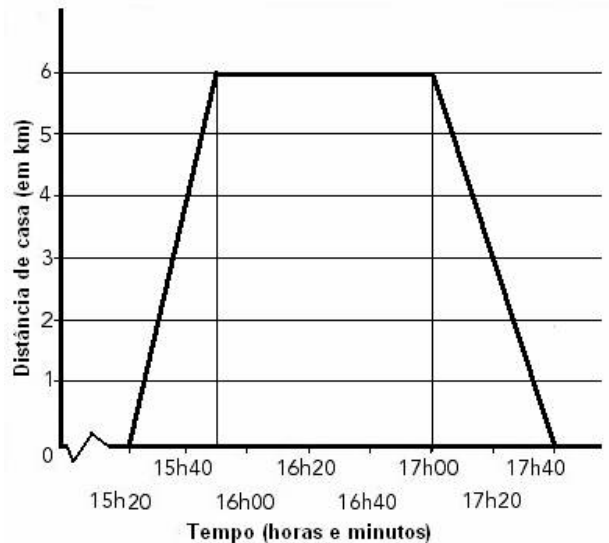


1. A representação gráfica ao lado descreve a tarde do Pedro. O Pedro foi passear de bicicleta a casa do Ricardo, onde esteve parado na conversa, tendo regressado depois a casa.



1.1 A que distância do Ricardo mora o Pedro? (2 pontos)

1.2 Quanto tempo demorou o Pedro a chegar a casa do Ricardo? (3 pontos)

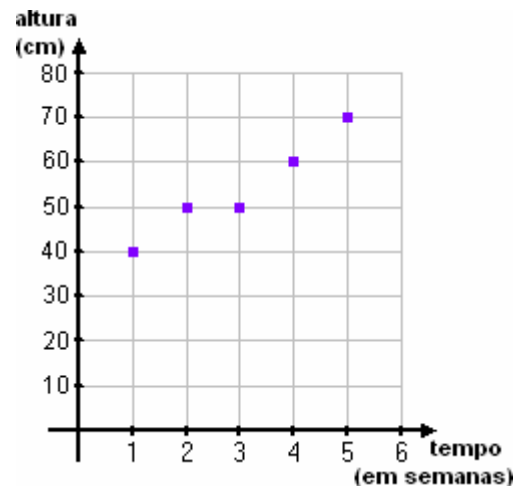
1.3 Durante quanto tempo esteve o Pedro parado? (3 pontos)

1.4 Quantos minutos demorou o Pedro, no regresso a casa? (3 pontos)

1.5 O gráfico representa uma função? Justifique a sua resposta. (3 pontos)

2. Seja f a função que representa a altura de um girassol medida em diferentes semanas.

Indique qual é o domínio da função f . (5 pontos)



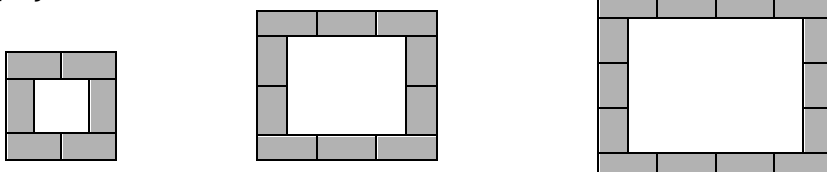
(A) $D_f = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$

(B) $D_f = \{ 40, 50, 60, 70 \}$

(C) $D_f = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$

(D) $D_f = \{ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 \}$

3. As três figuras são os três primeiros termos de uma sequência de “quadrados” construídos com peças de LEGO.



Qual é a expressão algébrica que permite calcular o número das peças de LEGO necessárias para construir um termo desta sequência? (5 pontos)

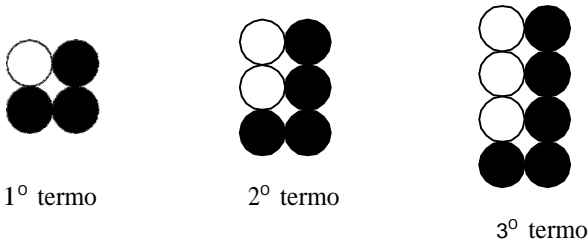
(A) $6n$

(B) $6n + 4$

(C) $4n - 2$

(D) $4n + 2$

- 8 Na figura seguinte, estão representados os três primeiros termos de uma sequência de conjuntos de bolas que segue a lei de formação sugerida na figura.



8.2 Escreva o termo geral da sequência. (5 pontos)

8.3 Qual é o número total de bolas do 8.^o termo da sequência? (4 pontos)

Indique todos os cálculos que efetuar.

8.4 Quantas bolas pretas tem o 25^o termo? (6 pontos)

8.5 Se a área de cada bola é de $3\pi \text{ cm}^2$, qual a área total da figura que compõe o 35^o termo?

Apresente todos os cálculos que efetuar. (5 pontos)

- 9 A Ana trabalha num centro comercial em part-time. Na figura está representada a relação entre o vencimento v , em euros, e o tempo t , em horas, do trabalho da Ana.

9.2 Quantos euros recebe a Ana se trabalhar 12 horas? Justifique a sua resposta. (5 pontos)

9.3 Escreva uma expressão algébrica que relaciona o vencimento, v , com o tempo t . (4 pontos)

