



EXAME NACIONAL DE SELEÇÃO 2012

PROVA DE ESTATÍSTICA

1º Dia: 28/09/2011 - QUARTA FEIRA
HORÁRIO: 10h30m às 12h45m (horário de Brasília)



Instruções

1. Este **CADERNO** é constituído de **quinze** questões objetivas.
2. Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.
3. Nas questões do tipo A, recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial acarretará a perda de $\frac{1}{n}$ ponto, em que n é o número de itens da questão a que pertença o item, conforme consta no Manual do Candidato.
4. Durante as provas, o(a) candidato(a) não deverá levantar-se ou comunicar-se com outros(as) candidatos(as).
5. A duração da prova é de **duas horas e quinze minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação – que será feita no decorrer das provas – e ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS**.
6. Durante a realização das provas **não** é permitida a utilização de calculadora ou qualquer material de consulta.
7. A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes Instruções e na **FOLHA DE RESPOSTAS** poderá implicar a anulação das provas do(a) candidato(a).
8. Só será permitida a saída de candidatos, levando o Caderno de Provas, **a partir de 1 hora e 15 minutos após o início da prova** e nenhuma folha pode ser destacada.

AGENDA

- **03/10/2011 – 10 horas** – Divulgação dos **gabaritos** das provas objetivas, no endereço: **<http://www.anpec.org.br>**.
- **03 a 04/10/2011** – Recursos identificados pelo autor serão aceitos a partir do dia 03 até às 12h do dia 04/10 do corrente ano. Não serão aceitos recursos fora do padrão apresentado no Manual do Candidato.
- **04/11/2011 – 14 horas** – Divulgação do **resultado** na Internet, no *site* acima citado.
- **04 a 05/11/2011** – das 14 horas do dia 04 às 14 horas do dia 05 – prazo para recursos referentes ao resultado.

OBSERVAÇÕES:

- Em nenhuma hipótese a ANPEC informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa da ANPEC.
- Nas questões de **1 a 15 (não numéricas)** marque, de acordo com a instrução de cada uma delas: itens **VERDADEIROS** na coluna **V**; itens **FALSOS** na coluna **F**, ou deixe a resposta **EM BRANCO**.
- Caso a **resposta seja numérica**, marque o dígito **DECIMAL** na coluna **D** e o dígito da **UNIDADE** na coluna **U**, ou deixe a resposta **EM BRANCO**.
- Atenção: o algarismo das **DEZENAS** deve ser obrigatoriamente marcado, mesmo que seja igual a **ZERO**.

QUESTÃO 01

Julgue as afirmativas:

- Ⓒ O erro tipo I é definido como a probabilidade de rejeitar a hipótese nula quando a hipótese nula é verdadeira.
- Ⓐ O erro tipo II é definido como a probabilidade de rejeitar a hipótese nula quando a hipótese nula é verdadeira.
- Ⓑ O nível de significância de um teste é a probabilidade de rejeitar a hipótese nula quando a hipótese alternativa é verdadeira.
- Ⓓ Se o p-valor de um teste é maior do que o nível de significância adotado, rejeita-se a hipótese nula.
- Ⓔ Suponha que o objetivo seja testar a hipótese nula de que a média populacional μ é igual a 0. Se esta hipótese é rejeitada num teste monocaudal contra a hipótese alternativa de que $\mu > 0$, ela também será rejeitada num teste bicaudal contra a hipótese alternativa de que $\mu \neq 0$, adotando-se o mesmo nível de significância.

QUESTÃO 02

Suponha que as notas de matemática dos alunos em um exame nacional aplicado a todas as escolas do ensino médio sejam normalmente distribuídas com média 500 e variância 1000. Um cursinho faz uma propaganda afirmando que pode melhorar as notas dos alunos em 30 pontos caso eles frequentem um curso noturno que resolve as questões dos exames anteriores. O órgão de defesa do consumidor quer testar se este curso noturno é de fato efetivo. O estatístico deste órgão de defesa do consumidor formula o seguinte problema: Seja M a nota que o aluno i obtém após frequentar o curso noturno, suponha que M é normalmente distribuído com média desconhecida μ_M e variância igual a 1000. O teste de hipótese que ele gostaria de fazer é o seguinte: $H_0: \mu_M = 500$ vs $H_1: \mu_M > 500$.

[Para a resolução desta questão talvez lhe seja útil saber que se Z tem distribuição normal padrão, então $\Pr(|Z| > 1,645) = 0,10$ e $\Pr(|Z| > 1,96) = 0,05$.]

