

PROGRAD / COSEAC – Administração Volta Redonda - Gabarito

Prova de Conhecimentos Específicos

1ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

Jules Henri FAYOL elaborou os chamados 14 princípios gerais de Administração. Escolha dois desses princípios e defina-os.

Resposta:

1. Divisão do trabalho
 - As tarefas devem ser divididas e os funcionários devem se especializar em um número limitado de tarefas. A especialização das tarefas e das pessoas aumenta a eficiência.
2. Autoridade e responsabilidade
 - Enquanto a autoridade é o direito de dar ordens e o poder de esperar obediência, a responsabilidade é uma consequência natural da autoridade e significa o dever de prestar contas. A autoridade deve ser acompanhada da responsabilidade correspondente. Ambas devem estar equilibradas entre si.
3. Disciplina
 - É essencial para que a organização funcione bem e depende da obediência, aplicação, energia, comportamento e respeito aos acordos estabelecidos.
4. Unidade de Comando
 - Cada pessoa deve receber ordens de apenas um único superior. É o princípio da autoridade única.
5. Unidade de direção
 - Todas as atividades direcionadas a um único objetivo devem ser coordenadas por um único plano e por um único responsável.
6. Subordinação dos interesses individuais aos gerais
 - Os interesses gerais da empresa devem sobrepor-se aos interesses particulares das pessoas.
7. Remuneração do pessoal
 - Deve haver justa e garantida satisfação para os empregados e para a organização em termos de retribuição.
8. Centralização
 - Refere-se à concentração da autoridade no topo da hierarquia da organização.
9. Cadeia escalar
 - A comunicação deve fluir seguindo a linha de autoridade que vai do topo para a base da organização. Deve também existir uma comunicação lateral entre os que ocupam posições equivalentes em vários departamentos para que os superiores se mantenham informados.
10. Ordem
 - Um lugar adequado para cada coisa e cada coisa em seu lugar. É a ordem material e humana.
11. Equidade
 - Amabilidade e justiça para alcançar a lealdade do pessoal.
12. Estabilidade do pessoal

PROGRAD / COSEAC – Administração Volta Redonda - Gabarito

– A rotatividade do pessoal é prejudicial para a eficiência da organização. Quanto mais tempo uma pessoa permanecer no cargo, tanto melhor para a empresa.

13. Iniciativa

– Todas as pessoas devem ser encorajadas a ter iniciativa dentro dos limites impostos pela necessidade de autoridade e disciplina.

14. Espírito de Equipe

– A harmonia e a união entre as pessoas devem ser incentivadas para impedir desavenças e dissidências.

2ª QUESTÃO: (1,5 ponto)

A Abordagem Sistêmica utilizou-se do conceito de sistemas abertos para o estudo da Administração.

O que caracteriza um sistema aberto?

Resposta:

Um sistema aberto é aquele que interage com o ambiente externo a ele, recebendo os insumos necessários ao seu funcionamento (as entradas) e nele depositando os resultados de suas operações (as saídas).

3ª QUESTÃO: (1,5 ponto)

Entre 1927 e 1932, Elton Mayo coordenou a experiência de Hawthorne, que buscava comprovar a influência da iluminação do local de trabalho na produtividade dos operários.

Essa hipótese foi confirmada? Justifique sua resposta.

Resposta:

Verificou-se que os resultados da experiência eram prejudicados por variáveis de natureza psicológica. Tentando neutralizar o fator psicológico, então estranho e impertinente, prolongou-se a experiência até 1932.

Fator psicológico: os operários reagiam à experiência de acordo com suas suposições pessoais, ou seja, eles se julgavam na obrigação de produzir mais quando a intensidade de iluminação aumentava e, o contrário, quando diminuía.

Comprovou-se a preponderância do fator psicológico sobre o fator fisiológico: a eficiência dos operários é afetada por condições psicológicas.

PROGRAD / COSEAC – Administração Volta Redonda - Gabarito

4ª QUESTÃO: (1,0 ponto)

Cinquenta e duas pessoas discutem a preferência por dois produtos A e B, entre outros, e conclui-se que o número de pessoas que gostavam de B era:

- I - o quádruplo do número de pessoas que gostavam de A e B;
- II - o dobro do número de pessoas que gostavam de A;
- III - a metade do número de pessoas que não gostavam de A nem de B.

Nessas condições, qual é o número de pessoas que não gostavam dos dois produtos?

Resposta: 48

5ª QUESTÃO: (1,0 ponto)

Para certo produto comercializado, a receita e o custo são dados, respectivamente, por $R = -2q^2 + 1000q$ e $C = 200q + 35000$.

Com base nas informações dadas:

a) Quais são os intervalos de crescimento e decrescimento da função receita?

Resposta: Crescimento [0; 250], Decrescimento [250; 500]

b) Qual a quantidade que maximiza a receita e qual o valor da receita máxima?

Resposta: $q = 250$, Receita Máxima = 125.000

c) Quais os intervalos em que o lucro é negativo?

Resposta: $q \in [0, 50)$ e $q \in (350, 500]$

d) Quais os intervalos em que o lucro é positivo?

Resposta: $q \in (50, 350)$

e) Qual a função lucro?

Resposta: $L = -2q^2 + 800q - 3500$

PROGRAD / COSEAC – Administração Volta Redonda - Gabarito

- f) Faça um gráfico da função lucro.
O gráfico abaixo é a resposta para o item:



- g) Qual a quantidade para que o lucro seja máximo?

Resposta: $q = 200$

- h) Qual o valor do lucro máximo?

Resposta: Lucro Máximo = 45000

6ª QUESTÃO: (1,0 ponto)



Considerando-se a função receita que dá a receita R para certo produto em função da quantidade x investida em propaganda, foi estabelecido que $R(x) = \frac{100x + 300}{x - 10}$.

- a) Determine o domínio da função receita.

Resposta: $D = \{x \mid x \neq 10\}$

- b) Determine os interceptos da função receita (em que pontos a função cruza os eixos coordenados).

Resposta: Intercepto ao eixo das abscissas = $(-3, 0)$. Intercepto ao eixo das ordenadas = $(0, 30)$

- c) Determine as equações das assíntotas vertical e horizontal, caso existam, da função receita.

Resposta: Assíntota vertical: $x = 10$
Assíntota horizontal: $y = 100$

PROGRAD / COSEAC – Administração Volta Redonda - Gabarito

7ª QUESTÃO: (2,0 pontos)



Faça o que se pede:

a) Quando a solução numérica de uma integral coincidirá com a sua solução analítica?

Resposta: Quando a discretização numérica tender para o infinito.

b) Qual o significado da constante de integração no cálculo de integrais indefinidas?

Resposta: A constante de integração indica que existe uma família de funções primitivas, ou seja, cujas derivadas conduzem ao integrando.

c) Determine o valor de t em função de θ para que a igualdade seja atendida em

$$\int_0^t \theta e^{-\theta x} dx = 0,5$$

Resposta: $\frac{\ln(0,5)}{\theta}$