



**FUNDAÇÃO**  
DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO  
**UNICENTRO**

**CONCURSO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE  
NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS-PR - EDITAL 01/2015**

**DATA DA PROVA: 09/08/2015**

**PERÍODO DA PROVA: MANHÃ**

**CARGO: ENGENHEIRO CIVIL**

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE COMEÇAR A PROVA:**

- Verifique se este caderno de questões corresponde ao cargo que você concorre e se ele contém 30 (trinta) questões de múltipla escolha, com 5 alternativas (a,b,c,d,e) de resposta para cada uma, correspondentes à prova objetiva. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente alguma divergência ao cargo que você concorre, solicite ao fiscal de sala que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido;
- No momento da identificação, verifique o cartão resposta, se as informações relativas a você estão corretas. Caso haja algum dado a ser retificado, peça ao fiscal de sala para corrigir em Ata;
- Você dispõe de 3 (três) horas para fazer a prova objetiva;
- Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à entrega do material de prova e ao preenchimento do cartão resposta;
- Você deve deixar sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta azul ou preta;
- **NÃO É PERMITIDO DURANTE A REALIZAÇÃO DA PROVA:** a) equipamentos eletrônicos como máquinas calculadoras, MP3, MP4, telefone celular, tablets, notebook, gravador, máquina fotográfica, controle de alarme de carro e/ou qualquer aparelho similar; b) livros, anotações, régua de cálculo, dicionários, códigos e/ou legislação, impressos que não estejam expressamente permitidos ou qualquer outro material de consulta; c) relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc;
- É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e(ou)em qualquer outro meio, que não os permitidos;
- Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização;
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá se retirar da sala de aplicação de prova;
- Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala, devolva-lhe o caderno de prova e o cartão resposta devidamente assinado e deixe o local de prova. Você poderá levar consigo o caderno de questões, desde que permaneça na sala até o final de período das 3 (três) horas;
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno de prova e no cartão resposta poderá implicar na anulação da sua prova;
- Tenha calma para não prejudicar seu desempenho e boa prova.

Destaque aqui -----

**ANOTE AQUI SUAS RESPOSTAS E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

**NÚMERO DA INSCRIÇÃO:**

**NOME COMPLETO:**

## Texto: **Legião estrangeira**

Atletas vindos de fora do País reforçam a delegação brasileira que busca as primeiras posições do quadro de medalhas nos Jogos Pan-Americanos  
*Lucas Bessel, enviado especial a Toronto*

Com as costas curvadas sobre a mesa azul, pernas afastadas uma da outra, raquete na mão direita e olhos puxados fixos na bolinha, a mesatenista Gui Lin saca, aplicando o efeito típico dos jogadores profissionais. Uma rápida troca de passes se segue, sempre com muito movimento de ambos os lados. A cena se repete dezenas de vezes ao longo de poucos minutos. Ao fim de cada jogada, se a pontuação lhe é favorável, Gui Lin fecha o punho esquerdo e o ergue ligeiramente, às vezes vocalizando uma discreta expressão de júbilo que soa como “Hou!”, embora seja difícil imaginar como ela mesma a soe. Nascida em 1993 em Nanquim, na China, a jovem esportista, hoje oficialmente brasileira, representa um País cada vez mais multicultural que busca, nos Jogos Pan-Americanos de Toronto, no Canadá, confirmar a aposta na naturalização de atletas estrangeiros como estratégia para reforçar um time que tem obrigação de fazer bonito na Olimpíada em casa, no Rio de Janeiro, em 2016.

