



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

PROCESSO SELETIVO PÚBLICO E SIMPLIFICADO EDITAL PSPS_TA N° 03/2017

Cargo: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

INSTRUÇÕES

- Nesta prova, você encontrará:
05 (cinco) questões de Língua Portuguesa,
05 (cinco) questões de Conhecimentos Gerais e
10 (dez) questões de Conhecimentos Específicos.
- Você está recebendo um **Caderno** com um total de 20 questões do tipo múltipla escolha, uma **Folha Intermediária de Respostas** e um **Cartão-Resposta**.
- Leia atentamente todas as questões e assinale a alternativa que julgar correta ou mais adequada. Lembre-se de que, para cada questão, existe apenas uma alternativa **correta**.
- Utilize a **Folha Intermediária de Respostas** para registrar as alternativas escolhidas. Essa folha ficará em seu poder para conferência com o gabarito a ser publicado.
- Depois de preencher a **Folha Intermediária de Respostas**, transcreva as alternativas escolhidas para o **Cartão-Resposta**, preenchendo, **forte e completamente, a bolha** com caneta esferográfica azul-escura ou preta. Não faça outro tipo de marca na bolha nem utilize outro tipo de caneta.
- No **Caderno de Questões**, você poderá fazer as anotações de que necessitar.
- O **Cartão-Resposta** e o **Caderno de Questões** serão devolvidos ao fiscal.
- Assine e date, no verso, o **Cartão-Resposta**.
- Você não poderá sair da sala de prova antes de transcorrida 1 (uma) hora.
- Os três últimos candidatos permanecerão na sala até o término das provas.
- Duração da Prova: 2h30min.

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA

MARQUE ASSIM:

NUNCA MARQUE ASSIM:

AGUARDE A ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

Nome Legível do Candidato

Assinatura do Candidato

Blumenau, 02 de julho de 2017.

Leia o texto atentamente para responder às questões de 1 a 5.

Mobilidade urbana no Brasil

A questão da mobilidade urbana é um desafio enfrentado pela maioria das grandes e médias cidades do Brasil, no que diz respeito à melhoria das condições de deslocamento da população, do trânsito de veículos e também de pedestres, seja através do transporte individual (carros, motos, etc.), seja através de transportes coletivos (ônibus, metrô, etc.).

Nos últimos anos, o debate sobre a mobilidade urbana no Brasil vem se acirrando cada vez mais, haja vista que as cidades vêm encontrando dificuldades em desenvolver meios para diminuir os congestionamentos ao longo do dia e o excesso de pedestres em áreas centrais dos espaços urbanos. Trata-se também de uma questão ambiental, pois o grande número de veículos nas ruas gera mais poluição, interfere nos fenômenos naturais e climáticos em larga escala e nas próprias cidades, a exemplo das ilhas de calor.

A principal causa dos problemas de mobilidade urbana no Brasil é o aumento do uso de transportes individuais – o que acarreta o inchaço do trânsito – em detrimento da utilização de transportes coletivos, que também se defrontam com a superlotação. O aumento do uso de carros e motos deve-se a, pelo menos, cinco fatores: má qualidade do transporte público no Brasil; aumento da renda média do brasileiro nos últimos anos; redução de impostos por parte do Governo Federal sobre produtos industrializados (que inclui os carros); concessão de mais crédito ao consumidor; e, por fim, a herança histórica da política rodoviária do país que gerou um acúmulo de investimentos nesse tipo de transporte em detrimento de outras formas de locomoção.

Para tentar solucionar os problemas, segundo alguns especialistas, é preciso melhorar as características dos transportes coletivos públicos, estimular o seu uso e focar na circulação desses veículos, além de dar incentivo a outros meios de transporte, como as bicicletas – que ajudam a reduzir a emissão de poluentes na atmosfera e melhoram a qualidade de vida no meio urbano –, com a construção de ciclofaixas e ciclovias. Outra proposta é a adoção dos chamados “rodízios”, o que já vem sendo aplicado em várias cidades, como São Paulo. Ou, quem sabe, implementar os pedágios urbanos.

