-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Questão 21

Se X e Y forem duas variáveis aleatórias independentes tais que $X \sim \text{Bernoulli}(p = 0{,}8)$ e $Y \sim \text{Binomial}(n = 3; p = 0{,}8)$, então $\text{P}(X^4 + Y = 1)$ é igual a

- A 0,0064.
- B 0,0256.
- C 0,0512.
- D 0,1024.
- E 0,4096.

Questão 22

Considerando que Q_{20} e Q_{15} representam variáveis aleatórias independentes que seguem distribuições qui-quadrado, respectivamente, com 20 e 15 graus de liberdade, assinale a opção correta no que se refere à diferença $D = Q_{20} - Q_{15}$.

- A D segue uma distribuição qui-quadrado.
- B Se $\text{P}(D < 0)$ representa a probabilidade de ocorrência do evento $[D < 0]$, então $\text{P}(D < 0) = 0$.
- C O valor esperado da variável D é igual a zero.
- D A distribuição da variável D é simétrica em torno da sua média.
- E A variância da diferença D é igual a 70.

Questão 23

O número N de pessoas que chegam diariamente em uma fila de atendimento segue uma distribuição de Poisson com média igual a 500. Se Y representa o número diário dessas pessoas que recebem atendimento preferencial, e se

$$P(Y = y|N = n) = \binom{n}{y} 0{,}1^y 0{,}9^{n-y},$$

em que $0 \leq y \leq n$, então $\text{Var}[Y]$ é igual a

- A 0,1.
- B 9.
- C 45.
- D 50.
- E 500.

Questão 24

Considerando que a distribuição conjunta entre duas variáveis aleatórias contínuas X e Y é dada pela expressão

$$f(x, y) = \frac{8xy}{3} + x^2,$$

se $(x, y) \in [0{,}1] \times [0{,}1]$, e $f(x, y) = 0$, se $(x, y) \notin [0{,}1] \times [0{,}1]$, a probabilidade $P(X + Y > 1)$ é igual a

- A $\frac{2}{9}$.
- B $\frac{7}{36}$.
- C $\frac{29}{36}$.
- D $\frac{1}{2}$.
- E $\frac{7}{9}$.

Questão 25

Se X for uma variável aleatória contínua cuja função de densidade de probabilidade é

$$f(x) = 50 \exp(-100|x|),$$

em que $x \in \mathbb{R}$, então o valor esperado de X será igual a

- A 0.
- B 0,01.
- C 0,02.
- D 100.
- E 200.

Questão 26

Considere duas variáveis aleatórias X_1 e X_2, tais que

$$E(X_1) = E(X_2) = 1 \text{ e } Var(X_1) = Var(X_2) = 4.$$

Se X_1 e X_2 forem variáveis aleatórias independentes, então a variância do produto $X_1 X_2$ será igual a

- A 4.
- B 8.
- C 16.
- D 18.
- E 24.

Questão 27

Considerando a combinação linear

$$W_n = 4 \sum_{h=1}^{n} 0{,}2^h X_h,$$

na qual $X_1, \ldots, X_n$ constitui uma amostra aleatória simples retirada de uma população com média 0 e variância 1,5, a distribuição assintótica $\lim_{n \to \infty} W_n$ segue uma distribuição com média zero e variância igual a

- A 0,2.
- B 0,6.
- C 1,0.
- D 1,8.
- E 2,0.

Questão 28

Se uma amostra aleatória simples de tamanho $n = 4$, representada por X_1, X_2, X_3, X_4, for retirada de uma distribuição exponencial com média igual a 2, então o valor esperado de $X_{(1)} = \min\{X_1, X_2, X_3, X_4\}$ será igual a

- A 0,5.
- B 2,0.
- C 4,0.
- D 6,5.
- E 8,0.

Questão 29

A distribuição t de *Student* com 1 grau de liberdade é equivalente a uma distribuição

- A de Cauchy.
- B normal.
- C F de Snedecor.
- D de Laplace.
- E de Pareto.

Questão 30

Seja X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 uma amostra aleatória simples retirada de uma população uniforme discreta com desvio padrão igual a 5. Com respeito à variância amostral S^2, assinale a opção correta.