Gui Lin pode ser considerada uma veterana entre a legião estrangeira do time brasileiro. Chegou ao País aos 12 anos de idade, obteve a naturalização pouco antes da Olimpíada de Londres-2012 e participou dos Jogos na capital britânica já representando o Time Brasil. Ao lado do americano Larry Taylor, do basquete, foi a única atleta “de fora” na delegação olímpica. Hoje, a realidade é diferente. Em Toronto, 16 esportistas naturalizados já fazem parte da equipe. No Rio de Janeiro, no ano que vem, devem ser pelo menos 22. Os sotaques variam. Espanhol, inglês, italiano, croata, holandês e chinês estão entre os idiomas que se misturam ao português. [...] “Essa é uma tendência mundial”, disse à ISTOÉ o superintendente executivo de esportes do Comitê Olímpico do Brasil (COB), Marcus Vinicius Freire.

O COB garante que não incentiva oficialmente a naturalização de atletas. Segundo o comitê, a definição estratégica cabe às confederações responsáveis por cada esporte. No entanto, uma vez que a decisão tenha sido tomada, a entidade máxima do esporte olímpico brasileiro fornece suporte jurídico, com a participação de uma assessoria especializada que ajuda a lidar com os trâmites burocráticos de todo o processo. [...] No caso do polo aquático brasileiro, que no Pan tem quatro naturalizados e um “resgatado” – Felipe Perrone, nascido no Rio, naturalizou-se espanhol na década passada e, agora, joga novamente pelo Brasil –, os “gringos” já fazem a diferença. Em junho, com a ajuda deles, a seleção subiu pela primeira vez ao pódio da Liga Mundial.

[...] [http://www.istoe.com.br/reportagens/426772\\_LEGIAO+ESTRANGEIRA?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage](http://www.istoe.com.br/reportagens/426772_LEGIAO+ESTRANGEIRA?pathImagens=&path=&actualArea=internalPage), acesso em 17 de julho, às 20h. Adaptação.

### **01) Marque a alternativa que resume o assunto principal do texto “Legião estrangeira”:**

- (A) A busca por medalhas pelos atletas brasileiros nas próximas Olimpíadas.
- (B) A vinda de atletas estrangeiros, que reforçam os times da delegação brasileira, exclusivamente no tênis de mesa.
- (C) A necessidade de investimento no esporte brasileiro, sem a ajuda de atletas estrangeiros.
- (D) A história pessoal da atleta Gui Lin, naturalizada brasileira.
- (E) A confirmação da aposta do Brasil na naturalização de atletas estrangeiros para reforçar um time que tem obrigação de fazer bonito na Olimpíada em casa, no Rio de Janeiro, em 2016.

### **02) Gui Lin pode ser considerada uma veterana entre a legião estrangeira do time brasileiro porque:**

- (A) Chegou ao Brasil com 12 anos e, em 2012, participou dos Jogos na capital britânica já representando o Time do Brasil e ao lado do americano Larry Taylor, do basquete foi a única atleta “de fora” na delegação olímpica.
- (B) Continua sendo uma das únicas estrangeiras naturalizadas que participa da equipe brasileira, pois os estrangeiros permanecem em seus países porque lá são valorizados.
- (C) Em 2012, participou dos Jogos, na capital britânica e representou o Brasil, juntamente com o americano Larry Taylor, do basquete, mas depois dela não vieram outros estrangeiros.
- (D) Só ela fez a diferença no esporte e isso fez com que os atletas nacionais fossem mais

valorizados.

(E) Depois dela, não foi mais permitida a naturalização de estrangeiros, tendo em vista que o Comitê Olímpico do Brasil é contra e as delegações não têm autonomia.

**03) Em relação à atuação do Comitê Olímpico do Brasil (COB), não se pode afirmar, de acordo com o texto, que:**

(A) Não apoia oficialmente a naturalização de estrangeiros, mas presta assistência jurídica às confederações que optem por esses profissionais.

(B) Diz que a definição estratégica para a naturalização de estrangeiros cabe às confederações responsáveis por cada esporte.

(C) É a entidade máxima do esporte olímpico brasileiro, cabendo a ela apoiar e oferecer suporte jurídico e assessoria especializada.

(D) Não incentiva a naturalização de estrangeiros e, também, não apoia as confederações que optem por esportistas estrangeiros em seus times.