Enfim, é urgente ampliar os debates, regulamentar ações públicas, difundir os fóruns de mobilidade urbana e melhorar o Estatuto das Cidades, com ênfase em mais qualidade e eficiência nos deslocamentos das populações.

(PENA, Rodolfo F. Alves. Mobilidade urbana no Brasil; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilescola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2017. Adaptado.)

1- De acordo com o texto lido, escreva V para a afirmativa verdadeira e F para a afirmativa falsa:

- () O texto menciona vários aspectos da questão da mobilidade urbana: social, ambiental, econômico, histórico, político.
- () Os padrões atuais da mobilidade urbana, marcada pela crescente motorização individual que se tornou relativamente barata nos últimos anos, têm elevado os problemas de circulação nas cidades.
- () A locução “em detrimento de” (que ocorre duas vezes no 3º parágrafo) é usada na contraposição entre dois elementos, sendo que um é escolhido e o outro é recusado ou prejudicado. Possui o mesmo significado de “em vez de”.
- () O uso do acento grave (de crase) é facultativo nestes dois casos: “a exemplo das ilhas de calor” (2º parágrafo) e “além de dar incentivo a outros meios de transporte” (4º parágrafo).
- () Como “inchaço”, escrevem-se com “ç”: cansa__o, morma__o, remor__o, esca__o.

A alternativa correta é:

- (A) V – V – V – F – F.
- (B) F – V – V – F – V.
- (C) F – F – F – V – V.
- (D) V – F – V – F – V.
- (E) F – V – F – V – F.

2- Segundo o texto, como resolver os problemas relacionados à mobilidade urbana? Assinale a alternativa correta.

- (A) Incentivar os transportes individuais alternativos e investir na pavimentação das ruas.
- (B) Investir no transporte de massa e aumentar a concessão de crédito à população.
- (C) Melhorar os transportes coletivos públicos e diversificar os meios de locomoção nas cidades.
- (D) Construir ciclovias e ciclofaixas para a redução do tráfego em detrimento de outras formas de locomoção.
- (E) Utilizar mais veículos individuais para os deslocamentos, fazer debates e fóruns em prol da mobilidade.

3- Releia o 2º parágrafo do texto:

“Nos últimos anos, o debate sobre a mobilidade urbana no Brasil vem se acirrando cada vez mais, haja vista que as cidades vêm encontrando dificuldades em desenvolver meios para diminuir os congestionamentos ao longo do dia e o excesso de pedestres em áreas centrais dos espaços urbanos. Trata-se também de uma questão ambiental, pois o grande número de veículos nas ruas gera mais poluição, interfere nos fenômenos naturais e climáticos em larga escala e nas próprias cidades, a exemplo das ilhas de calor.”
Considere as seguintes afirmativas sobre o trecho acima e identifique as corretas:

- I- Em “Trata-se também de uma questão ambiental [...]”, “uma questão ambiental” é o sujeito da oração.
- II- “[...] pois o grande número de veículos nas ruas gera mais poluição[...]” é uma oração coordenada explicativa.
- III- “Haja vista” é uma expressão que significa “tendo em vista”, “considerando-se”, “visto que”.
- IV- O verbo “vir” ocorre duas vezes no 2º parágrafo. Segundo o novo acordo ortográfico, não se usa o acento circunflexo na terceira pessoa do plural do presente do indicativo do verbo “vir”.
- V- O antônimo de “acirrando” é “atenuando”, “amenizando”.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
 - (B) Apenas as afirmativas III, IV e V estão corretas.
 - (C) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
 - (D) Apenas as afirmativas III e V estão corretas.
 - (E) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
- 4- Tendo como base o texto lido, assinale a alternativa correta:**
- (A) As palavras “inchaço” (3º parágrafo), “rodízios” e “pedágios” (4º parágrafo) foram utilizadas em sentido figurado.
 - (B) O 1º e o 2º período do texto são compostos somente por subordinação.
 - (C) São acentuadas graficamente todas as palavras e seus plurais: metrô – metrôs; má – más; país – países; fórum – fóruns.
 - (D) O seguinte trecho está na voz passiva: “[...] a herança histórica da política rodoviária do país que gerou um acúmulo de investimentos [...]” (3º parágrafo).
 - (E) No trecho “[...] que também se defrontam com a superlotação.” (3º parágrafo), há um caso de ênclise.
- 5- A concordância verbal está correta em:**
- (A) Para os problemas de mobilidade urbana, devem haver soluções que priorizem o bem-estar da população.
 - (B) A maioria das grandes e médias cidades do Brasil enfrenta congestionamentos durante a semana.
 - (C) Fazem muitos anos que se estudam propostas de implantação de pedágio urbano.
 - (D) Quantos de nós tem experimentado as agruras do transporte coletivo no Brasil?
 - (E) Não só o paulistano mas também o blumenauense convive com a lentidão e o estresse no trânsito.

