

8. Determinado equipamento garantirá ao seu futuro proprietário um lucro líquido anual em progressão aritmética (P.A.) durante os próximos doze anos. O primeiro lucro ocorrerá ao final do primeiro ano no valor de R\$ 100 mil, e os demais, crescentes numa razão aritmética de R\$ 20.000/ano. Considera-se que ao final da vida útil ainda haverá um valor residual de R\$ 150 mil e reposição de peças ao final do quarto e oitavo anos nos valores, respectivamente, de R\$ 60 mil e R\$ 80 mil.

Nessas condições, deseja-se saber, para uma taxa mínima de atratividade de 10% a.a., o valor máximo que um futuro comprador estaria disposto a pagar pelo referido equipamento.

9. Está sendo analisada a proposta de elaboração de um novo produto por uma empresa. Os equipamentos para sua produção custarão R\$ 1,0 milhão inicialmente, com mais duas outras inversões (custos) de R\$ 400 mil e R\$ 500 mil daqui a três e seis anos, respectivamente. Seu valor residual daqui a 10 anos é estimado em R\$ 300 mil. Os gastos por unidade de produção (custos variáveis) do produto são: matéria-prima, R\$ 15,00, mão-de-obra, R\$ 20,00 e custos indiretos, R\$ 5,00. A demanda do mercado será, em média, durante os próximos dez anos, de 5.000 unidades anuais, ao preço unitário de R\$ 100,00. Há ainda impostos anuais de 4% sobre o investimento inicial.

Sabendo-se que a taxa mínima de atratividade da empresa é da ordem de 10% a.a., é atrativo o lançamento desse novo produto?*