



PROCESSO SELETIVO VAGAS RESIDUAIS 2013

UFBA



15

MATEMÁTICA

ESTUDOS ORGANIZACIONAIS

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

Para a realização das provas, você recebeu este Caderno de Questões, uma Folha de Respostas para as Provas I e II e uma Folha de Resposta destinada à Redação.

1. Caderno de Questões

- Verifique se este Caderno de Questões contém as seguintes provas:
Prova I: MATEMÁTICA — Questões de 01 a 35
Prova II: ESTUDOS ORGANIZACIONAIS — Questões de 36 a 70
Prova de REDAÇÃO
- Qualquer irregularidade constatada neste Caderno de Questões deve ser imediatamente comunicada ao fiscal de sala.
- Nas Provas I e II, você encontra apenas um tipo de questão: objetiva de proposição simples. Identifique a resposta correta, marcando na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;

F, se a proposição é falsa.

ATENÇÃO: Antes de fazer a marcação, avalie cuidadosamente sua resposta.

LEMBRE-SE:

- A resposta correta vale 1 (um), isto é, você **ganha** 1 (um) ponto.
- A resposta errada vale -0,5 (menos meio ponto), isto é, você **não ganha** o ponto e ainda **tem descontada**, em outra questão que você acertou, essa fração do ponto.
- A ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero). Você **não ganha nem perde nada**.

2. Folha de Respostas

- A Folha de Respostas das Provas I e II e a Folha de Resposta da Redação são pré-identificadas. Confira os dados registrados nos cabeçalhos e assine-os com caneta esferográfica de **TINTA PRETA**, sem ultrapassar o espaço próprio.
- **NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NÃO SUJE, NÃO RASURE** ESSAS FOLHAS DE RESPOSTAS.
- Na Folha de Respostas destinada às Provas I e II, a marcação da resposta deve ser feita preenchendo-se o espaço correspondente com caneta esferográfica de **TINTA PRETA**. Não ultrapasse o espaço reservado para esse fim.

Exemplo de Marcação
na folha de Respostas

01	<input type="checkbox"/>	F
02	<input checked="" type="checkbox"/>	V
03	<input checked="" type="checkbox"/>	V
04	<input type="checkbox"/>	F
05	<input checked="" type="checkbox"/>	V

- O tempo disponível para a realização das provas e o preenchimento das Folhas de Respostas é de 4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos.
-

ESTAS PROVAS DEVEM SER RESPONDIDAS PELOS CANDIDATOS AO SEGUINTE CURSO:

- ADMINISTRAÇÃO

PROVA I — MATEMÁTICA

QUESTÕES de 01 a 35

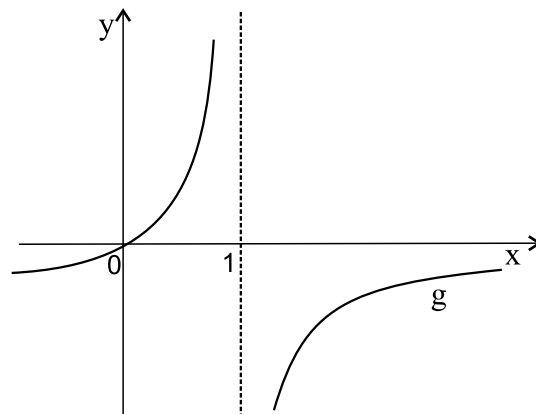
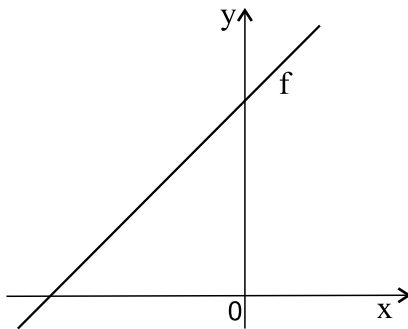
INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **01** a **35**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

- V**, se a proposição é verdadeira;
F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um ponto); a resposta errada vale -0,5 (*menos* meio ponto); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

QUESTÕES de 01 a 03



Para responder a essas questões, considere as funções f e g representadas nos gráficos, sabendo que

- o gráfico de f é uma reta que intersecta o eixo das ordenadas no ponto $(0, 2)$ e faz com o eixo das abscissas um ângulo $\theta = \frac{\pi}{3}$ rd, adotando-se a mesma escala nos dois eixos coordenados;
- o gráfico de g é uma hipérbole que tem a reta $x = 1$ como assíntota vertical.

