**ESCOLA:**

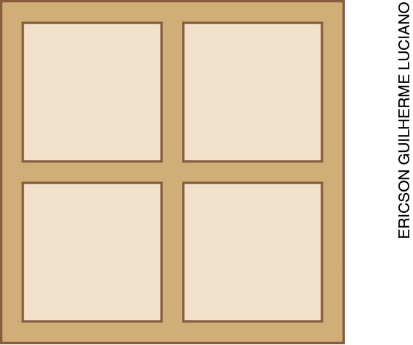
**NOME:**

**ANO E TURMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ NÚMERO: \_\_\_\_\_\_\_ DATA:**

**PROFESSOR(A):**

Matemática – 7º ano – 4º bimestre

**1.** Rodrigo trabalha em uma marcenaria, e, para atender o pedido de um cliente, ele fez uma peça com formato de cubo usando um pedaço de madeira maciça. Nessa peça, Rodrigo escavou 4 buracos para encaixar perfeitamente quatro peças cúbicas menores. Observe a peça vista de cima.



Sabendo que cada aresta dessa peça mede 30 cm e que em cada buraco deve ser encaixada uma peça cúbica com arestas de 12 cm, qual é o volume aproximado de madeira da peça final em decímetros cúbicos?

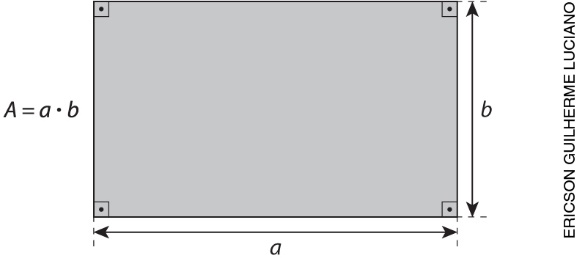
( ) a) 27 dm3

( ) b) 25,27 dm3

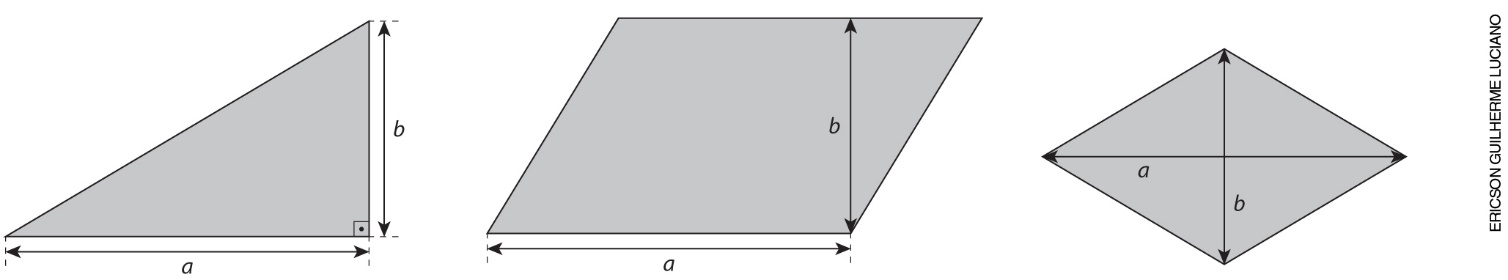
( ) c) 20,09 dm3

( ) d) 6,9 dm3

**2**. Observe o retângulo abaixo e uma expressão para o cálculo de sua área.



Agora, escreva expressões algébricas para calcular a área do triângulo retângulo, do paralelogramo e do losango representados a seguir.



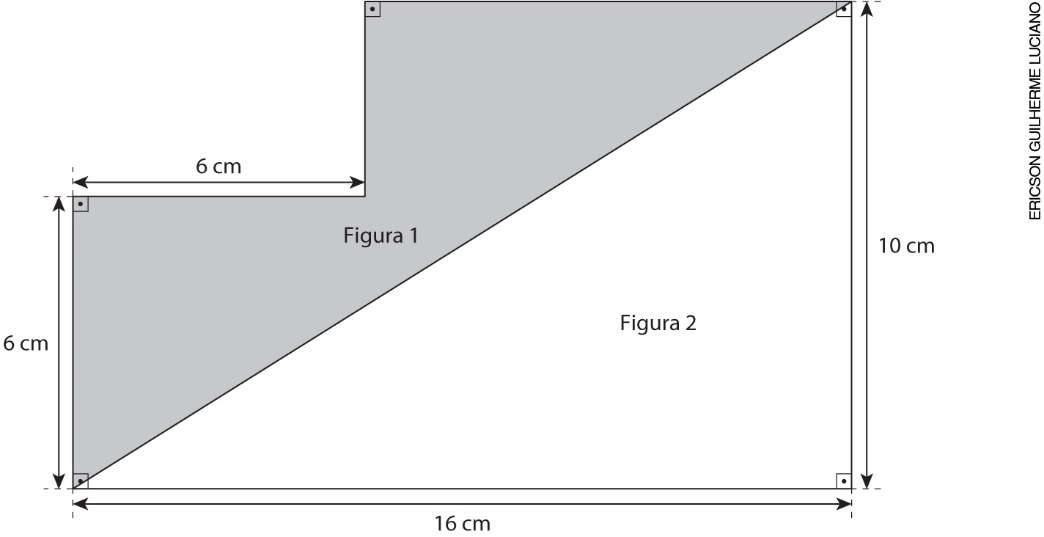
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.** Observe as duas figuras a seguir e suas dimensões.