Com base nos dados do problema, julgue as seguintes afirmativas:

- Ⓒ O órgão de defesa do consumidor irá conduzir o estudo usando uma amostra aleatória de 40 alunos que frequentaram este curso noturno. Se $\mu_M=530$, a distribuição do teste escore médio deste grupo de 40 alunos é uma distribuição normal com média 530 e variância 1000.
- ① Após terminarem o curso, os 40 alunos fazem o exame nacional e obtêm na média uma nota de 520 em matemática. Neste caso, a estatística do teste sugerido pelo estatístico é $t = \frac{520-530}{\sqrt{\frac{1000}{40}}} = -2$, e podemos afirmar que temos evidência para rejeitar a hipótese nula do teste proposto pelo estatístico ao nível de 5% de significância.
- ② Após terminarem o curso, os 40 alunos fazem o exame nacional. Usando as notas destes 40 alunos no exame, calculamos o p-valor do teste sugerido pelo estatístico e obtemos o p-valor de 0,081. Neste caso, podemos rejeitar a hipótese nula ao nível de 5% de significância.
- ③ Mantendo o nível de significância fixo, para diminuir o poder do teste, o estatístico pode aumentar o tamanho da amostra.
- ④ Mantendo o tamanho da amostra fixo, se o estatístico quiser aumentar o poder do teste, ele deve aumentar o nível de significância do teste.

QUESTÃO 03

Usando uma base de dados que têm informação de 65.535 trabalhadores, queremos verificar se existe desigualdade salarial entre os setores da economia. Consideremos que a economia está dividida em 4 setores: indústria, comércio, serviços e construção. Cada um dos trabalhadores está em um dos quatro setores e eles são mutuamente exclusivos. Seja Y_i o salário mensal do trabalhador i e definimos para cada setor uma variável binária que é igual a 1 se o trabalhador está em determinado setor e 0 caso contrário. Estimando um modelo linear de regressão, obtemos o seguinte resultado:

$$\widehat{Y}_i = 4,00 + 0,12 \text{ educ}_i + 0,03 \text{ idade}_i + 0,40 \text{ Homem}_i - 0,05 \text{ DI}_i - 0,15 \text{ DC}_i - 0,25 \text{ DCons}_i$$

(0,02)	(0,008)	(0,0001)	(0,0005)	(0,001)	(0,003)	(0,005)
$R^2=0,83$						

em que educ representa o número de anos de estudos de cada trabalhador, idade é medida em anos, Homem é uma variável binária que assume valor igual a 1 se i é homem e 0 caso contrário, DI representa a dummy para indústria, DC para o comércio e DCons para o setor de construção. Entre parênteses encontra-se o erro padrão.

Baseado nas informações acima julgue as seguintes afirmativas:

[Para a resolução desta questão talvez lhe seja útil saber que se Z tem distribuição normal padrão, então $\Pr(|Z| > 1,645) = 0,10$ e $\Pr(|Z| > 1,96) = 0,05$.]

- Ⓒ Com base nos resultados acima, é possível rejeitar ao nível de 5% de significância a hipótese nula de que o salário do setor da indústria é igual ao salário do setor de serviços para trabalhadores com o mesmo nível educacional, a mesma idade e do mesmo sexo. A hipótese alternativa é que os salários nestes setores sejam diferentes.
- ① Com base nos resultados acima, é possível rejeitar ao nível de 5% de significância a hipótese nula de que o salário no setor de construção é igual ao salário no setor de comércio, mantendo educação, idade e sexo fixos. A hipótese alternativa é que os salários nestes setores sejam diferentes.
- ② Com base nos resultados acima, é possível rejeitar ao nível de 5% de significância a hipótese nula de que o salário nos 4 setores da economia são iguais, mantendo constante educação, idade e sexo.
- ③ Os resultados do modelo acima permitem testar a hipótese de que o retorno salarial entre homem e mulher é diferente para cada nível educacional, ao nível de 5% de significância.
- ④ Com base nos resultados acima, podemos testar a hipótese de que o intercepto do modelo linear de salário em função da educação, idade e setor para homem é diferente do intercepto do mesmo modelo linear de salário para mulher.

QUESTÃO 04

Uma companhia de seguros classifica os motoristas em três grupos: X, Y e Z. A experiência indica que a probabilidade de um motorista do grupo X ter pelo menos um acidente em um ano é 0,4, enquanto as probabilidades correspondentes para os grupos Y e Z são 0,15 e 0,1, respectivamente. Dos motoristas que contratam seguro, 30% são classificados no grupo X, 20% em Y e os 50% restantes no grupo Z. Assuma que, em cada grupo, os acidentes nos anos subsequentes ocorrem independentemente.