Questão 01

$$g\left(f\left(\frac{1}{2}\right)\right) \leq 0$$

Questão 02

Uma expressão algébrica da função f^{-1} , inversa de f , é $f^{-1}(x) = \sqrt{3}(x - 2)$

RASCUNHO

Questão 03

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} \left(\frac{f(x)}{g(x)} \right) = +\infty$$

QUESTÕES de 04 a 06

Na comercialização de determinado produto verificou-se que para uma oferta diária de 2000 unidades, ao preço unitário de R\$30,00, serão vendidas diariamente apenas 1500 unidades. Aumentando-se o preço para R\$40,00, haverá, diariamente, uma oferta 2500 unidades e venda de apenas 1300 unidades. Sendo oferta e demanda funções do 1º grau do preço, é correto afirmar:

Questão 04

Ao preço de R\$25,00, serão vendidas 1600 unidades diárias.

Questão 05

Quando a oferta atingir o número de 5000 unidades, a demanda será nula.

Questão 06

O equilíbrio entre oferta e demanda ocorrerá para um determinado valor unitário cobrado pelo produto entre R\$15,00 e R\$18,00.

QUESTÕES 07 e 08

Considerando a função real f tal que $f(x+2) = \frac{3x}{x^2-4}$, é correto afirmar:

Questão 07

O domínio da função f é igual a $\mathbf{R} - \{0, 4\}$.

Questão 08

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 0$$

Questão 09

Na expressão $y = 20e^{-\frac{x}{2}}$, y e x são, respectivamente, o preço unitário e a demanda mensal de um produto; logo a receita mensal auferida com a venda desse produto pode ser calculada pela fórmula

$$R = 2y \ln \left(\frac{20}{y} \right).$$

RASCUNHO

QUESTÕES 10 e 11

O lucro mensal de uma empresa de consultoria, em dezenas de milhares de reais, pode ser estimado, em função do número x de profissionais que ela emprega, por meio da função real $f(x) = 25 + \ln\left(\frac{x^2}{25}\right) - 0,1x$.

Sabendo-se que, atualmente, a empresa tem 15 funcionários e considerando, se necessário, $\ln 2 = 0,7$ e $\ln 3 = 1,1$, é correto afirmar:

Questão 10

Atualmente, o lucro mensal da empresa é de R\$257 000,00.

Questão 11

O lucro marginal mensal é dado por $f'_M(x) = \frac{20-x}{10x}$.

Questão 12

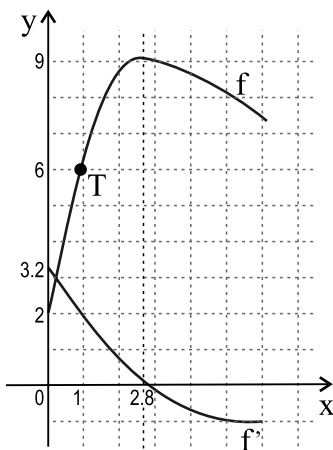
A função custo total para produzir x unidades diárias de um certo produto é dada por $C(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 10x + 20$. Se cada unidade for vendida por R\$31,00, o maior lucro diário ocorrerá na produção e venda de 7 unidades.

Questão 13

Se a e b constantes reais e $f(x) = \begin{cases} \frac{x}{x+1}, & \text{se } x \geq 2 \\ ax + b, & \text{se } x < 2 \end{cases}$ uma função derivável em todo o seu domínio,

então $b = 4a$.