- A $E\left[\sqrt{S^2}\right] = 5$.
- B $\frac{4S^2}{5}$ segue distribuição qui-quadrado com 4 graus de liberdade.
- C O valor esperado de S^2 é igual a 25.
- D A razão $\sqrt{S^2}/\bar{X}$, na qual $\bar{X}$ representa a média amostral, segue uma distribuição normal.
- E A variância amostral S^2 é uma variável aleatória correlacionada com a média amostral $\bar{X}$.

Questão 31

Um estatístico deseja modelar o tempo de espera dos requerentes da justiça do trabalho até a primeira audiência. Para tal, ele considera dez amostras aleatórias $X_1, X_2, \ldots, X_{10}$ modeladas por uma distribuição Gama(3,θ), sendo θ o parâmetro de escala. As amostras utilizadas são o tempo, em meses, conforme mostra a tabela a seguir.

x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}
1	2	2	3	1	3	3	2	1	4

Nesse caso, para os dados apresentados, a estimativa de máxima verossimilhança para o parâmetro θ será

A $\frac{15}{11}$.

B $\frac{22}{3}$.

C $\frac{3}{22}$.

D $\frac{11}{5}$.

E $\frac{11}{15}$.

Questão 32

A tabela a seguir apresenta um conjunto de dados.

(x_1, y_1)	(x_2, y_2)	(x_3, y_3)	(x_4, y_4)	(x_5, y_5)
(1,1)	(2,3)	(3,2)	(5,4)	(7,6)

Com base na tabela precedente e considerando-se que o modelo de regressão linear simples ajustado para os dados fornecidos seja dado pela reta $\hat{y} = \frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$, é correto afirmar que a estatística F é dada por

A $F = \frac{783}{35}$.

B $F = \frac{261}{35}$.

C $F = \frac{35}{261}$.

D $F = \frac{296}{35}$.

E $F = \frac{888}{35}$.

Questão 33

Um estatístico que está estudando os processos que se encontram no arquivo de determinado tribunal escolheu, aleatoriamente, uma amostra de 9 processos. Ele verificou que os processos amostrados possuem os números de páginas de acordo com a tabela seguinte.

P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9
1100	1250	1250	1250	1250	1100	1200	1225	1175

Ele supõe que o número de páginas dos processos seja normalmente distribuído com média μ e variância σ^2 desconhecidas.

Com base nessa situação hipotética e nas informações presentes na tabela a seguir, assinale a opção que apresenta o intervalo de confiança de 95% para a média μ, assumindo que $\sigma = 62{,}50$.

graus de liberdade	$t_{0,025}$	$t_{0,05}$	$\chi^2_{0,025}$	$\chi^2_{0,05}$
5	2,57	2,01	0,83	1,15
6	2,44	1,94	1,24	1,64
7	2,36	1,89	1,69	2,17
8	2,30	1,85	2,18	2,73
9	2,26	1,83	2,70	3,33
10	2,22	1,81	3,25	3,94

A $\left[\frac{13835}{12}, \frac{14965}{12}\right]$

B $\left[\frac{9145}{8}, \frac{10055}{8}\right]$

C $\left[\frac{27875}{24}, \frac{29725}{24}\right]$

D $\left[\frac{13825}{12}, \frac{14975}{12}\right]$

E $\left[\frac{13855}{12}, \frac{14945}{12}\right]$

Questão 34

Determinado estatístico deseja avaliar se a justiça do trabalho é justa ou tendenciosa. Com esse objetivo, ele avaliou 256 casos trabalhistas entre empregadores e empregados e verificou que, em 140 casos, o empregado ganhou a ação. Definindo-se q_0 como a probabilidade de o empregado ganhar a ação, deseja-se testar as seguintes hipóteses.

H_0: A justiça é justa, isto é, $q_0 = \frac{1}{2}$

H_1: A justiça é tendenciosa, isto é, $q_0 > \frac{1}{2}$

Considerando essa situação hipotética e com o auxílio da tabela a seguir, assinale a opção que apresenta o valor-p para esse teste.

z	$\Phi(z)$
0,50	0,6915
0,75	0,7734
1,00	0,8413
1,25	0,8944
1,50	0,9332
1,75	0,9599
2,00	0,9772

A 0,3085
B 0,0228
C 0,0668
D 0,1587
E 0,2266

Questão 35

A tabela a seguir mostra um conjunto de pontos.