(E) A entidade máxima do esporte olímpico brasileiro garante a participação de uma assessoria especializada que ajuda as confederações a lidar com os trâmites burocráticos de todo o processo de naturalização de esportistas estrangeiros.

**04) Leia o período abaixo e assinale a alternativa em que a função gramatical das palavras sublinhadas está correta:**

**“No entanto, uma vez que a decisão tenha sido tomada, a entidade máxima do esporte olímpico brasileiro fornece suporte jurídico, com a participação de uma assessoria especializada que ajuda a lidar com os trâmites burocráticos de todo o processo”.**

(A) conjunção coordenativa aditiva, substantivo, adjetivo, preposição.

(B) conjunção coordenativa adversativa, adjetivo, substantivo, preposição.

(C) conjunção coordenativa adversativa, substantivo, adjetivo, preposição.

(D) preposição, conjunção coordenativa explicativa, substantivo, adjetivo.

(E) conjunção coordenativa conclusiva, substantivo, adjetivo, preposição.

**05) Assinale a única alternativa em que a expressão sublinhada NÃO é aposto:**

(A) Gui Lin, veterana entre a legião estrangeira do time brasileiro, chegou ao Brasil aos 12 anos de idade.

(B) Segundo o comitê, a definição estratégica cabe às confederações responsáveis por cada esporte.

(C) Larry Taylor, esportista do basquete, é

americano.

(D) O Comitê Olímpico Brasileiro, autoridade máxima do esporte no país, não incentiva oficialmente a naturalização.

(E) Raquete na mão direita e olhos puxados fixos na bolinha, Gui Lin, a mesatenista, saca e aplica o efeito típico dos jogadores profissionais.

**06) Sobre conjuntos é correto afirmar:**

(A) Todo conjunto possui pelo menos um subconjunto.

(B) O conjunto dos números reais é finito.

(C) A união do conjunto dos números pares e Ímpares formam o conjunto dos números naturais.

(D) A interseção entre o conjunto dos números pares e o conjunto dos números primos, é o conjunto vazio.

(E) O conjunto dos números racionais e o dos números inteiros formam o conjunto dos números reais.

**07) Três empresas decidem fazer uma propaganda em conjunto, decidem colocar um outdoor em um estacionamento, o custo do outdoor é de R\$ 720,00. Combinaram de pagar da seguinte maneira, empresa A pagou R\$ 300,00, empresa B R\$ 250,00 e empresa C o restante. Sabendo que as dimensões do outdoor retangular é de 6m X 3m. Qual é a área (aproximada) correspondente para anuncio da empresa A?**

(A) 6 metros quadrados.

(B) 5,75 metros quadrados.

(C) 7,5 metros quadrados.

(D) 8,5 metros quadrados.

(E) 6,5 metros quadrados.

**08) Em um determinado jogo a equipe é composta por 12 atletas, mas somente 6 jogam de cada vez. Quantos times diferentes de seis atletas são possíveis formar com os 12 atletas?**

(A) 10.

(B) Entre 1.000 e 2.000.

(C) Entre 10.000 e 100.000.

(D) Entre 100.000 e 500.000.

(E) Entre 500.000 e 1000.000.

**09) Pedro decide parar de fumar, ele fuma 40 cigarros por dia, e sua tática é reduzir um cigarro a cada dia até parar totalmente. Quantos cigarros ele irá fumar até encerrar sua saga?**

(A) 600.

(B) 720.

(C) 780.

(D) 820.

(E) 880.

10) A divisão de uma herança deixada por seu Manoel pai de 5 filhos segue a seguinte expressão:  $herança = \frac{1}{2^n}$  onde  $n=1; 2; 3; \dots$ . A

divisão é realizada da seguinte maneira  $n=1$  para o filho mais velho,  $n=2$  para o próximo e assim sucessivamente para os demais filhos. Quanto recebeu o filho mais jovem sabendo que a herança é de R\$ 1.000.000,00:

- (A) R\$ 125.000,00.
- (B) R\$ 112.000,00.
- (C) R\$ 85.000,00.
- (D) R\$ 64.500,00.
- (E) R\$ 31.250,00.