Questão 14



Analisando-se, no gráfico, a representação de parte das funções f e f' , pode-se concluir que a reta tangente a f , no ponto T , tem equação $y = 2x + 4$.

RASCUNHO

Questão 15

A soma dos coeficientes angulares das retas tangentes à curva de equação $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$ no ponto de abscissa $x = 10$ é positiva.

QUESTÕES 16 e 17

Considere $50x + 2\sqrt{x^3} + 125$ o custo da produção diária de x unidades de certo objeto, com $0 < x \leq 60$.

Questão 16

O custo médio mínimo ocorre na produção de 25 unidades diárias.

Questão 17

Se x unidades diárias são produzidas e vendidas por $\left(71 + \frac{180}{x}\right)$, então o nível de produção que maximiza o lucro é de 50 unidades.

Questão 18

Se f é uma função real par, tal que $f(3) = 5$, f' é contínua e $\int_{-2}^3 f'(x) dx = 12$, então $f(2)$ é igual a -5 .

QUESTÕES de 19 a 23

De uma função f , de domínio \mathbf{R} , sabe-se que sua derivada f' é definida por $f'(x) = (2x + 4)e^x$. Assim, é correto afirmar:

Questão 19

A função f é contínua.

Questão 20

A função f é crescente no intervalo $]-\infty, -2[$.

Questão 21

O menor valor de f é dado por $f(-2)$.

Questão 22

O gráfico de f tem concavidade voltada para cima.

RASCUNHO

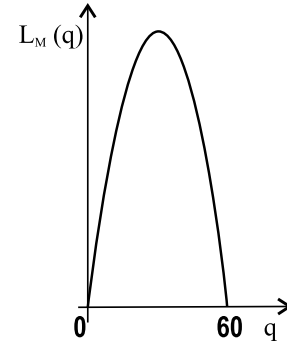
Questão 23

Se o gráfico de f passa pelo ponto $(0, 2)$, então também passa por $(-1, -2)$.

QUESTÕES 24 e 25

Uma determinada empresa tem, na produção e comercialização de q unidades de uma mercadoria, um lucro $L(q)$.

Com base na parábola esboçada na figura, representação gráfica do lucro marginal $L_M(q)$, pode-se afirmar, sobre $L(q)$, que:

**Questão 24**

$L(15) = L(45)$.

Questão 25

Se $L(0) = 0$ e $L(3) = 87$, o lucro máximo auferido é igual a 12 000.

QUESTÕES de 26 a 28

Para responder a essas questões, considere as funções reais $f(x) = \sin x$ e $g(x) = \frac{1}{2} + \cos x$

Questão 26

O conjunto imagem da função $[f(x)]^2 + [g(x)]^2$ é o intervalo $\left[\frac{1}{4}, \frac{13}{4}\right]$.

RASCUNHO

Questão 27

$$f(\pi) = g\left(-\frac{4\pi}{3}\right)$$

Questão 28

No intervalo $[0, 2\pi]$, as curvas que representam graficamente as duas funções intersectam-se uma única vez.

Questão 29

A região do plano limitada pelo gráfico da função $h(x) = \begin{cases} x, & \text{se } -\pi \leq x < 0 \\ \text{sen}x, & \text{se } 0 \leq x \leq \pi \end{cases}$, pelo eixo Ox e pela reta

$x = -\pi$ tem área superior a $6,5u.a.$

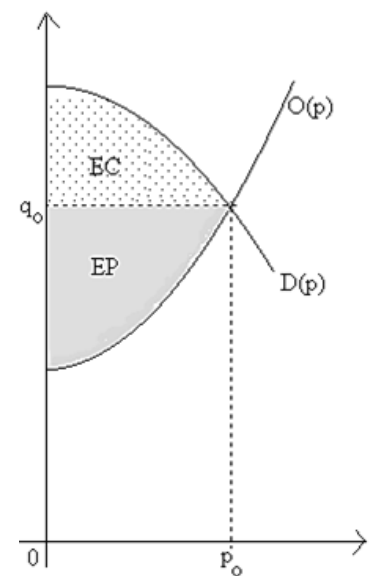
QUESTÕES 30 e 31

O excedente do consumidor dá a diferença entre o valor que o consumidor está disposto a gastar e o valor efetivamente gasto por ele na aquisição de um determinado produto.