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS GERAIS

6- Acerca do tema direitos humanos e cidadania, analise as afirmativas que seguem e identifique a(s) correta(s):

- I- Direitos humanos correspondem a valores, princípios e normas que se referem ao respeito à vida e à dignidade.
- II- Cidadania implica a tomada de consciência dos nossos direitos, tendo como contrapartida a realização de deveres. Implica igualmente o efetivo exercício dos direitos civis, políticos e socioeconômicos, bem como a participação e contribuição para o bem-estar da sociedade.
- III- Direitos sociais dizem respeito ao pleno usufruto, pelo indivíduo, da riqueza produzida pela sociedade, incluindo o acesso a serviços básicos, como saúde, educação, cultura, saneamento básico, moradia, trabalho justo, entre outros.
- IV- As violações aos direitos humanos não só humilham a vítima, mas rebaixam toda a comunidade e degradam a raça humana, sobretudo quando contam com o apoio explícito ou a omissão da sociedade.

Assinale a alternativa correta:

- (A) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (D) Apenas a afirmativa II está correta.
- (E) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

- 7- No Brasil, a função do Poder Judiciário é garantir os direitos individuais, coletivos e sociais e resolver conflitos entre cidadãos, entidades e Estado. Posto isso, assinale a alternativa correta:
- (A) O Poder Judiciário é composto pela Câmara dos Deputados e Senado que representam, respectivamente, o povo brasileiro, os Estados e o Distrito Federal.
 - (B) Um dos órgãos do Poder Judiciário é o Tribunal de Contas da União (TCU), responsável pelo controle e pela fiscalização da administração pública.
 - (C) O Supremo Tribunal Federal, órgão máximo do Judiciário brasileiro, é composto por 14 ministros indicados pelo Presidente da República.
 - (D) O Supremo Tribunal Federal (STF) foi criado em 1930 durante o governo de Getúlio Vargas.
 - (E) O Poder Judiciário tem autonomia administrativa e financeira garantidas pela Constituição Federal.
- 8- Depois das enchentes que atingiram Santa Catarina em 1983 e 1984, foram construídas três grandes barragens para proteger a região do Vale do Itajaí. Sobre as barragens, analise as afirmativas abaixo e, diante de cada uma, escreva V, se for verdadeira, e F, se for falsa:
- () As três barragens construídas no Vale do Itajaí são José Boiteux, Taió e Ituporanga.
 - () As barragens mais antigas na região da bacia do Itajaí são as barragens de Mirim Doce, Petrolândia e Bo-tuverá.
 - () As barragens de Agrolândia, Pouso Redondo e Braço do Trombudo encontram-se em fase final de construção.
 - () As barragens de Ituporanga e Taió foram ampliadas e ganharam dois metros a mais de altura, o que aumentou em 20% a capacidade dos reservatórios.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- (A) V – F – V – F.
 - (B) F – F – F – V.
 - (C) V – V – F – V.
 - (D) V – F – F – V.
 - (E) V – V – F – F.
- 9- Após supostamente tentar roubar uma bicicleta, um jovem de 17 anos teve sua testa tatuada: “Eu sou ladrão e vacilão” (Figura 1). Segundo a Polícia Civil, a ideia de tatuar o rosto do jovem surgiu de dois transeuntes que presenciaram a ação, sendo um deles tatuador, quem executou o ato, e um pedreiro, preso em flagrante em 2008 por roubar uma bolsa, quem filmou o feito. O episódio ocorreu em São Bernardo do Campo, na última sexta-feira (09), mas as imagens se espalharam nas redes sociais e grupos de WhatsApp.