Qual é a área da figura 1?

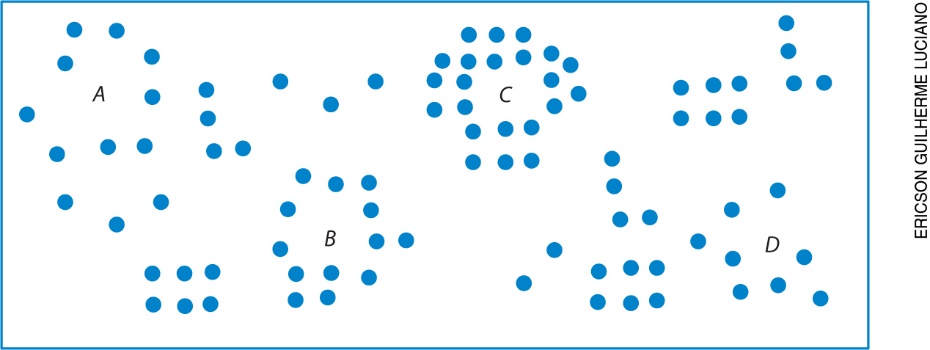
( ) a) 160 cm2

( ) b) 136 cm2

( ) c) 80 cm2

( ) d) 56 cm2

**4.** Para melhorar o sinal de celular, uma empresa de telefonia pretende instalar uma torre com alcance de  
4 km, em um dos pontos abaixo.



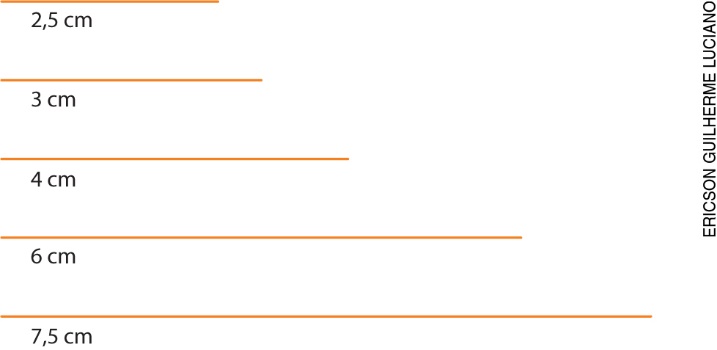
Considerando que cada 0,25 cm do esquema acima corresponde a 1 km das dimensões reais da região, utilize um compasso para indicar o alcance do sinal emitido pela torre. Depois, responda: Em qual ponto a torre de celular deverá ser instalada para atender ao maior número de residências?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5.** Escolha três dos segmentos representados abaixo e, utilizando régua e compasso, construa um triângulo. Depois, justifique a escolha dos segmentos e descreva cada um dos passos executados na construção do triângulo.



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

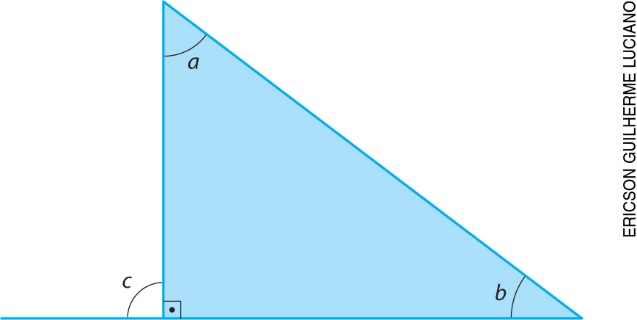
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.** Observe o triângulo representado a seguir.



Agora, classifique cada afirmação a seguir como verdadeira (**V**) ou falsa (**F**).

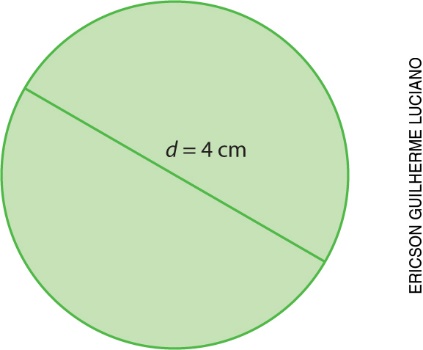
( ) Observando a figura, podemos concluir que *a* + *b* = 90°.