O excedente do produtor dá a diferença entre o valor real obtido pelos produtores na oferta de um produto e o valor mínimo que estão dispostos a receber pela oferta de um produto.

Graficamente, os excedentes do consumidor e do produtor correspondem, respectivamente, às áreas da região pontilhada EC e da região sombreada EP, em que $D(p)$ é a função demanda, $O(p)$ é a função oferta e P_0 é o ponto de equilíbrio dessas funções.

Com base nessas informações, considerando $D(p) = -6p^2 + 150$ e $O(p) = 3p^2 + 69$, pode-se afirmar:

**Questão 30**

A soma dos excedentes do consumidor e do produtor é dada por $\int_3^0 (9p^2 - 81) dp$.

Questão 31

O excedente do produtor, EP, é igual a $285 - \int_0^3 (3p^2 + 69) dp$.

RASCUNHO

QUESTÕES 32 e 33

Uma empresa vende três produtos P_1 , P_2 e P_3 cujos preços de venda, em unidades monetárias, estão respectivamente representados pelos termos a_{ij} , $j \in \{1, 2, 3\}$, da matriz $A = (63 \ 90 \ 70)$; o número de unidades de cada produto, vendidas em um determinado mês, está representado pelos termos b_{ij} , $j \in \{1, 2, 3\}$, da matriz $B = (45 \ 25 \ 35)$, e o custo de produção de cada produto, está representado pelos termos c_{ij} , $j \in \{1, 2, 3\}$, da matriz $C = (55 \ 70 \ 58)$.

Com base nessas informações, é correto afirmar:

Questão 32

O lucro total obtido com a venda dos três produtos, nesse mês, foi igual a 1 240 unidades monetárias.

Questão 33

O lucro total pode ser obtido por meio da expressão matricial $(A - C)B^t$.

QUESTÕES 34 e 35

Uma técnica de resolução da integral $\int \frac{x}{(x-1)(x+1)(x-2)} dx$ envolve a decomposição da função integrando como soma de frações parciais, isto é, $\frac{x}{(x-1)(x+1)(x-2)} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+1} + \frac{C}{x-2}$, em que A, B e C são constantes a ser determinadas. Considerando esses dados, é correto afirmar:

Questão 34

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \\ 2 & -2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} A \\ B \\ C \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Questão 35

A matriz $M = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \\ 2 & -2 & -1 \end{pmatrix}$ é inversível, e a segunda linha de sua inversa $X = (x_{ij})$ é formada pelos

termos $x_{21} = -\frac{1}{10}$, $x_{22} = \frac{3}{10}$ e $x_{23} = -\frac{1}{10}$.

RASCUNHO

PROVA II — ESTUDOS ORGANIZACIONAIS

QUESTÕES de 36 a 70

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **36 a 70**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;

F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um ponto); a resposta errada vale -0,5 (*menos* meio ponto); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

Questão 36

Constitui-se uma empresa duas ou mais pessoas trabalhando juntas para alcançar um objetivo específico.

Questão 37

Organizações são importantes porque são instituições sociais que refletem alguns valores e necessidades culturalmente aceitas.

Questão 38

As organizações buscam realizar objetivos, sendo o principal deles a obtenção de lucros para os seus donos ou fundadores.

Questão 39

No Brasil, instituições religiosas e militares influenciaram a maneira ou o modo como as organizações se estruturaram.

Questão 40

As organizações podem ser classificadas de diferentes maneiras; uma delas é a que as considera em burocráticas, formais e profissionais.

Questão 41

Uma outra maneira de classificar as organizações é categorizá-las como: com fins lucrativos e sem fins lucrativos.

Questão 42

Não existem duas organizações iguais; ainda que tenham objetivos semelhantes, elas escolhem diferentes caminhos para alcançá-los.

