

Exatas Especial – Área Fiscal

1 – O que você aconselha para quem começa agora a se preparar para a área fiscal?

Resposta: Comece estudando as matérias referentes aos Conhecimentos Gerais, comuns a todos os concursos como, por exemplo, Português, Informática, Raciocínio Lógico, Matemática Financeira e Estatística. Depois as matérias intermediárias como Contabilidade e Auditoria e, posteriormente as matérias específicas como Direito Tributário e Legislação. Para quem tem possibilidade, faça um bom curso preparatório e cerque-se de bons livros, de preferência os recomendados por candidatos aprovados em concursos anteriores.

2 – Na área fiscal, qual é a tendência e como as instituições organizadoras abordam as matérias exatas?

Resposta: Nos últimos 4 anos nota-se uma mudança no estilo das provas de Estatística de bancas como a ESAF e FCC. Antes, a quantidade de questões que demandavam cálculos era maior. Agora, há uma maior cobrança de questões teóricas, exigindo um conhecimento mais profundo do candidato.

3 – Em quais pontos os candidatos devem dar mais foco nas matérias exatas?

Resposta: Justamente pelo exposto na resposta à pergunta anterior, é necessário ao candidato um maior embasamento teórico, procurando entender a matéria ao invés de simplesmente tentar decorar fórmulas.

4 – Quando o candidato é nomeado para determinado órgão, qual parte da matéria ele realmente usa e quais tópicos são úteis apenas a título de conhecimento?

Resposta: De maneira geral, isto é, em qualquer cargo e não especificamente o cargo de fiscal, certamente a matéria mais usada será a Língua Portuguesa, inclusive bons conhecimentos de redação, indispensável para a elaboração de pareceres e despachos de processo. Atualmente é indispensável também ter bons conhecimentos de Informática, pois o computador é bastante utilizado. Para fiscal, indispensável será o conhecimento de Direito Tributário e Legislação Tributária. Já os conhecimentos de Contabilidade, Matemática Financeira e Estatística poderão ser úteis em alguns momentos ou situações de trabalho.

5 – Em qual parte das matérias exatas os candidatos encontram mais dificuldade e quais são as dicas para aqueles que acham maior dificuldade na sua matéria?

Resposta: Especificamente em Estatística, a dificuldade maior é na parte de Estatística Inferencial, muitas vezes por falta de base na Estatística Descritiva

Exatas Especial – Área Fiscal

(estatística básica) e na parte de Probabilidades. A dica é reforçar o estudo destas para que a dificuldade na Estatística Inferencial seja menor ou nenhuma.

7 – Quais os princípios norteadores para aqueles que não tem condições de freqüentar um curso preparatório?

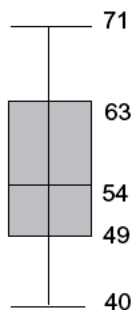
Resposta: Fazer um bom planejamento de estudo e, principalmente, utilizar bons livros, como recomendado na resposta à 1ª pergunta. Para quem tem limitações financeiras até para a aquisição de livros, uma boa opção é procurá-los em sebos. Alguns livros podem ser adquiridos em ótimo estado por até 20% do valor de um novo. É interessante também, pesquisar materiais gratuitos na Internet. Um bom exemplo é a Seção Toque de Mestre, da Editora Ferreira, onde podem ser encontradas boas aulas de diversas matérias.

8 – Como especialista na área de concursos, o que pode potencializar os estudos na reta final?

Resposta: Para quem já está bem na parte teórica, fazer módulos, em cursos preparatórios, nas turmas de exercícios e participar das turmas de Simulados.

9 – Cinco questões comentadas.

1) [CESGRANRIO - Estatístico TCE/RO-2007]



O *Box plot* ilustrado acima mostra a distribuição das idades, em anos completos, de um grande número de mulheres. Escolhida aleatoriamente uma dessas mulheres, a probabilidade de sua idade estar entre 49 e 54 anos é:

- (A) 0,15 (B) 0,25 (C) 0,35 (D) 0,50 (E) 0,75

Resolução comentada: Basta saber que o Diagrama de Caixa (Box-Plot) utiliza o Esquema dos cinco números a saber: Mínimo (MIN), 1º Quartil (Q_1), Mediana (Md), 3º Quartil (Q_3) e Máximo (MAX). Agora é só identificá-los no diagrama:

MIN = 40; Q_1 = 49; Md = 54; Q_3 = 63; MAX = 71.

Até a Mediana (54), temos 50% da distribuição. Até o 1º Quartil (49) temos 25% da distribuição. Logo: $P(49 < X < 54) = 0,50 - 0,25 = \mathbf{0,25}$ (Letra B).

