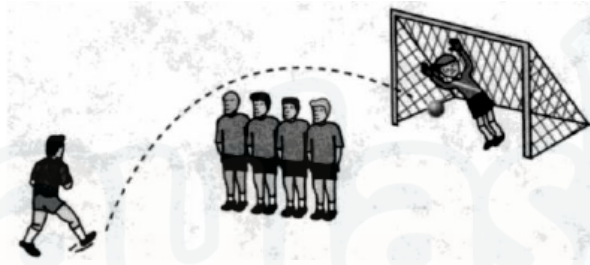


Função do 2º Grau:

1-Um jogador de futebol ao bater uma falta com barreira, chuta a bola de forma a encobri-la. A trajetória percorrida pela bola descreve uma parábola para chegar ao gol. Sabendo-se que a bola estava parada no local da falta no momento do chute, isto é, com tempo e altura iguais a zero. Sabendo-se ainda, que no primeiro segundo após o chute, a bola atingiu uma altura de 6 metros e, cinco segundos após o chute, ela atingiu altura de 10 metros. Pode-se afirmar que após o chute a bola atingiu a altura máxima no tempo igual a:



- a) 3 segundos b) 3,5 segundos c) 4 segundos d) 4,5 segundos e) 5 segundos

2-O lucro de uma empresa é dado pela lei $L(x) = -x^2 + 8x - 7$, em que x é a quantidade vendida, (em milhares de unidades), e L é o lucro (em milhares de reais).

- a) Determine os valores de x para os quais o lucro é positivo
b) Calcule a quantidade que se deve vender para que obtenha o lucro máximo e qual seria o valor desse lucro

3- A lei seguinte representa o número de quilômetros de congestionamento, em função da hora do dia (a partir de 12 horas), registrando em Brasília:

$$f(t) = -t^2 + 12t + 20$$

Em que $f(t)$ é o número de quilômetros, t é a hora dada pela seguinte conversão: $t = 0$ corresponde às 12h horas; $t=1$, corresponde 13 horas e assim por diante, até $t = 8h$ (20 horas)

- a) Quantos quilômetros de congestionamento foram registrados às 14 horas?
b) Em que horário o número de quilômetros de congestionamento é máximo? Qual é esse valor?

4-A função seguinte mostra o desempenho de um estudante nos simulados realizados no cursinho pré-vestibular ao longo do ano: $f(t) = (7/36)t^2 - (23/12)t + (59/9)$ sendo $f(t)$ a nota obtida pelo estudante no simulado realizado no mês t ($t = 1, 2, 3, \dots, 12$).

- a) Qual a nota obtida pelo estudante nos simulados realizados em fevereiro e em novembro, respectivamente ?
b) Em que mês o estudante obteve a nota 2,0?

Gabarito

1) Letra B

2)a) 1 mil e 7 mil

b) Para obter o lucro máximo, deve-se vender 4 mil unidades.

O lucro máximo será R\$9.000,00

3)a) 40Km

b) 56Km

4)a) Fevereiro: 3,5

Novembro: 9

b) maio = 5,8

abril = 4

aulasNiap
aprenda online