Questão 43

Os estudos das organizações que se centram na importância da tecnologia partem da premissa de que essas organizações devem se adequar às demandas e às situações que ocorrem em seu contexto externo.

QUESTÕES de 44 a 46

Com base nos seus conhecimentos sobre o estudo das organizações realizado por Idalberto Chiavenato, é correto afirmar:

Questão 44

O estudo das organizações enfatiza algumas variáveis, sendo o principal desafio escolher, entre essas variáveis, aquela que melhor se adequa ao estudo, afinal ainda que sejam independentes entre si elas afetam e influenciam o estudo.

Questão 45

Ao considerar a variável tecnologia para o estudo das organizações, é muito importante conhecer a teoria da contingência.

Questão 46

Considerando-se a variável pessoas para o estudo das organizações, o esforço deve estar centrado nas teorias que envolvem a aprendizagem organizacional e o capital humano.

Questão 47

A abordagem Clássica da Administração abrange a Administração Científica, de Frederick Taylor, com ênfase na estrutura, e a Teoria Clássica, de Henry Ford, com ênfase na tarefa.

Questão 48

A abordagem Clássica da Administração decorre do crescimento acelerado e desorganizado das empresas e da necessidade de aumentar sua eficiência.

Questão 49

Para Henry Fayol toda organização apresenta seis funções: comercial, financeira, contábil, administrativa, logística e humana.

Questão 50

A abordagem contingencial parte da premissa de que alguma coisa ou evento pode ou não acontecer, mas, quando acontece, passa a influenciar o comportamento da organização.

Questão 51

Organizar é a etapa do ciclo da Administração que constitui o processo de arrumar e de alocar o trabalho, a autoridade e os recursos entre os membros de uma organização, de modo que eles possam alcançar eficientemente os objetivos estabelecidos.

Questão 52

Dirigir, como etapa do ciclo da Administração, significa certificar-se de que os atos dos membros de uma organização levam-na, de fato, aos objetivos estabelecidos.

Questão 53

Eficácia é o termo usado para indicar que a organização utilizou produtiva e economicamente os seus recursos.

Questão 54

Toda organização é um grupo de pessoas, e muitas organizações são aglomerado de grupos.

Questão 55

Nas organizações, pode-se identificar a existência de grupos formais e informais, sendo que os grupos informais não têm chefes, mas é possível que tenham líderes, que podem ser diferentes de uma ocasião para outra.

Questão 56

Quando os chefes não têm autoridade perante os subordinados, a negociação é a última opção para administrar conflitos, mesmo que gere insatisfação a todos os envolvidos.

Questão 57

O processo decisório requer a escolha entre o uso da racionalidade e o da intuição, já que, ambos são concorrentes, mas não são complementares e, muitas vezes, são excludentes.

Questão 58

Encontram-se, habitualmente, na literatura sobre processo decisório, três possibilidades para a tomada de decisão: a autocrática, a compartilhada e a delegada.

Questão 59

As decisões do tipo **autocrática** são decisões transferidas para a equipe ou para a pessoa que recebeu poderes para isso.

Questão 60

Um dos métodos utilizados para classificar as decisões é verificar se a decisão é ou não controlada, sendo que decisões controladas são rotineiras e repetitivas, já as não controladas são sistemáticas e independem dos envolvidos.

Questão 61

Considera-se liderança o processo de dirigir e influenciar as atividades relacionadas às tarefas dos membros de um grupo.

Questão 62

Liderança e **gerência** são termos que têm o mesmo sentido, o mesmo conceito, podendo um ser utilizado em substituição ao outro.

Questão 63

A visão de motivação, na Administração Científica, considerava que os trabalhadores poderiam ser motivados pelo dinheiro, pela cooperação e pela autonomia para a realização do trabalho.

Questão 64

A Escola das Relações Humanas considerava que o reconhecimento das necessidades sociais dos trabalhadores permitiu o aumento da motivação para o trabalho.