É correto afirmar que:

- Ⓒ A probabilidade de um novo cliente sofrer um acidente no primeiro ano é 0,65.
- Ⓐ A probabilidade de um cliente do grupo Z não sofrer um acidente em 2 anos é 0,36.
- Ⓑ A probabilidade de um novo cliente não sofrer nenhum acidente em 2 anos é 0,6575.
- Ⓓ Se um novo cliente não tiver nenhum acidente nos 2 primeiros anos, a probabilidade dele pertencer ao grupo X é inferior a 0,2.
- Ⓔ A probabilidade de um novo cliente sofrer um acidente no segundo ano é inferior a 0,3, dado que ele sofreu um acidente no primeiro ano.

QUESTÃO 05

Sejam X e Y duas variáveis aleatórias independentes com $E[X]=4$, $E[Y]=5$, $Var[X]=1$ e $Var[Y]=2$. São corretas as afirmativas:

Ⓒ $E[XY] = 9$

Ⓐ $E\left[\frac{1}{Y}\right] = \frac{1}{5}$

Ⓑ $E[X^2] = 16$

Ⓓ $Cov(X, Y) = 0$

Ⓔ $Var[XY] = (E[Y])^2 Var(X) + (E[X])^2 Var(Y) + Var(X)Var(Y) = 59$

QUESTÃO 06

Julgue as afirmativas:

- Ⓒ Suponha que X_1, X_2, \dots, X_n sejam variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas com distribuição de Bernoulli com parâmetro p . Então, $X = \sum_{i=1}^n X_i$ possui uma distribuição binomial com parâmetros n e p .
- ① Suponha que uma variável aleatória X tenha uma distribuição t de Student com n graus de liberdade. Então, $Y = X^2$ tem uma distribuição F com 1 e n graus de liberdade.
- ② Sejam X_1 e X_2 variáveis aleatórias independentes com distribuições de qui quadrado com v_1 e v_2 graus de liberdade, respectivamente. Então, $X = X_1 + X_2$ possui uma distribuição de qui quadrado com $v_1 + v_2$ graus de liberdade.
- ③ Suponha que X seja uma variável aleatória com distribuição log normal com parâmetros μ e σ . Então, $Y = \log(X) \sim N(\mu, \sigma^2)$.
- ④ Suponha que X seja uma variável aleatória com distribuição log normal com parâmetros μ e σ . Então, a esperança de X é igual a μ .

QUESTÃO 07

Suponha que ΔY_t pode ser representado pelo seguinte processo:

$$\Delta Y_t = \varepsilon_t - 0,6\varepsilon_{t-1} \text{ para } t = 1,$$

$$\Delta Y_t = \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t - 0,6\varepsilon_{t-1} \text{ para } t \geq 2,$$

em que $\varepsilon_t, t = 1, 2, \dots$ é uma sequência de variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas com média igual a 0. Se $Y_t = 10$, quando $t=0$, calcule o valor da $E[Y_3]$.

QUESTÃO 08

Suponha que Y_t seja descrito por um processo auto-regressivo de ordem 3, isto é,

$$Y_t = Y_{t-1} - 0,50Y_{t-3} + u_t$$

e que

$$u_t \mid Y_{t-j} \sim N(0, \sigma^2), \quad \forall j > 0.$$

Calcule a correlação entre Y_t e Y_{t-2} . Multiplique o resultado por 100.

QUESTÃO 09

Julgue as seguintes afirmativas:

- Ⓒ Sejam X_1, \dots, X_N variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas tais que $E[X_i] = \mu < \infty$. Se $\text{Var}[X_i] \rightarrow 0$, então $X_i \xrightarrow{p} \mu$.
- ① Sejam X_1, X_2, \dots uma sequência de variáveis aleatórias. Esta sequência de variáveis aleatórias converge em probabilidade para uma constante μ se e somente se esta sequência de variável aleatória converge em distribuição para μ .
- ② Sejam X_1, X_2, \dots, X_N uma amostra aleatória com média \bar{X} e variância $0 < s^2 < \infty$. Podemos afirmar que $W = c\bar{X}$, com $c \in \mathbb{R}$, converge para uma distribuição normal com média μ e variância $\frac{\sigma^2}{N}$.
- ③ Sejam X_1, \dots, X_N variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas com média μ e variância $0 < \sigma^2 < \infty$. Seja $S^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2$ em que $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$. Neste caso, S^2 é um estimador consistente para σ^2 .
- ④ Se Y é uma variável aleatória tal que $E[Y^2] < \infty$, então podemos afirmar que $P(|Y| \geq c) \leq \frac{E[Y^2]}{c^2}$ para $c > 0$.