(x_1, y_1)	(x_2, y_2)	(x_3, y_3)	(x_4, y_4)	(x_5, y_5)	(x_6, y_6)
$\left(1, \frac{3}{4}\right)$	(2,2)	$\left(3, \frac{7}{2}\right)$	(4,3)	(5,4)	(6,7)

Considerando-se a tabela apresentada, o modelo de regressão linear simples ajustado para os dados fornecidos será

Ⓐ $\hat{y} = \frac{733}{10}x - \frac{2337}{140}$.

Ⓑ $\hat{y} = \frac{21}{20}x - \frac{3}{10}$.

Ⓒ $\hat{y} = \frac{441}{4}x - \frac{63}{2}$.

Ⓓ $\hat{y} = -\frac{63}{2}x + \frac{441}{4}$.

Ⓔ $\hat{y} = -\frac{3}{10}x + \frac{21}{20}$.

Questão 36

Considere que $X_1, X_2, \ldots, X_{10}$ sejam amostras aleatórias de uma distribuição X com função densidade de probabilidade

$$f(X|\gamma) = \gamma(1-x)^{\gamma-1}, 0 \leq x \leq 1, \gamma > 0,$$

cujos valores observados são dados na tabela a seguir.

x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}
1/3	1/2	3/4	2/3	3/8	3/4	1/8	2/5	4/5	2/3

Para os dados informados, a estimativa do parâmetro γ pelo método dos momentos é

Ⓐ $\frac{161}{139}$.

Ⓑ $\frac{161}{461}$.

Ⓒ $\frac{151}{149}$.

Ⓓ $\frac{139}{161}$.

Ⓔ $\frac{461}{161}$.

Questão 37

Considere que X denote a idade de um juiz do trabalho selecionado aleatoriamente dentre uma população e que X seja normalmente distribuído com média μ desconhecida e desvio padrão 15. Considere, ainda, que dessa população foram tomadas 25 amostras aleatórias, sendo o nível de significância $\alpha = 0{,}05$ e as hipóteses a serem testadas mostradas a seguir.

$H_0: \mu = 45$
$H_1: \mu > 45$

Com base nas informações precedentes e na tabela seguinte, assinale a opção que apresenta a potência do teste caso a média real da população seja $\mu = 52{,}335$.

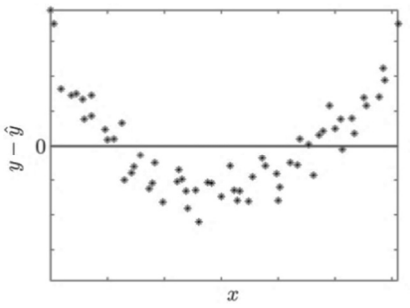
z	$\Phi(z)$	z	$\Phi^{-1}(z)$
-1,00	0,1587	0,025	1,960
-0,80	0,2119	0,050	1,645
-0,60	0,2743	0,075	1.439
-0,40	0,3446	0,100	1,281
-0,20	0,4207	0,125	1,150

Ⓐ 0,6554
Ⓑ 0,7257
Ⓒ 0,7881
Ⓓ 0,8413
Ⓔ 0,8849

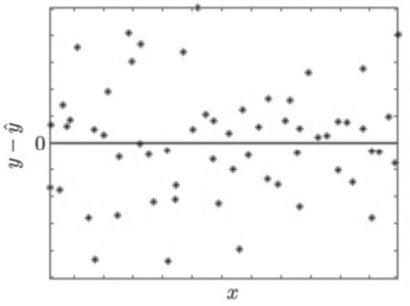
Questão 38

Assinale a opção que apresenta o gráfico de resíduos de regressões lineares com comportamento homocedástico.

