



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

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

Cargo: **TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO**

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 com atenção para responder às questões de 1 a 5.

Cidades Inteligentes

Já imaginou se fosse possível desenvolver uma cidade com operações urbanas eficientes, práticas sustentáveis e sistemas de iluminação, saneamento, comunicação e transporte totalmente conectados à internet?

Pode parecer ficção científica. Mas esse conceito existe e consiste no desenvolvimento de espaços urbanos que, por meio da tecnologia da informação e da implementação de soluções tecnológicas, propiciam uma gestão mais eficiente das questões econômicas, sociais e ambientais. Ou seja, as cidades inteligentes integram questões de infraestrutura aos sistemas de informação, incentivando o desenvolvimento econômico, o aumento da qualidade de vida e uma maior participação da população no planejamento da cidade.

Um estudo de Michael Pfaeffle, pesquisador norte-americano, mostra que estratégias simples poderiam tornar as cidades brasileiras mais funcionais, eficientes, baratas e atraentes. Segundo ele, as tecnologias digitais podem melhorar serviços de qualquer natureza, como iluminação de ruas, gestão do trânsito, estacionamentos e até coleta de lixo.

A iluminação pública de uma cidade, por exemplo, pode ser transformada em iluminação inteligente, sendo gerenciada e monitorada remotamente. Essa mudança não só implicaria economia de custos operacionais, mas também reduziria o consumo de eletricidade, que tem um impacto ambiental direto. “É possível economizar dinheiro ao tornar as operações públicas mais eficientes”, diz Pfaeffle. Já os estacionamentos inteligentes mostram onde estão as vagas livres. Os motoristas se dirigem diretamente ao local, sem a necessidade de circular procurando por vagas. E isso reduz o tráfego e a emissão de CO₂ (gás de efeito estufa e poluente) nas cidades.

Essas vantagens geralmente se aplicam a todas as cidades, independentemente do seu sistema político ou de porte econômico. No entanto, a própria cidade deve fazer uma avaliação e analisar seus gargalos para se tornar inteligente, o que pode implicar estratégias e desafios específicos para as necessidades especiais dos seus cidadãos.

Há muitos benefícios econômicos na cidade inteligente, pois ela pode estimular a vinda de novos cidadãos e empresas, com a oferta de novos postos de trabalho e a diversificação da economia local, o que significa um aumento na arrecadação de impostos, porque o local se tornou mais atraente para viver e fazer negócios.

O fato é que as cidades inteligentes são uma tendência global, impulsionadas, de um lado, pelos desafios do crescimento vertiginoso que as cidades enfrentam e, de outro, pelas tantas possibilidades que se abrem com as tecnologias digitais.

(Texto adaptado de: “Você sabe o que é uma cidade inteligente?”. Disponível em: <<https://pt.linkedin.com/pulse/voc%C3%AA-sabe-o-que-%C3%A9-uma-cidade-inteligente-thiago-reis-pontes/>> e de: “Cidades Inteligentes trazem maior eficiência, diz especialista”. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/por-que-tornar-uma-cidade-inteligente-pode-ser-uma-boa-ideia/>>. Acesso em: 25 jun.2017.)

- 1- Nas alternativas abaixo, encontram-se alguns aspectos gramaticais do texto “Cidades Inteligentes”. Assinale a alternativa correta.
- (A) Do mesmo modo que o acento grave (indicativo de crase) é utilizado no 1º parágrafo (“conectados à internet”), usa-se em: “conectar um computador à outro”, “conectar a iluminação pública à tecnologias de informação”.
 - (B) A mesma regra de acentuação gráfica justifica os acentos das palavras: sustentáveis, estratégias, negócios, benefícios econômicos.
 - (C) Como “emitir – emissão” (4º parágrafo), escrevem-se com “ss”: “demitir – demi__ão”; “divertir – diver__ão”; “repartir – reparti__ão”; “permitir – permi__ão”.
 - (D) Ambos os verbos “fosse” (1º parágrafo) e “poderiam” (3º parágrafo) estão conjugados no futuro do pretérito do modo indicativo.
 - (E) Todas as vírgulas do 3º parágrafo são obrigatórias, e o emprego de cada uma delas pode ser justificado.
- 2- Assinale a alternativa correta:
- (A) Em “Essas vantagens geralmente se aplicam a todas as cidades [...]” (5º parágrafo), há um caso de próclise.
 - (B) Em “[...] as cidades inteligentes integram questões de infraestrutura aos sistemas de informação [...]” (2º parágrafo), a oração está na voz passiva.
 - (C) No último parágrafo, há 3 (três) adjetivos e 3 (três) pronomes.
 - (D) Em “[...] sendo gerenciada e monitorada remotamente.” (4º parágrafo), o advérbio “remotamente” quer dizer “separadamente”.
 - (E) Em “[...] tantas possibilidades que se abrem com as tecnologias digitais.” (último parágrafo), há um caso de ênclise.