QUESTÃO 10

São corretas as afirmativas:

- Ⓒ Suponha que X_1, X_2, \dots, X_n sejam variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas, com distribuição de Bernoulli com parâmetro p . Então, pela Lei dos Grandes Números, à medida que $n \rightarrow \infty$, $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$ converge para p .
- Ⓐ Suponha que X_1, X_2, \dots, X_n sejam variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas, com distribuição uniforme no intervalo $[0,1]$. Seja $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$. Pelo Teorema Central do Limite, à medida que $n \rightarrow \infty$, $\sqrt{n}((\bar{X} - 1/2)/\sqrt{1/12})$ aproxima-se de uma distribuição normal padrão.
- Ⓑ Suponha que X_1, X_2, \dots, X_n sejam variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas e que $X_i \sim N(0,1)$, $\forall i$. Então, se definirmos $Y_i = X_i^2$, $P(|Y_i - 1| > 2) \leq 0,5$.
- Ⓓ Suponha que X_1, X_2, \dots, X_n sejam variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas, com distribuição log normal com parâmetros μ e σ . Seja $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$. Então, $\log \bar{X}$ é um estimador consistente de μ .
- Ⓔ Suponha que X_1, X_2, \dots, X_n sejam variáveis aleatórias independentes e identicamente distribuídas e que $X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$, $\forall i$. Então, se definirmos $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$ e $\hat{\sigma}^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2/n$, $\hat{\sigma}^2$ será um estimador eficiente de σ^2 .

QUESTÃO 11

Suponha que um pesquisador esteja interessado em investigar os determinantes da delinquência juvenil e tenha acesso aos seguintes dados provenientes de 100 cidades de um dado país: A, o número de internações por 1000 adolescentes; P, o número de residências por 1000 domicílios na cidade com renda abaixo da linha da pobreza; S, o número de residências por 1000 domicílios na cidade com apenas um dos pais. O pesquisador estima a seguinte regressão:

$$A = \beta_1 + \beta_2 P + \beta_3 S + u$$

em que u é um termo de erro que satisfaz todas as hipóteses usuais do modelo de regressão. A correlação populacional entre P e S é 0,96.

Julgue as seguintes afirmativas:

- Ⓒ A alta correlação populacional entre P e S dará origem ao problema conhecido como multicolineariedade.
- Ⓐ Multicolineariedade não torna viesados os estimadores de mínimos quadrados ordinários dos coeficientes, mas faz com que eles sejam inconsistentes.
- Ⓑ As estimativas dos desvios padrões serão viesadas e provavelmente subestimarão os valores verdadeiros.
- Ⓓ Na presença de multicolineariedade, os testes t e F não são válidos.
- Ⓔ Se ao invés de uma alta correlação populacional entre P e S, houvesse uma alta correlação populacional entre A e P ou entre A e S, o problema de multicolineariedade seria ainda pior.

QUESTÃO 12

Considere o seguinte modelo de regressão:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \varepsilon_i$$

Em que β_0 e β_1 são parâmetros estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários e ε_i representa o erro do modelo.

Julgue as seguintes afirmativas:

- Ⓒ A hipótese de que $E[y|x_1]=0$ assegura que a soma dos resíduos da regressão é igual a zero.
- ① Nesse modelo, a soma dos quadrados total é igual a soma dos quadrados explicada mais a soma dos quadrados dos resíduos da regressão.
- ② A covariância amostral entre a variável independente x_{1i} e os resíduos da regressão é zero se a hipótese de que $E[y|x_1]=0$ for verdadeira.
- ③ Neste modelo, a covariância amostral entre os valores preditos pela regressão, \hat{y}_i , e os resíduos da regressão é sempre igual a zero.
- ④ Para verificar quão bom é o ajuste da regressão podemos usar o R^2 , que é igual ao quadrado do coeficiente de correlação entre o y_i observado e o predito, \hat{y}_i .

QUESTÃO 13

Sejam W_1 e W_2 variáveis aleatórias discretas independentes com a seguinte função de probabilidade: $f(0) = \frac{1}{2}, f(1) = \frac{1}{3}, f(2) = \frac{1}{6}$. Seja $Y = W_1 + W_2$.

