-d; 4-b; 5-c; 6-b; 7-d; 8-a.