11) Dentre os nomes abaixo, qual deles **NÃO** ocupou o cargo de Presidente da República do Brasil:

- (A) Marechal Deodoro da Fonseca.
- (B) Artur Bernardes.
- (C) Wenceslau Braz.
- (D) Nilo Peçanha.
- (E) Rui Barbosa.

12) Pela Lei Estadual n.º 4.245, foi criado o município de Nossa Senhora das Graças. A instalação do município ocorreu em:

- (A) 01 de novembro de 1948.
- (B) 01 de dezembro de 1960.
- (C) 25 de julho de 1960.
- (D) 25 de julho de 1948.
- (E) 01 de dezembro de 1948.

13) Dentre os nomes apresentados nas alternativas abaixo, assinale qual **NÃO** foi candidato a governador do estado do Paraná nas eleições de 2014:

- (A) Reinhold Stephanes.
- (B) Ogier Buchi.
- (C) Bernardo Pilotto.
- (D) Tulio Bandeira.
- (E) Geonísio Marinho.

14) Nos termos do disposto no Art. 80 da Constituição Federal do Brasil de 1988, em caso de impedimento do Presidente da República serão sucessivamente chamados ao exercício da Presidência, na seguinte ordem:

- 1 - Presidente do Senado Federal.
- 2 - Presidente da Câmara dos Deputados.
- 3 - Vice-presidente da República.
- 4 - Presidente do Supremo Tribunal Federal.

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

15) Nas rodovias, os veículos em movimento curvilíneo são submetidos à ação de forças transversais que correspondem à força centrífuga. Para equilibrar essa sollicitação, além da força de atrito entre o pneu e o pavimento da pista, utiliza-se o artifício de se executar uma inclinação transversal da pista, com \_\_\_\_\_ (assinale a alternativa que apresenta a expressão correta que completa o enunciado da questão):

- (A) Caimento para o lado interno da curva, chamado de superelevação.
- (B) Caimento para o lado externo da curva, chamado de supraelevação.
- (C) Caimento para o lado externo da curva, chamado de raio de giração.
- (D) Caimento para o lado interno da curva, chamado de supraelevação.
- (E) Caimento nulo, onde o patamar de estabilidade se dá na aderência centrípeta.

16) Para o projeto de rodovias, assinale a alternativa que apresenta o significado correto do termo **superlargura**:

- (A) Largura diferente para rodovias em curvas, consideradas mais estreitas, sendo de no mínimo 8 (oito) metros.
- (B) Expansão transversal da via devido ao tráfego pesado de caminhões.
- (C) Acréscimo total de largura proporcionado às pistas de rolamento de rodovias em curvas, de forma a considerar as exigências operacionais então decorrentes, crescentes com a curvatura, e assegurar um padrão adequado de segurança e conforto de dirigir.
- (D) Expansão longitudinal da via devido ao tráfego de veículos pesados.
- (E) Acréscimo longitudinal de largura para às pistas de rolamento de rodovias em curvas, assegurando assim um padrão seguro de ultrapassagem.

17) Em projetos de Drenagem é fundamental o conhecimento da vazão de pico na saída de uma bacia hidrográfica. Para isso, o **método racional** é dos mais conhecidos e antigos modelos para o cálculo dessa vazão de pico. Esse método aplica-se a pequenas bacias hidrográficas, ou seja, as que atendem os critérios presentes nas alternativas seguintes, EXCETO:

- (A) Pode-se assumir a distribuição uniforme da precipitação, no tempo e no espaço.  
(B) A duração da precipitação usualmente excede o tempo de concentração da bacia.  
(C) Há predomínio de escoamento superficial, como é o caso em áreas urbanizadas.  
(D) Efeitos de armazenamento superficial, durante o escoamento, são desprezíveis.  
(E) A jusante da bacia deve sempre estar contida em uma área florestal.