Exatas Especial – Área Fiscal

2) [FCC - Estatístico MPU-2007] Uma empresa tem duas filiais Z e W. Um levantamento sobre os salários dos empregados dessas filiais revelou para a média e o desvio padrão dos salários das duas filiais os seguintes valores:

Filial Z $\bar{X}_Z = R\$400,00$ e $S_Z = R\$20,00$

Filial W $\bar{X}_W = R\$500,00$ e $S_W = R\$25,00$

Com base nesses resultados é verdade que

- (A) as dispersões absolutas dos salários das filiais Z e W são iguais.
- (B) o coeficiente de variação dos salários das duas filiais não diferem.
- (C) o coeficiente de variação dos salários de Z é menor que o coeficiente de variação dos salários da filial W.
- (D) o salário médio dos funcionários dessa empresa é de 450 reais.
- (E) o salário médio dos funcionários dessa empresa é superior a 450 reais.

Resolução comentada:

Letra A → ERRADA, pois as dispersões absolutas R\$20,00 e R\$25,00 para Z e W, respectivamente, não são iguais;

Letra B → **CERTA**. Basta saber que o CV é dado por DP/Média. Logo temos:

$$CV_Z = \frac{20}{400} = \mathbf{0,20}; \quad CV_W = \frac{25}{500} = \mathbf{0,20}. \text{ Logo os CV's de Z e W não diferem.}$$

Letra C → ERRADA. Conforme explicado, os CV's são iguais;

Letras D e E → ERRADAS. Nada posso afirmar sobre o salário médio da empresa, pois não há informações sobre o número ou a proporção de funcionários para cada filial.

3) [NCE/UFRJ - Estatístico ELETROBRÁS-2002] A e B são eventos independentes, $P[A] = 0,5$ e $P[B] = 0,3$. A probabilidade de que nem A nem B ocorra é igual a:

- (A) 15% (B) 20% (C) 25% (D) 30% (E) 35%

Resolução comentada: É pedida a probabilidade de não ocorrência de ambos os eventos e é dito que os eventos A e B são independentes. Se a probabilidade de ocorrência de A é 0,5, então a probabilidade de não ocorrência também é 0,5. Se a probabilidade de ocorrência de B é 0,3, então a probabilidade de não ocorrência será de 0,7. Fazendo o produto $0,5 \times 0,7$ encontramos $0,35 = \mathbf{35\%}$ (Letra E);

4) [NCE/UFRJ - Estatístico ELETROBRÁS-2002] Suponha que o número de oscilações atípicas de um sistema ao longo do tempo siga um processo Poisson com uma taxa média de duas oscilações atípicas por dia. Se X é a variável aleatória que

Exatas Especial – Área Fiscal

denota o número de oscilações atípicas em oito dias, então o desvio padrão de X é igual a:

- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 10 (E) 16

Resolução comentada:

Temos para 1 dia: $\lambda = 2$ oscilações atípicas.

Logo, para 8 dias teremos: $\lambda = 16$ oscilações atípicas.

Lembrando que a Distribuição de Poisson é a única em que $V[X] = E[X] = \lambda$, ou seja, a média e a variância são iguais, então: $V[X] = 16$ e $DP(X) = 4$ (Letra B).

5) [NCE/UFRJ - Estatístico ELETROBRÁS-2002] Suponha que os pesos de trabalhadores de um certo setor produtivo sigam uma distribuição normal com média 72Kg e desvio padrão 12Kg. Numa obra há um elevador para transporte exclusivo de trabalhadores projetado para suportar, dentro dos limites de segurança, no máximo 700Kg. Se nove trabalhadores entrarem simultaneamente no elevador, a probabilidade de que o limite máximo seja excedido é aproximadamente de:

- (A) 2,1% (B) 7,5% (C) 12,4% (D) 16,7% (E) 19,0%

Resolução comentada:

Média para 1 trabalhador = 72Kg \Rightarrow Média para 9 trabalhadores = 648Kg;

Variância para 1 trabalhador = $12^2\text{Kg}^2 = 144\text{Kg}^2$;

\Rightarrow Variância para 9 trabalhadores = $144 \times 9 = 1296\text{Kg}^2$;

Portanto o desvio padrão, $DP(X) = \sqrt{1296} = 36\text{Kg}$.

Vamos buscar a abscissa da Distribuição Normal Padrão para o peso máximo, lembrando que:

$$\boxed{Z = \frac{X - \mu}{\sigma}}; \quad Z = \frac{700 - 648}{36} = \frac{52}{36} = 1,44.$$

Consultando a tabela encontraremos, para esta abscissa de 1,44, uma área de 0,4251. Portanto, a probabilidade de que o limite máximo, de 700Kg, seja excedido, será de: $0,50 - 0,4251 = 0,0749 \cong 7,5\%$ (Letra B).