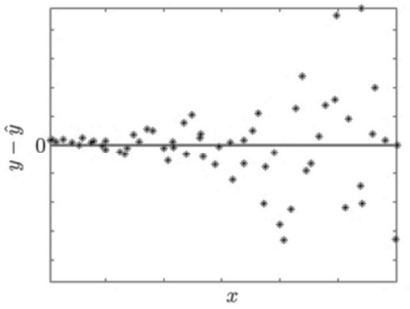
Ⓐ



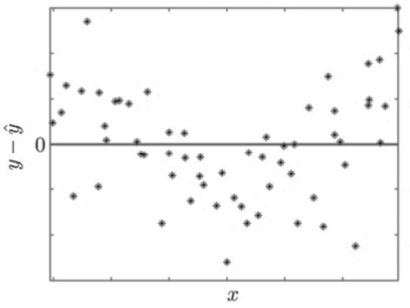
Ⓑ



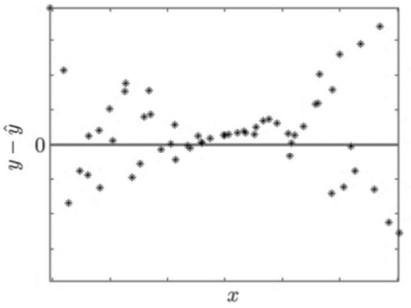
Ⓒ



Ⓓ



Ⓔ



Questão 39

Determinado tribunal deseja realizar um estudo local para saber quantos de seus 768 servidores almoçam fora. Como não há nenhuma informação prévia sobre esse dado, o estatístico do tribunal irá supor que a metade dos servidores tenha esse hábito, garantindo assim a maior variabilidade possível.

Considerando que sejam desejados 95% de confiança e 5% de precisão e utilizando o método de Cochran, assim como os dados presentes na tabela a seguir, assinale a opção que indica o número de pessoas que a amostra deverá ter.

z	$\Phi^{-1}(z)$
0,025	1,960
0,050	1,645
0,075	1.439
0,100	1,281
0,125	1,150

A 39
B 192
C 257
D 264
E 385

Questão 40

Seleciona-se um ponto inicial aleatório em uma população ordenada e, em seguida, uma amostra é retirada em intervalos fixados regulares da população. Esse intervalo é calculado dividindo-se o tamanho da população pelo tamanho da amostra desejada.

A técnica descrita no texto anterior é denominada amostragem

A aleatória simples.
B estratificada.
C não probabilística.
D sistemática.
E por conglomerados.

Questão 41

A Constituição Federal de 1988 poderá ser emendada mediante proposta

A de três quintos, no mínimo, dos membros da Câmara dos Deputados ou do Senado Federal.
B de um terço, no mínimo, das assembleias legislativas das unidades da Federação.
C de um terço, no mínimo, dos membros da Câmara dos Deputados ou do Senado Federal.
D do presidente do Senado Federal.
E do presidente do Supremo Tribunal Federal.

Questão 42

A composição do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) inclui um

A membro do Ministério Público da União, indicado pelo Procurador-Geral de Justiça.
B desembargador do Tribunal de Justiça, indicado pelo Superior Tribunal de Justiça.
C juiz estadual, indicado pelo Superior Tribunal de Justiça.
D juiz de Tribunal Regional Federal, indicado pelo Superior Tribunal de Justiça.
E juiz federal, indicado pelo Supremo Tribunal Federal.

Questão 43

De acordo com a Constituição Federal de 1988, os Tribunais Regionais do Trabalho compõem-se de, no mínimo, sete julgadores, entre os quais se incluem

A um quinto de advogados e membros da defensoria pública, com mais de dez anos de efetiva atividade profissional e de efetivo exercício, respectivamente.
B um quinto de advogados e membros da defensoria pública, com mais de cinco anos de efetiva atividade profissional e efetivo exercício, respectivamente.
C um quinto de advogados e membros do Ministério Público do Trabalho, com mais de três anos de efetiva atividade profissional e de efetivo exercício, respectivamente.
D um quinto de advogados e membros do Ministério Público do Trabalho, com mais de dez anos de efetiva atividade profissional e de efetivo exercício, respectivamente.
E um quinto de advogados e membros do Ministério Público do Trabalho, com mais de cinco anos de efetiva atividade profissional e de efetivo exercício, respectivamente.

Questão 44

Compete privativamente à União legislar sobre

A criação, funcionamento e processo do juizado de pequenas causas.
B juntas comerciais.
C previdência social, proteção e defesa da saúde.
D proteção e tratamento de dados pessoais.
E proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência.

Questão 45

Acerca da fiscalização contábil, financeira e orçamentária, assinale a opção correta.

A Os ministros do Tribunal de Contas da União terão as mesmas garantias, as mesmas prerrogativas, os mesmos impedimentos, os mesmos vencimentos e as mesmas vantagens dos ministros do Superior Tribunal de Justiça.
B A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle interno, e pelo Tribunal de Contas da União, mediante controle externo.
C O Tribunal de Contas da União encaminhará ao Congresso Nacional, semestralmente, relatório de suas atividades.
D Os Tribunais de Contas dos Estados deverão ser integrados por nove Conselheiros em razão da simetria com o sistema federal.
E As competências do Tribunal de Contas da União incluem sustar, de plano, execução de contratos, comunicando a decisão à Câmara dos Deputados e ao Senado Federal.