**18) Assinale a alternativa que NÃO apresenta corretamente a relação causa versus respectivo efeito da urbanização sobre as inundações urbanas:**

- (A) Impermeabilização do solo: maiores picos de vazões.  
(B) Desmatamento: maiores picos e volumes.  
(C) Redes de drenagem: Maiores picos a jusante.  
(D) Redes de esgotos sanitários deficientes: veiculação hídrica radial.  
(E) Poluição com resíduos sólidos: entupimento de galerias.

**19) Conforme a disposição dos seus condutos principais, podem ser definidos três tipos de redes de distribuição de água para consumo, em regiões urbanizadas, conforme se apresenta na alternativa:**

- (A) Vetorial - grelha - reta.  
(B) Espinha de peixe - grelha - anel (malhada).  
(C) Espinha de peixe - reta - híbrida.  
(D) Malhada - convergente - reticulada.  
(E) Malhada - anel - reta.

**20) A pressão estática máxima e a pressão dinâmica mínima permitidas em tubulações distribuidoras estão apresentadas, na unidade m.c.a. (metros de coluna de água), respectivamente, na alternativa:**

- (A) 50 (cinquenta) m.c.a e 15 (quinze) m.c.a.  
(B) 60 (sessenta) m.c.a e 12 (doze) m.c.a.  
(C) 65 (sessenta e cinco) m.c.a e 10 (dez) m.c.a.  
(D) 65 (sessenta e cinco) m.c.a e 15 (quinze) m.c.a.  
(E) 70 (setenta) m.c.a e 10 (dez) m.c.a.

**21) Segundo a norma brasileira de avaliações de imóveis urbanos, assinale a alternativa que apresenta corretamente o termo correspondente a definição entre aspas a seguir, "Somatório do valor do terreno, benfeitorias e eventuais equipamentos de um imóvel. Para que o mesmo represente o valor de mercado deve ser apurado e aplicado o fator de comercialização com base em informações de mercado levantadas pelo avaliador ou em pesquisa de caráter regional,**

**previamente publicada":**

- (A) Valor em risco.  
(B) Valor patrimonial.  
(C) Valor econômico.  
(D) Valor tangível.  
(E) Valor físico.

**22) Em função da natureza do bem, da finalidade da avaliação e da disponibilidade de dados de mercado, podem ser utilizados os métodos de avaliação presentes na alternativa a seguir, EXCETO:**

- (A) Método reverso de renda.  
(B) Método comparativo direto de dados de mercado.  
(C) Método evolutivo.  
(D) Método involutivo.  
(E) Método da quantificação do custo.

**23) Segundo a norma brasileira de Perícias em Engenharia, assinale a alternativa que apresente 3 (três) tipos de ocorrências que envolvem ou podem envolver perícias:**

- (A) Partilhas - comodatos - compensações.  
(B) Danos morais - ações administrativas - perjúrio.  
(C) Ações judiciais - ações administrativas - extrajudiciais.  
(D) Ações judiciais - comodatos - danos materiais.  
(E) Danos materiais - comodatos - extrajudiciais.

**24) A escolha das empresas ou dos profissionais para a execução de determinados serviços específicos na construção civil, considerando somente a administração pública, devem obedecer aos critérios apresentados nas alternativas a seguir, EXCETO:**

- (A) Decisão pelo menor preço.  
(B) Publicação de editais.  
(C) Divulgação via internet.  
(D) Atendimento às condições do edital.  
(E) Melhor negociação.

**25) De acordo com a Lei 8666/1993, que institui normas para licitações e contratos da administração pública e dá outras providências, a execução das obras e dos serviços deve programar-se \_\_\_\_\_. Assinale a alternativa que contém a expressão que completa corretamente o enunciado da questão no espaço sublinhado:**

- (A) Prevendo suas adaptações aos atrasos oriundos da falta de destinação do orçamento e considerados os novos prazos de sua execução.  
(B) Sempre, em sua totalidade, previstos seus

custos atual e final e considerados os prazos de sua execução.