(Texto adaptado de: <http://brasil.elpais.com/brasil/2017/06/13/politica/1497374163_459335.html>. Acesso em: 19 jun. 2017).

Figura 1 – Testa tatuada de jovem de 17 anos



Fonte: Disponível em: <goo.gl/JWXzWy>. Acesso em: 19 jun. 2017.

Mediante o quadro, analise as afirmativas abaixo e, diante de cada uma, escreva V, se for verdadeira, e F, se for falsa:

- () A população carcerária brasileira é uma das menores do mundo; portanto, o Estado não está punindo o suficiente.
- () A sociedade tomar para si o papel de justiceira é intervenção concedível com a democracia.
- () “Se eu prendo mais, a consequência é menos crime”? é uma ponderação coerente.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

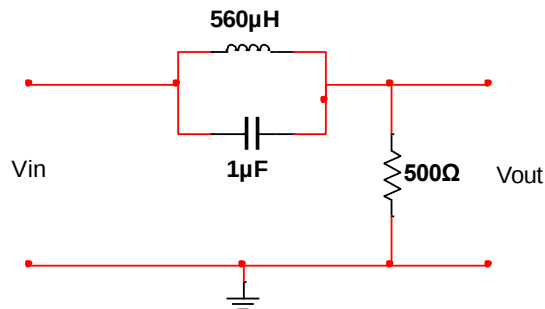
- (A) F – F – F.
- (B) F – F – V.
- (C) F – V – F.
- (D) V – V – V.
- (E) V – F – V.

10- O Estado de Santa Catarina tem se destacado por ser berço de importante complexo portuário. O cenário favorável dos portos faz os investidores privados verem oportunidades em Santa Catarina. Isso posto, assinale a alternativa correta:

- (A) O Porto de São Francisco do Sul, gerenciado por autarquia municipal, situa-se no litoral norte catarinense, na parte sul da Baía de Paranaguá.
- (B) O Porto de Itajaí, gerenciado por autarquia estadual, situa-se no litoral norte catarinense à margem esquerda do Rio Itajaí-Açu.
- (C) O Porto de Imbituba é o único porto catarinense resultante de projeto de iniciativa privada.
- (D) Porto marítimo é aquele apto a receber linhas de navegação oceânicas, tanto em navegação de longo curso (internacional) como em navegação de cabotagem (doméstica).
- (E) Dos doze portos marítimos localizados na região Sul do Brasil, seis deles estão no litoral catarinense.

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

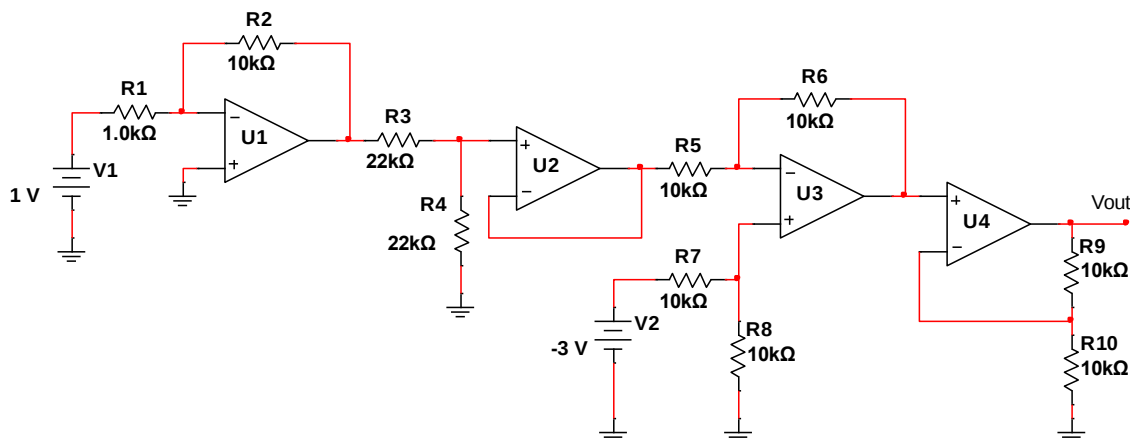
11- Dado o circuito abaixo, pode-se dizer que ele é um filtro de que tipo?