Questão 46

De acordo com a Lei n.º 8.666/1993, a prorrogação dos contratos administrativos de serviços contínuos, incluindo-se o período excepcional, limita-se ao período de

A 48 meses.
B 72 meses.
C 60 meses.
D 66 meses.
E 60 meses e cento e oitenta dias.

Questão 47

Na concessão de serviços públicos, para a escolha do concessionário, exige-se, como regra, licitação na modalidade

A leilão.
B concorrência.
C pregão.
D credenciamento.
E consulta pública.

Questão 48

As autarquias federais

Ⓐ são subordinadas ao ministério competente.
Ⓑ não possuem patrimônio e receita próprios.
Ⓒ não possuem personalidade jurídica.
Ⓓ são criadas por lei.
Ⓔ são entes cuja gestão financeira está a cargo da União.

Questão 49

No direito administrativo, o silencio administrativo não regulado por lei, em regra,

Ⓐ revela a prática de ato administrativo discricionário.
Ⓑ importa anuência tácita.
Ⓒ não produz efeitos jurídicos.
Ⓓ implica manifestação denegatória.
Ⓔ constitui fato jurídico administrativo.

Questão 50

Acerca do requisito competência dos atos administrativos, julgue os seguintes itens.

I A legitimidade dos atos administrativos pressupõe competência definida em lei.
II No silêncio das normas jurídicas, presumem-se competentes para aplicar sanções administrativas os agentes públicos executores, de plano hierarquicamente inferior.
III A competência administrativa é improrrogável e inderrogável.
IV É delegável a competência para a edição de atos normativos e para a decisão de recurso administrativo, desde que em primeira instância administrativa.

Estão certos apenas os itens

Ⓐ I e II.
Ⓑ I e III.
Ⓒ II e IV.
Ⓓ I, III e IV.
Ⓔ II, III e IV.

Questão 51

Ao ocupar um cargo público, a pessoa assume um conjunto de atribuições e responsabilidades, previstas em uma estrutura organizacional, cujo exercício deve observar padrões éticos. O servidor público, além de agir com retidão, também deve demonstrá-la para a sociedade. Essa busca de convergência entre a natureza da ação e a aparência da ação é denominada

Ⓐ probidade.
Ⓑ *accountability*.
Ⓒ decoro.
Ⓓ imparcialidade.
Ⓔ impessoalidade.

Questão 52

Os órgãos públicos, quanto à estrutura, podem ser classificados em simples (unitários) ou compostos. Acerca desse tema, é correto afirmar que os órgãos unitários

I são constituídos por um único centro de atribuições.
II possuem subdivisões internas.
III incluem as secretarias de estado.
IV incluem os ministérios.

Assinale a opção correta.

Ⓐ Nenhum item está certo.
Ⓑ Apenas o item I está certo.
Ⓒ Apenas o item II está certo.
Ⓓ Apenas o item III está certo.
Ⓔ Apenas o item IV está certo.

Questão 53

O *Balanced Score Card* é muito utilizado em todo o mundo, seja no âmbito privado ou público. Um dos motivos de seu sucesso se deve ao fato de que o *Balanced Score Card*

Ⓐ propicia a visão de conjunto dos fatores críticos de sucesso.
Ⓑ apresenta três dimensões: perspectiva financeira, perspectiva do cliente e perspectiva governamental.
Ⓒ apresenta duas dimensões: perspectiva financeira e perspectiva governamental.
Ⓓ apresenta quatro dimensões: perspectiva financeira, perspectiva do cliente, perspectiva interna, e perspectiva governamental.
Ⓔ enfatiza apenas o resultado financeiro final.

Questão 54

No contexto da liderança nas organizações, é comum a análise da Teoria Caminho − Meta ou Caminho − Objetivo, que elenca, entre os possíveis comportamentos do líder, o comportamento

Ⓐ autoritário-coercitivo, em que o líder decide todo o processo, o que será feito, quando será feito e como será feito.
Ⓑ benevolente, em que o líder toma as decisões com base na satisfação das necessidades dos subordinados.
Ⓒ diretivo, em que o líder deixa claro o que se espera dos liderados, organizando e proporcionando diretrizes claras sobre como as tarefas deverão ser realizadas.
Ⓓ consultivo, em que o líder compartilha as decisões com os subordinados, permitindo flexibilidade na realização das tarefas.
Ⓔ carismático, em que o líder motiva os subordinados em face de traços próprios de personalidade e comportamento.