Questão 65

A cultura organizacional pode ser definida como o conjunto de valores, crenças, rituais, mitos e padrões de comportamento que forma o núcleo de identidade de uma organização.

Questão 66

A cultura organizacional não afeta e não determina o cotidiano das organizações, ainda que possa causar o mínimo de impacto sobre o comportamento organizacional, sem jamais influenciar a realização das tarefas.

Questão 67

Comunicação é o processo de transferir significado de uma pessoa para outra sob a forma de ideias ou informações.

Questão 68

Responsabilidade social expressa a obrigação que a organização tem de estabelecer diretrizes, tomar decisões e seguir rumos de ação que sejam importantes de acordo com os valores e objetivos da sociedade.

Questão 69

Agir legalmente significa agir com responsabilidade e ética.

Questão 70

É necessário que os dirigentes das empresas estabeleçam o equilíbrio entre a responsabilidade social e ambiental e a busca do lucro, devendo prevalecer, em caso de divergência, a busca do lucro em razão dos interesses dos sócios ou fundadores das empresas.

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

- Escreva sua Redação com caneta de tinta AZUL ou PRETA, de forma clara e legível.
- Caso utilize letra de imprensa, destaque as iniciais maiúsculas.
- O rascunho deve ser feito no local apropriado do Caderno de Questões.
- Na Folha de Resposta, utilize apenas o espaço a ela destinado.
- Será atribuída a pontuação ZERO à Redação que
 - se afastar do tema proposto;
 - for apresentada em forma de verso;
 - for assinada fora do local apropriado;
 - apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato;
 - for escrita a lápis, em parte ou na sua totalidade;
 - apresentar texto incompreensível ou letra ilegível.

Os textos a seguir devem servir como ponto de partida para a sua Redação.

Em quase tudo quanto é canto do mundo vão surgindo movimentos políticos e sociais. As redes como plataformas de lançamento de signos a partir da troca de experiências, sensações, percepções. As pessoas, afastadas pelas distâncias e pelo modo de vida metropolitanos, encontram um espaço, uma ágora cibernética e começam a partilhar suas decepções e indignações diárias.

É claro que esses movimentos são muito diferentes entre si, respondendo às situações concretas dos lugares onde acontecem. Não há nada, no Brasil, que se aproxime do processo de islamização que angustia os democratas na Turquia. [...]

A mobilização nas redes é sempre maior do que se pode medir nas ruas. Por uma razão simples: nem todos que se deixam afetar e mobilizar, no circuito das redes, colocam os pés nas ruas. Para mil pessoas nas ruas, temos pelo menos três mil pessoas nas redes – e esse talvez seja um cálculo conservador. De outra parte, a rua é sempre mais densa e mais intensa do que a rede.

O espaço virtual é o não-lugar (a utopia) do discurso. E a rua é o lugar do coração batendo, do sangue circulando, da respiração percebida, da emoção. No primeiro, predominam signos. No segundo, pessoas. [...]

Mas não vamos perder de vista o seguinte. Não são as redes que produzem os movimentos. São as condições objetivas e subjetivas das vidas de todos nós que estão na base de tudo.

RISÉRIO, Antonio. Entre as redes e as ruas. **A Tarde**. Salvador, Bahia, 20 jul. 2013. p. A2.

PROPOSTA

Considere as ideias do fragmento em evidência e produza um texto *dissertativo-argumentativo* sobre o seguinte tema:

“São as condições objetivas e subjetivas das vidas de todos nós que estão na base de tudo.”

- Selecione, organize e relacione argumentos, fatos e opiniões que deem coerência à sua Redação.

RASCUNHO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PROGRAD

SSOA - Rua Dr. Augusto Viana, 33 – Canela
Cep. 40110-060 – Salvador/BA
Telefax (71) 3283-7820 – E-mail: ssoa@ufba.br
Site: www.vagasresiduais.ufba.br

Direitos autorais reservados. Proibida a reprodução,
ainda que parcial, sem autorização prévia da
Universidade Federal da Bahia - UFBA