( ) Os ângulos *a* e *c* são ângulos complementares.

( ) É possível que os lados desse triângulo meçam 18 cm, 10 cm e 7 cm.

( ) Podemos afirmar que *c* + *b* = 180° – *a*.

**7**. Observe a circunferência representada abaixo.



Sabendo que a razão entre o comprimento de uma circunferência e seu diâmetro é igual ao número e considerando = 3,14, qual é o comprimento da circunferência acima?

( ) a) 0,785 cm

( ) b) 1,27 cm

( ) c) 7,14 cm

( ) d) 12,56 cm

**8.** Para lançar um sabor novo de sorvete, uma empresa ofereceu aos clientes a degustação de dois sabores e pediu que eles avaliassem esses sabores com notas de 0 a 10. Veja as notas obtidas pelos novos sabores.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Notas | | | | | | | |
| Sabor de graviola | 2 | 6 | 10 | 2 | 3 | 5 | 7 | 5 |
| Sabor de jabuticaba | 6 | 6 | 5 | 6 | 7 | 5 | 5 | 8 |

De acordo com essas informações, é possível afirmar que:

( ) a) a nota média dada ao sorvete de graviola foi igual à sua menor nota.

( ) b) a nota média dada ao sorvete de graviola foi maior que a nota média dada ao sorvete de jabuticaba.

( ) c) a amplitude do conjunto de notas dadas ao sorvete de graviola demonstra um equilíbrio na avaliação desse sabor.

( ) d) a avaliação do sorvete de jabuticaba foi mais equilibrada, pois a amplitude do conjunto de notas dadas foi de apenas 3 pontos.

**9.** Em um período de quatro meses, uma fábrica de botões fez um levantamento do número de botões defeituosos em uma certa quantidade de botões testados. A cada mês, a gerente de produção aumentava o número de botões testados. Observe no quadro abaixo os resultados obtidos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Quantidade de botões testados | Quantidade de botões com defeito |
| 1o mês | 1 200 | 47 |
| 2o mês | 1 600 | 65 |
| 3o mês | 2 200 | 87 |
| 4o mês | 3 600 | 148 |

Observando os resultados obtidos, estima-se que a probabilidade de um botão testado ser defeituoso é de aproximadamente:

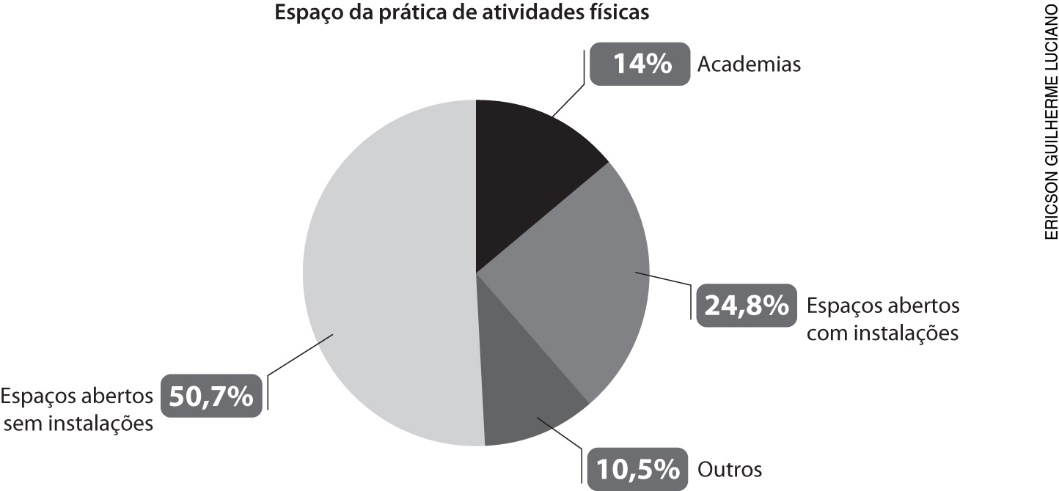
( ) a) 2%

( ) b) 4%

( ) c) 6%

( ) d) 9%

**10**. Veja o resultado de uma pesquisa sobre o local onde as pessoas praticam atividades físicas.



Fonte: Ministério do Esporte. Disponível em <<http://www.esporte.gov.br/diesporte/images/local-perform.png>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

De acordo com as informações acima, é correto afirmar que:

( ) a) as academias recebem a maioria das pessoas para praticar atividades físicas.

( ) b) a maioria das pessoas praticam atividade física em espaços abertos sem instalações.

( ) c) o setor cinza claro do gráfico representa a quantidade de pessoas que praticam atividade física em espaços abertos com instalações.

( ) d) a quantidade de pessoas que praticam atividades físicas em espaços abertos sem instalações é igual à quantidade de pessoas que praticam atividades físicas em qualquer outro lugar.