

A. Satisfaça os pedidos, ilustrando **graficamente** as suas respostas.

- a.1. **Delimite e caracterize**, de modo completo, os estágios da produção definidos sob a hipótese da lei dos rendimentos decrescentes.
- a.2. **Demonstre** que um monopolista que consiga maximizar, simultaneamente, o lucro total e o lucro médio obtém, afinal, um lucro nulo.

B. Este ano, o **preço**, por tonelada, de certo cereal atingiu as 82,95 u.m. (**valor relativamente próximo do previsto**), tendo o organismo público responsável pela estabilização, ao nível previsto, da receita dos produtores **adquirido** 1659 t..

Inicialmente, contudo, previa-se que tal nível de preço induzisse um volume de produção global de apenas 6136 t., o que seria manifestamente insuficiente para satisfazer a procura caracterizada pela expressão $x = 10000 - 20p$.

Considerando, objectivamente, estas informações:

- b.1. Apresente a **função procura condicionada** pela intervenção estabilizadora da receita.
- b.2. Por quanto se **previa** vender cada tonelada do cereal ?
Quantas **toneladas** se previa vender ?
- b.3. Apresente a **função oferta planeada**.
- b.4. O que teria acontecido, este ano, se a intervenção estabilizadora não tivesse sido realizada ?
- b.5. Tendo em conta que a capacidade dos silos do organismo interventor é de 2120 t. e que os anos em que a produção efectiva se fica pelas 6000 t. alternam com anos como o actual, determine ao longo de quanto tempo é possível prosseguir a política de estabilização em causa.
- b.6. Esquematize, num **gráfico**, o mercado do cereal, realçando a **área** representativa do valor da **variação do stock** do organismo interventor ocorrida no corrente ano.

C. O **único** abastecedor do mercado do bem X, cujo consumo actual é de 3 u.f., interroga-se sobre as consequências de deixar cair a zero o **índice de Lerner** $\left[= \frac{p - CMg}{p} \right]$, actualmente de 1/3.

O custo da sua produção pode ser conhecido através da expressão $x^3/3 - 8x^2 + 87x + 9$.

- c.1. Determine o **preço** de X.
- c.2. Supondo a linearidade da **função procura** do mercado de X, traduza-a analiticamente.
- c.3. Qual a **variação no nível de produção** requerida pela alteração no índice de Lerner acima referida ?
- c.4. Apure as **consequências** de tal alteração ao nível:
 - do **preço**;
 - da **receita** realizada pelo produtor;
 - do **lucro** obtido pelo produtor.
- c.5. Identifique, num **gráfico** apropriado, as **áreas** representativas do lucro actualmente obtido e daquele que o seria se o índice de Lerner fosse, efectivamente, nulo.