Questão 55

No contexto da gestão pública, a competência interpessoal

Ⓐ é uma competência que não pode ser treinada, visto que seu desenvolvimento deve ocorrer em quatro níveis: o individual, o grupal, o organizacional e o governamental.
Ⓑ é a habilidade de lidar eficazmente com as relações interpessoais, sabendo tratar outras pessoas de forma adequada às necessidades de cada um e de acordo com a situação.
Ⓒ é composta somente pela percepção.
Ⓓ tem componentes relacionais, mas não compreende a dimensão emocional-afetiva.
Ⓔ não precisa ser considerada, em funções de liderança, visto que a competência técnica é suficiente para um desempenho total e eficaz.

Questão 56

Segundo a doutrina, quando o governo destina parcela do seu orçamento para o fornecimento de bens considerados não rivais e não excludentes, como a iluminação pública, ele está prioritariamente exercendo a função

Ⓐ distributiva.
Ⓑ compensativa.
Ⓒ alocativa.
Ⓓ saneadora.
Ⓔ estabilizadora.

Questão 57

A Constituição Federal de 1988, a fim de conferir mais eficiência à execução orçamentária, previu como exceção ao princípio orçamentário da exclusividade (o qual prevê que a lei orçamentária anual — LOA — não contenha matéria estranha à previsão de receita e à fixação de despesa) a possibilidade de a LOA conter dispositivo que traga autorização para abertura de créditos

Ⓐ especiais e contratação de operações de crédito, exceto por antecipação de receita.
Ⓑ especiais e contratação de operações de crédito, mesmo que por antecipação de receita.
Ⓒ especiais e contratação de operações de crédito, desde que para antecipação de receita.
Ⓓ suplementares e contratação de operações de crédito, exceto por antecipação de receita.
Ⓔ suplementares e contratação de operações de crédito, ainda que por antecipação de receita.

Questão 58

A LOA expressa a sua integração com o plano plurianual (PPA) por meio dos programas de duração continuada. Entre as ações orçamentárias que compõem um programa, conforme previsão contida no PPA, a ação que consiste em um conjunto de operações que se realizam de modo contínuo e permanente de que resulta um produto ou serviço necessário à manutenção da ação de governo é denominada

Ⓐ atividade.
Ⓑ operação especial.
Ⓒ pesquisa.
Ⓓ projeto.
Ⓔ contingência.

Questão 59

Entre as peças orçamentárias que compõem a LOA, elaboradas em consonância e compatibilidade com as leis que instituíram o PPA e as diretrizes orçamentárias, a função de reduzir desigualdades inter-regionais, segundo o critério populacional, é exercida

Ⓐ pelo orçamento fiscal, somente.
Ⓑ pelo orçamento da seguridade social, somente.
Ⓒ pelo orçamento fiscal e pelo orçamento de investimento das empresas estatais.
Ⓓ pelo orçamento fiscal e pelo orçamento da seguridade social.
Ⓔ pelo orçamento da seguridade social e pelo orçamento de investimento das empresas estatais.

Questão 60

Assinale a opção que contém instrumento com atribuição adicional feita à lei de diretrizes orçamentárias (LDO) — cujos regramentos gerais estão dispostos na CF/1988 — pela Lei Complementar n.º 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal).

Ⓐ Relatório de fixação das despesas do Banco Central do Brasil relativas a pessoal, encargos sociais, custeio administrativo, inclusive os destinados a benefícios e assistência aos servidores, e investimentos.
Ⓑ Anexo que contém, entre outros, a avaliação da situação financeira e atuarial do regime geral de previdência social e próprio dos servidores públicos.
Ⓒ Documento que contém as medidas de compensação a renúncias de receita e a aumento de despesas obrigatórias de caráter continuado.
Ⓓ Plano de estabelecimento de metas e prioridades para a administração pública federal.
Ⓔ Demonstrativo da compatibilidade da programação dos orçamentos com os objetivos e as metas deles constantes.

Espaço livre