Assinale a alternativa correta:

- (A) Passa-baixa.
- (B) Rejeita-faixa.
- (C) Passa-alta.
- (D) Passa-faixa.
- (E) Nenhum dos filtros acima.

12- Em um circuito com amplificador operacional, conforme mostrado abaixo, qual o valor de Vout?



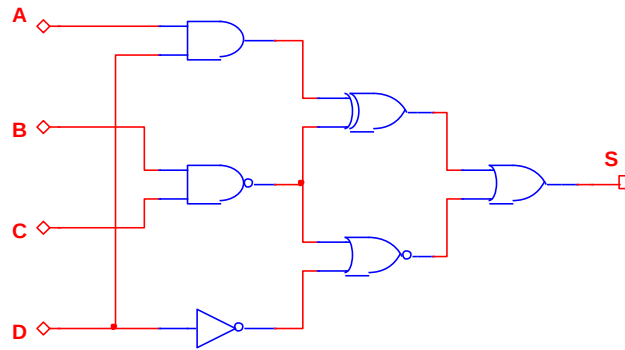
Assinale a alternativa correta:

- (A) 1V
- (B) -2V
- (C) 4V
- (D) -4V
- (E) -16V

13- Com base na NBR 5410, quanto à competência das pessoas no trabalho com eletricidade, pode-se dizer que pessoas com conhecimento técnico ou experiência tal que lhes permita evitar os perigos da eletricidade (engenheiros e técnicos) são classificadas pela norma como:

- (A) BA4
- (B) BA5
- (C) BA3
- (D) BA2
- (E) BA1

14- Analise o circuito digital abaixo, sendo A, B, C, D as entradas e S a saída. Diante de cada afirmativa, escreva V, se for verdadeira, e F se for falsa:

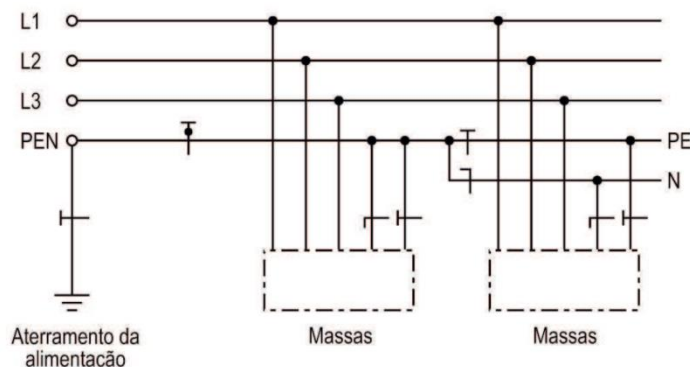


- () Para A=0, B=0, C=0, D=0, a saída será S=1
 () Para A=1, B=1, C=1, D=1, a saída será S=0
 () Para A=1, B=0, C=0, D=1, a saída será S=0

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- (A) V – F – F.
 (B) V – V – F.
 (C) F – V – V.
 (D) V – F – V.
 (E) F – F – V.

15- A NBR 5410 define esquemas de aterramentos utilizados em sistemas elétricos. A principal diferença entre eles é basicamente como os equipamentos/sistemas elétricos são aterrados. A figura abaixo representa um desses esquemas. Determine qual o tipo de aterramento utilizado.



Assinale a alternativa correta:

- (A) TN-C
 (B) TN-C-S
 (C) TN-S
 (D) TT
 (E) IT

16- Quando a excitação é produzida por um enrolamento de campo conectado através de toda a tensão de linha produzida entre as escovas da armadura, o gerador é denominado gerador-shunt. Assim, pode-se dizer que o circuito de campo está em paralelo com o circuito da armadura, definindo esse gerador como autoexcitado. Diante de cada afirmativa, escreva V, se for verdadeira, e F se for falsa:

- () A falta ou o baixo magnetismo residual poderá inibir o processo de autoexcitação.
 () Uma resistência de campo menor que a resistência crítica cancelará a autoexcitação.
 () Quando as conexões do circuito de campo estão invertidas com relação ao circuito da armadura, essa situação provocará um fluxo de campo oposto ao fluxo residual, desse modo reduzindo o fluxo total e, consequentemente, a tensão gerada.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- (A) V – F – F.
 (B) V – V – F.
 (C) F – F – V.
 (D) V – F – V.
 (E) F – V – V.