3- No texto “Cidades Inteligentes”, o verbo “implicar” ocorre duas vezes.

- “Essa mudança não só implicaria economia de custos operacionais, mas também reduziria o consumo de eletricidade [...]” (4º parágrafo)
- “[...] a própria cidade deve fazer uma avaliação e analisar seus gargalos para se tornar inteligente, o que pode implicar estratégias e desafios específicos para as necessidades especiais dos seus cidadãos.” (5º parágrafo)

Assinale a alternativa correta sobre o(s) significado(s) desse verbo:

- (A) Nos dois casos, o verbo “implicar” tem o significado de “causar, resultar, ocasionar”.
- (B) No 1º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “envolver, comprometer”; no 2º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “promover rixas, provocar”.
- (C) No 1º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “exigir, tornar necessário”; no 2º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “ter como consequência, acarretar”.
- (D) No 1º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “provocar, causar”; no 2º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “hostilizar, incompatibilizar”.
- (E) No 1º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “trazer como consequência, acarretar”; no 2º caso, o verbo “implicar” tem o significado de “tornar necessário, requerer”.

4- Considere o texto lido e, diante de cada afirmativa, escreva V (para a que for verdadeira) e F (para a que for falsa):

- () No 2º parágrafo, “infraestrutura” quer dizer “sistema de serviços públicos de uma cidade, como rede de esgotos, abastecimento de água, energia elétrica, rede telefônica, gás canalizado, etc.”.
- () A palavra “tráfego” (4º parágrafo) é adequada em termos de ortografia e de significado para completar o seguinte período: O _____ de pessoas é um dos crimes mais repugnantes que conhecemos.
- () No 5º parágrafo, a palavra “gargalos” foi utilizada em sentido figurado, com o significado de “obstáculos”, “impedimentos”.
- () Passando o verbo da oração “Há muitos benefícios econômicos na cidade inteligente [...]” (6º parágrafo) para o futuro do presente do indicativo, a concordância se faz do seguinte modo: Haverão muitos benefícios econômicos na cidade inteligente.
- () O 1º período do texto (1º parágrafo) é composto somente por subordinação.

Assinale a alternativa correta:

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

5- De acordo com o texto lido, identifique as afirmativas corretas:

- I- “Cidades Inteligentes” aponta vantagens e benefícios, mas também desvantagens e malefícios, que resultam da implementação de soluções tecnológicas na gestão dos espaços urbanos.
- II- Em princípio, todas as cidades podem implementar soluções tecnológicas eficientes na gestão dos seus espaços, mas é preciso que se identifiquem as dificuldades pontuais para adequar os recursos ou benefícios de que se dispõe à realidade da cidade.
- III- No início do texto, a conjunção “se” expressa dúvida e incerteza de que algo talvez exista ou vá existir.
- IV- Enfrentar os desafios das cidades pressupõe uma evolução no campo da gestão, bem como o uso cada vez mais eficiente dos recursos das nossas cidades, com vistas a uma gestão inteligente.
- V- No último parágrafo, “crescimento vertiginoso” significa “crescimento que ocorre com intensidade e muito depressa; que muda muito e rapidamente”.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Somente as afirmativas I, IV e V estão corretas.
- (B) Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.
- (C) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (E) Somente as afirmativas III, IV e V estão corretas.