Julgue as seguintes afirmativas:

- Ⓒ $E[Y] = \frac{4}{3}$.
- Ⓐ $\text{Var}[Y] = \frac{10}{9}$.
- Ⓑ Pela desigualdade de Tchebyshev, $P(Y \geq 3) \leq \frac{2}{5}$.
- Ⓓ Usando os dados acima, obtemos que $P(Y \geq 3) = \frac{1}{36}$.
- Ⓔ Y é uma variável aleatória discreta que assume os seguintes valores $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.

QUESTÃO 14

Seja (X, Y) um vetor de variáveis aleatórias com distribuição normal bivariada, tal que $E[X]=E[Y]=0$, $\text{Var}[Y]=\text{Var}[X]=1$ e o coeficiente de correlação entre X e Y (ρ) é igual 0,8. Podemos afirmar que:

- Ⓒ A distribuição marginal de X é uma distribuição normal com média 0 e variância 1.
- Ⓐ Se $Z=X+Y$, Z é uma variável aleatória que possui distribuição normal com média 0 e variância 2.
- Ⓑ As variáveis aleatórias X e Y são independentes.
- Ⓓ Se $W=-X$, podemos afirmar que W tem a mesma função de densidade de X .
- Ⓔ A variável aleatória Y^2 tem uma distribuição chi-quadrada com 1 grau de liberdade.

QUESTÃO 15

Suponha que o número de vezes durante um ano que um indivíduo pega uma gripe seja modelado por uma variável aleatória com distribuição de Poisson com esperança igual a 4. Adicionalmente, suponha que uma nova droga baseada na vitamina C reduza a esperança para 2, para 80% da população (e que a variável aleatória ainda siga uma distribuição de Poisson), mas que não tenha nenhum efeito para os 20% restantes.

Julgue as seguintes afirmativas:

- Ⓒ A probabilidade de um indivíduo que toma a nova droga, e é parte da população que se beneficia dela, pegar duas gripes em um ano é $8e^{-4}$.
- Ⓐ A probabilidade de um indivíduo que não se beneficia da nova droga pegar duas gripes em um ano é $2e^{-2}$.
- Ⓑ A probabilidade de um indivíduo que não se beneficia da nova droga pegar no máximo duas gripes em um ano é $13e^{-4}$.
- Ⓓ A probabilidade de um indivíduo que toma a nova droga, selecionado aleatoriamente na população, pegar duas gripes em um ano é $1,6(e^{-2} + e^{-4})$.
- Ⓔ Suponha que um indivíduo escolhido aleatoriamente na população tenha pego duas gripes durante um ano em que ele tomou a nova droga. A probabilidade de ele fazer parte da parcela que se beneficia da nova droga é $(1 + e^{-4})^{-1}$.



LEGENDA V - Verdadeiro F - Falso D - Dezena U - Unidade	ORIENTAÇÕES: 1) Questões do tipo V/F: assinale V, se verdadeiro; F, se falso; ou deixe em branco (sem marcas). 2) Questões numéricas: marque o algarismo da dezena na coluna (D) - mesmo que seja 0 (zero), e o das unidades na coluna (U). Você pode também deixar a questão em branco, sem resposta. CUIDADO: O candidato que deixar toda a prova sem resposta (em branco), será desclassificado . INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO: - USE SOMENTE CANETA ESFEROGRÁFICA PRETA OU AZUL PARA MARCAR SUA RESPOSTA. - LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES NO CADERNO DE PROVA. - PREENCHA OS ALVÉOLOS CORRETAMENTE CONFORME EXEMPLO INDICADO A SEGUIR: <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></div>
--	--

2 - ESTATÍSTICA

RASCUNHO

- 01 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 02 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 03 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 04 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 05 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
- 06 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 07 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">D</th> <th style="width: 50%;">U</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>5- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>6- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>7- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>8- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>9- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	D	U	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 08 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">D</th> <th style="width: 50%;">U</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>5- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>6- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>7- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>8- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>9- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	D	U	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 09 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 10 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
D	U																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
5- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
6- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
7- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
8- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
9- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
D	U																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
5- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
6- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
7- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
8- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
9- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
- 11 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 12 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 13 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 14 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	- 15 - <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">V</th> <th style="width: 50%;">F</th> </tr> <tr><td>0- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>1- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>2- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>3- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr><td>4- <input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>	V	F	0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
V	F																																																																																			
0- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
1- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
2- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
3- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			
4- <input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																			