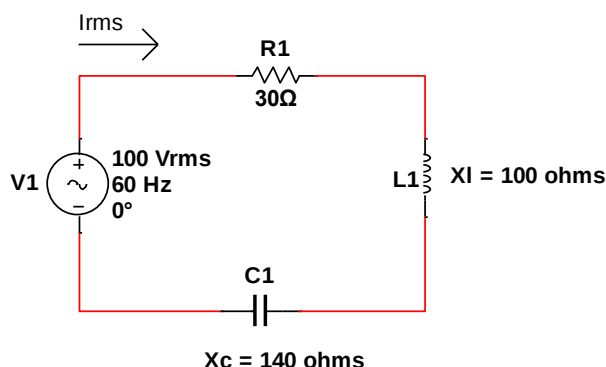
17- A norma NBR5419 – 2015, na parte 3, trata da Proteção contra Descargas Atmosféricas nos mais variados tipos de estrutura. Um dos métodos utilizados para determinar a proteção de uma estrutura arquitetônica complexa é por meio do uso de uma esfera rolante fictícia que só pode tocar o sistema de captação da estrutura a ser protegida. Tal método é denominado:

- (A) Método de Franklin.
- (B) Método da gaiola de Faraday.
- (C) Método das Malhas.
- (D) Método dos Capttores.
- (E) Método Eletrogeométrico.

18- Dado um motor de indução trifásico de 15 cv, 4 polos, operando em regime permanente em sua potência nominal, sabendo que a tensão de alimentação trifásica é de 380V entre fases, que seu rendimento, nessa condição, é de $\eta = 0,92$ e o fator de potência é de $\cos\phi = 0,85$, sendo 1 cv = 736 W, qual a corrente drenada da fonte de tensão?

- (A) 21,45 A
- (B) 37,15 A
- (C) 16,77 A
- (D) 19,73 A
- (E) 18,23 A

19- Dado o circuito RLC série abaixo, determine o valor da corrente Irms.



Assinale a alternativa correta:

- (A) 3,33A
- (B) 0,37 A
- (C) 2,82 A
- (D) 1 A
- (E) 2 A

20- A NBR14039 trata da utilização de relés secundários microprocessados para a proteção de subestações de energia elétrica em média tensão. Relacione o código ANSI com a descrição do código:

	Código Ansi		Descrição do código
1)	50	()	Relé de subtensão
2)	51	()	Relé de sobrecorrente instantâneo
3)	27	()	Relé de sobrecorrente temporizado
4)	59	()	Relé de sobrecorrente temporizado sensível ao terra
5)	48	()	Relé de sub/sobrefrequência
6)	81	()	Relé de sobretensão
7)	51GS	()	Relé de falta de fase

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- (A) 3 – 1 – 7 – 2 – 6 – 5 – 4.
- (B) 3 – 1 – 2 – 6 – 7 – 5 – 4.
- (C) 3 – 1 – 2 – 7 – 6 – 4 – 5.
- (D) 1 – 2 – 3 – 7 – 6 – 4 – 5.
- (E) 1 – 3 – 2 – 7 – 4 – 5 – 6.

Rascunho



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

PROCESSO SELETIVO PÚBLICO E SIMPLIFICADO EDITAL PSPS_TA N° 03/2017

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

Questões	RESPOSTAS				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

INFORMAÇÕES

O inteiro teor da prova e o gabarito da prova objetiva serão divulgados até às 18h do dia 02 de julho de 2017, no endereço eletrônico www.furb.br/concursoexterno, link Concurso FURB - PSPS Técnico Administrativo - Edital 03/2017.

Blumenau, 02 de julho de 2017.