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS GERAIS

- 6- Santa Catarina conta com importantes portos marítimos os quais têm impulsionado a economia do estado e do país. Sobre esse assunto, assinale a alternativa que indica dois portos catarinenses localizados na Baía da Babitonga:
- (A) Imbituba e Itapoá.
 - (B) Itajaí e Navegantes.
 - (C) Itapoá e São Francisco do Sul.
 - (D) São Francisco do Sul e Itajaí.
 - (E) Navegantes e Imbituba.

- 7- A chuva não deu trégua nos últimos dias de maio em Santa Catarina. Sabe-se que as enchentes aumentam a sua frequência e magnitude devido à ocupação do solo com superfícies impermeáveis e rede de condutos de escoamentos. Isso posto, analise as afirmativas abaixo e, diante de cada uma, escreva V, se for verdadeira, e F, se for falsa:

- () Uma das principais causas das enchentes é o alto índice pluviométrico da região.
- () Uma das principais ocorrências após as inundações é o aparecimento de casos de leptospirose, transmitida aos seres humanos pelo contato com água ou lama contaminadas pela urina de animais, como ratos e camundongos.
- () Nas tempestades com descargas elétricas (raios) e ventos fortes, as pessoas devem procurar local abrigado, longe de placas, de árvores, de postes de energia e de objetos que possam ser arremessados.
- () Uma das formas de minimizar o problema das inundações é o levantamento e a definição dos locais problemáticos e a consequente criação de mecanismos técnicos mais eficazes para a vazão da água.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

- 8- A cultura de Santa Catarina é marcada pela influência de diferentes etnias presentes no estado. Acerca desse tema, analise as afirmativas que seguem e identifique a(s) correta(s):

- I- O Teatro Bolshoi, em Joinville, é a primeira e única filial da mais respeitada instituição de ensino de balé do mundo: o Teatro Bolshoi de Moscou.
- II- Na cidade de Treze Tílias, fundada por imigrantes austríacos, a Tirolerfest revive os costumes trazidos do Tirol.
- III- Além da Oktoberfest, de Blumenau, outras duas festas de origem alemã completam o calendário de outubro de festas culturais em Santa Catarina: a Marejada e a Fenaostra.
- IV- Em Nova Veneza, no sul do estado de Santa Catarina, a cultura italiana é referenciada por meio da Festa da Gastronomia Italiana e do desfile dos mascarados que tomam as ruas para o *Carnevale di Venezia*.

Assinale a alternativa correta:

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

- 9- A Zurich Airport, empresa suíça que venceu o leilão de concessão do Aeroporto Hercílio Luz, começou a se instalar em Florianópolis. O escritório da nova concessionária começa as operações em 1º de janeiro de 2018.

(Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/empresa>>. Acesso em: 20 jun. 2017.)

Sobre o tema, assinale a alternativa correta:

- (A) A empresa suíça estará isenta de pagamento ao governo brasileiro para administrar o aeroporto Hercílio Luz.
- (B) O Hercílio Luz foi o aeroporto mais disputado no leilão de março, no qual também foram oferecidos à iniciativa privada os aeroportos de Porto Alegre, Fortaleza e Salvador.
- (C) A Zurich Airport ganhou também a concessão dos aeroportos de Guarulhos, Viracopos e Brasília.
- (D) A intenção é que o aeroporto seja operado somente por empregados suíços.
- (E) O novo aeroporto de Florianópolis deve ficar pronto até janeiro de 2021.

- 10- Assinale a alternativa que se refere à mais alta instância do Poder Judiciário brasileiro e que acumula competências típicas de uma suprema corte e de um tribunal constitucional:
- (A) Corte Brasileira de Direitos Humanos.
 - (B) Tribunal Superior do Trabalho.
 - (C) Superior Tribunal de Justiça.
 - (D) Supremo Tribunal Federal.
 - (E) Procuradoria Geral da República.

