



4300151 - Fundamentos de Mecânica – 2011
Atividades em Grupo 2- Parte II

1. As questões abaixo referem-se ao Gráfico 1 (peso corporal)
 - a) Determine o aumento médio de massa corporal de uma criança, em kg/mês, no período de 1 ano, desde seu nascimento.
 - b) Supondo que peso das crianças aumente linearmente com a idade, após o segundo ano de vida, qual é taxa de aumento de peso entre 2 e 5 anos, em N/ano?
 - c) Estime a taxa de aumento de peso diário de uma criança, em g/dia, para uma criança de 3 meses. Explique o seu procedimento de cálculo.

2. As questões abaixo referem-se ao Gráfico 2 (desmatamento da Amazônia).
 - a) Entre 1988 e 1991 houve um decréscimo aproximadamente linear do desmatamento. Calcule a taxa de decréscimo do desmatamento. Qual a unidade da taxa de decréscimo? Este valor é positivo ou negativo? Explique.
 - b) Determine a taxa média de desmatamento entre 1988 e 2010 e represente este valor no gráfico.
 - c) Qual a área total desmatada entre 1988 e 2010? Você poderia obter este valor a partir do gráfico? Se sim, qual seria o procedimento.
 - d) Em 2004 a área total desmatada da Amazônia Legal atingiu aproximadamente 750000 km² (incluindo o desmatamento em anos anteriores a 1988). Sabendo-se que a área total da Amazônia Legal é de 5,22 milhões de km², estime em quantos anos toda a floresta terá desaparecido, mantendo-se a taxa média de desmatamento obtida no item c.

3. Discuta a analogia dos dois exemplos acima com a descrição cinemática de um objeto em um movimento retilíneo.