(C) Mantendo a qualidade do produto final, independente dos seus custos atual e final visando-se o melhor emprego de recursos públicos.

(D) Mantendo a qualidade do produto final, mas não variando os custos atual e final visando-se o melhor emprego de recursos públicos.

(E) Prevendo alterações, com justificativas do executor, prevendo ainda a atualização dos custos finais e considerados os novos prazos de sua execução.

**26) Um conhecimento básico sobre engenharia estrutural é pertinente a atuação do Engenheiro Civil. Nesse contexto, assinale a alternativa correta sobre Pilares:**

(A) São basicamente barras retas, com eixos obrigatoriamente dispostos verticalmente.

(B) Os esforços predominantes nos pilares são forças de esbeltez.

(C) Em estruturas de concreto armado a opção por seções vazadas é justificada pela maior facilidade de execução (execução de fôrmas, lançamento e adensamento do concreto), assim como devido as dimensões dos constituintes do concreto armado, especialmente a armadura e os agregados graúdos.

(D) A instabilidade local dos pilares está associada aos casos de seção transversal delgada (relações largura/espessura elevadas), de tal forma que têm um grau de importância maior nos projetos de estruturas metálicas.

(E) Para diminuir os riscos de flambagem em pilares é comum a construção de pilares mais esbeltos.

**27) A brita é um material de construção indispensável para o concreto armado e para a confecção de pavimentos rígidos ou flexíveis. Nesse contexto, todo engenheiro deve possuir um conhecimento básico sobre a granulometria desse material. Assinale a alternativa a seguir que apresenta corretamente a relação entre a nomenclatura comercial da brita e seu respectivo intervalo de variação de medida diametral:**

(A) Brita 0 (pedrisco) = 2,8 mm a 6,5 mm.

(B) Brita 1 = 6,9 mm a 12,0 mm.

(C) Brita 2 = 19,0 mm a 25,0 mm.

(D) Brita 3 = 32,0 mm a 38,0 mm.

(E) Brita 4 = 42,0 mm a 96,0 mm.

**28) Sobre as barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado, assinale a alternativa ERRADA:**

(A) As barras são segmentos retos vendidas comercialmente com comprimentos de 10 (dez) a 12

(doze) metros.

(B) Fios são elementos de diâmetro nominal inferior ou igual a 12 (doze) milímetros, fornecidos em rolos de grande comprimento.

(C) Aço classe A são os obtidos por laminação a quente. Apresentam geralmente um limite de escoamento bem definido e suas propriedades dependem unicamente da sua composição química.

(D) As características mecânicas mais importantes para a definição de um aço são o limite elástico, a resistência e o alongamento na ruptura. Essas características são determinadas através de ensaios de compressão.

(E) O aço é uma liga metálica composta principalmente de ferro e de pequenas quantidades de carbono (em torno de 0,002% até 2%).

**29) Os princípios fundamentais do Plano Diretor de Nossa Senhora das Graças são apresentados nas alternativas a seguir, EXCETO:**

(A) Sustentabilidade.

(B) Inclusão social.

(C) Qualidade de vida.

(D) Desenvolvimento Socioeconômico.

(E) Infraestrutura.

**30) Segundo a Lei do Plano Diretor de Nossa Senhora das Graças, são considerados empreendimentos geradores de impacto aqueles destinados ao uso não residencial que ocupem área maior que:**

(A) 450 m<sup>2</sup> (quatrocentos e cinquenta metros quadrados).

(B) 600 m<sup>2</sup> (seiscentos metros quadrados).

(C) 700 m<sup>2</sup> (setecentos metros quadrados).

(D) 850 m<sup>2</sup> (oitocentos e cinquenta metros quadrados).

(E) 950 m<sup>2</sup> (novecentos e cinquenta metros quadrados).