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 11- Um técnico de refrigeração dimensionou equipamentos com 05tr (toneladas de refrigeração). Esses equipamentos terão a capacidade de:
- (A) 17,6 kW = 60.000 BTU/h
 - (B) 17,0 kW = 50.000 BTU/h
 - (C) 12,5 kW = 42.850 BTU/h
 - (D) 15,2 kW = 60.000 BTU/h
 - (E) 15,0 kW = 50.000 BTU/h
- 12- Um ambiente de 25°C é equivalente a:
- (A) 75 °F e 298,15 K
 - (B) 52 °F e -273,15 K
 - (C) -7 °F e 0 K
 - (D) 77 °F e 273,15 K
 - (E) 77 °F e 298,15 K
- 13- Uma manutenção corretiva foi necessária para a substituição de um motor de 60hz-08 polos. O novo equipamento corresponde à rotação de:
- (A) 1800 rpm
 - (B) 1750 rpm
 - (C) 1200 rpm
 - (D) 900 rpm
 - (E) 3600 rpm
- 14- Em um estabelecimento comercial, foi identificado que o sistema de ar condicionado utilizado é tipo *fan and coil*. A respeito do controle de temperatura nesse sistema, assinale a alternativa correta:
- (A) O controle é feito através da vazão de água que passa na serpentina.
 - (B) O controle é feito desligando manualmente o equipamento.
 - (C) O equipamento é desligado através de termostatos.
 - (D) O controle é feito com a diminuição da rotação do motor ventilador.
 - (E) O controle é feito controlando a temperatura e pressão na entrada da serpentina.
- 15- Foi necessário adequar um projeto arquitetônico com a diminuição do duto de distribuição de ar. Originalmente, o duto tinha 500 mm de diâmetro e uma vazão de 10 litros/segundo. Nessa adequação, o duto foi diminuído para 250 mm de diâmetro. Podemos afirmar que a velocidade de ar em (litros /segundo) será:
- (A) Aumentada em 02 vezes.
 - (B) Diminuída em 02 vezes.
 - (C) Aumentada em 25 %.
 - (D) Aumentada em 04 vezes.
 - (E) A velocidade do ar não será alterada.
- 16- Trocadores de calor tipo casco e tubo são usados para resfriar líquidos aquecidos. Em um sistema que diminui a temperatura do líquido de 10 kg/s, com 90 °C e deixa o trocador de calor a temperatura de 50 °C. Haja vista que a água fria entra a 25 e sai a 45 °C. Considerando um sistema ideal, não há perdas de calor para o ambiente e os calores específicos sendo iguais e constantes, qual deverá ser a vazão de massa de líquido resfriado?
- (A) 20 kg/s
 - (B) 05 kg/s
 - (C) 30 kg/s
 - (D) 25 kg/s
 - (E) 10 kg/s

- 17-** Sobre válvula termostática em um sistema de refrigeração, podemos afirmar:
- (A) A abertura da válvula termostática é comandada pelo grau de superaquecimento na saída do condensador.
 - (B) A abertura da válvula termostática é comandada pelo aumento de pressão na saída do condensador.
 - (C) A abertura da válvula termostática é comandada pelo grau de superaquecimento na saída do evaporador.
 - (D) A abertura da válvula termostática é acionada pelo solenoide do medidor de vazão.
 - (E) Válvulas termostáticas não são utilizadas em refrigeração.
- 18-** A NBR 13972 se refere aos sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – manutenção programada. Essa NBR teve sua última atualização no ano de:
- (A) 2015.
 - (B) 1997.
 - (C) 2010.
 - (D) 2017.
 - (E) 2014.
- 19-** O Sistema Internacional de unidades (SI) é a forma mais moderna no mundo do sistema métrico. Em refrigeração, pelo sistema, qual a unidade utilizada para medir a energia térmica?
- (A) BTU (British Thermal unit).
 - (B) tr (toneladas de refrigeração).
 - (C) Joule.
 - (D) Watts.
 - (E) Caloria.
- 20-** Conforme a portaria ANVISA 3523/MS, de 28/08/1998, deverão ser mantidos um responsável técnico e Plano de Manutenção e Controle (PMOC) implantado em sistemas de climatização que possuem capacidade acima de:
- (A) 50.000 Kcal/hora
 - (B) 15.000 Kcal/hora
 - (C) 36.000 BTU/hora
 - (D) 120.000 BTU/hora
 - (E) 60.000 Kcal/hora



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 - PPS Técnico Administrativo - Edital 03/2017.

Blumenau, 02 de julho de 2017.