



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento  
da Universidade Estadual de Londrina

**PREFEITURA DE JANDAIA DO SUL**  
**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 001/2019**  
**DATA DA PROVA: 08/12/2019**

**CARGO:**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**(NÍVEL SUPERIOR)**

**Língua Portuguesa:** 01 a 06; **Matemática:** 07 a 10;  
**Conhecimentos Gerais:** 11 a 14; **Conhecimentos Específicos:** 15 a 30.

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA**

<b>1</b>	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
<b>2</b>	A prova terá duração de 3 (três) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta.
<b>3</b>	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
<b>4</b>	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas, seja para ir embora ou para utilizar os sanitários.
<b>5</b>	Este caderno de provas contém 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d).
<b>6</b>	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
<b>7</b>	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
<b>8</b>	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
<b>9</b>	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-resposta.
<b>10</b>	Assine o cartão-resposta no local indicado.
<b>11</b>	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
<b>12</b>	Ao término da prova, o cartão-resposta deverá ser devolvido ao fiscal da prova.
<b>13</b>	Depois de entregue o cartão-resposta, não será permitido ao candidato utilizar os sanitários do local de prova.
<b>14</b>	O caderno de prova poderá ser levado somente pelo candidato que se retirar da sala de aplicação de provas no decurso da última hora da realização das mesmas.
<b>15</b>	É obrigatória a saída simultânea dos 3 (três) últimos candidatos, que assinarão a ata de encerramento da aplicação da prova e acompanharão os fiscais à coordenação para lacre do envelope de cartões-resposta.

**Identificação do candidato**

<b>Nome (em letra de forma)</b>	<b>Nº do Documento</b>

## QUESTÕES 01 A 06 - LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o seguinte poema, de autoria de Luís de Camões, para responder às questões a seguir.

*“Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades,  
Muda-se o ser, muda-se a confiança;  
Todo o mundo é composto de mudança,  
Tomando sempre novas qualidades.*

*Continuamente vemos novidades,  
Diferentes em tudo da esperança;  
Do mal ficam as mágoas na lembrança,  
E do bem, se algum houve, as saudades.*

*O tempo cobre o chão de verde manto,  
Que já coberto foi de neve fria,  
E em mim converte em choro o doce canto.*

*E, afora este mudar-se cada dia,  
Outra mudança faz de mor espanto:  
Que não se muda já como soía”.*

01. Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação INCORRETA em relação à interpretação do texto.

- a) O tema central do poema são as transformações que, em geral, acompanham a existência humana.
- b) Mudanças ocorrem continuamente, não só no mundo exterior, mas também no interior dos indivíduos.
- c) Segundo o autor, as novidades que acontecem são completamente diferentes da esperança.
- d) O objetivo do autor com o poema é enfatizar o caráter estável e permanente das coisas e fenômenos da realidade.

02. No primeiro verso do poema, afirma-se que “mudam-se os tempos”. Assinale a opção que apresenta uma afirmação INCORRETA sobre essa oração.

- a) O sujeito da oração, embora existente, é indeterminado.
- b) O termo “tempos” exerce a função sintática de núcleo do sujeito.
- c) O pronome “se”, neste caso, funciona como partícula apassivadora.
- d) O verbo está conjugado no plural, em concordância com a palavra “tempos”.

03. Na oração “continuamente vemos novidades”, a palavra “continuamente” é classificada gramaticalmente como um:

- a) adjetivo.
- b) verbo.
- c) advérbio.
- d) pronome.

04. No último verso da segunda estrofe, omite-se um verbo, cujo significado é necessário para conferir sentido à oração. Marque a alternativa que indica esse verbo.

- a) Ficam.
- b) Vemos.
- c) Mudam.
- d) Tomando.

05. No penúltimo verso do poema, afirma-se que “outra mudança faz de mor espanto”. Em relação à palavra “mor”, nesse contexto, pode-se afirmar que é um:

- a) adjetivo, forma abreviada de “maior”.
- b) pronome, denotando uma noção de posse.
- c) advérbio, com sentido de coisa excepcional.
- d) substantivo, significando o mesmo que “amor”.

06. No desfecho do poema, o autor emprega o verbo “soía”. Marque a alternativa que indica um possível significado desse termo, de acordo com o contexto do poema.

- a) Mudava.
- b) Cancelava.
- c) Costumava.
- d) Desabitava.

## QUESTÕES 07 A 10 - MATEMÁTICA

07. Assinale a alternativa que contém um valor equivalente a expressão irracional  $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ .

- a)  $2 - \sqrt{3}$ .
- b)  $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$ .
- c)  $\frac{\sqrt{3}}{2} - 1$ .
- d)  $2 + \frac{\sqrt{3}}{2}$ .

08. Qual a soma entre os valores da solução do sistema a seguir?

$$\begin{cases} 4x - 2y = 10 \\ 5x + 4y = 19 \end{cases}$$

- a) 3.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 6.

09. Qual a taxa de juros compostos, aplicado a um capital inicial de R\$1000,00, que rende aproximadamente R\$200,00 em um ano? Considere

$$\sqrt[12]{1,2} \cong 1,0153$$

- a) 1,53% ao mês.
- b) 0,77% ao mês.
- c) 3,06% ao mês.
- d) 1,67% ao mês.

10. Qual das afirmações a seguir descreve CORRETAMENTE o conceito e/ou utilidade de uma função?

- a) Uma função é utilizada para se descobrir o valor de uma incógnita, quando se há uma equação do primeiro ou segundo grau.
- b) Uma função permite a construção de um gráfico que se permita calcular o valor da incógnita  $x$ .
- c) Funções do terceiro grau só podem ser representadas em um gráfico de três dimensões, uma dimensão para cada grau da potência.
- d) Uma função descreve a relação matemática de dependência entre duas variáveis, dentro de um domínio no qual aquela relação matemática é válida.

#### QUESTÕES 11 A 14 - CONHECIMENTOS GERAIS

11. Leia atentamente a matéria jornalística a seguir, publicada em outubro deste ano, e marque a alternativa que indica o tema de que se trata.

*“O Plenário do Senado Federal aprovou em segundo turno, nesta terça-feira, com sessenta votos favoráveis e dezenove votos contrários, a Proposta de Emenda Constitucional 6/2019. A proposta envolve a fixação de uma idade mínima (65 anos para homens e 62 anos para mulheres) para a aposentadoria, extinguindo a aposentadoria por tempo de contribuição. O objetivo da proposta, segundo o governo, é reduzir o rombo nas contas públicas. A estimativa de economia com a PEC 6/2019 é de cerca de R\$ 800 bilhões em dez anos”.* (Agência Senado, 22/10/2019, com adaptações).

- a) Comissão Parlamentar de Inquérito.
- b) Extinção do Ministério do Trabalho.
- c) Fim da Contribuição Sindical.
- d) Reforma da Previdência.

12. Em setembro deste ano, o atual Presidente da República, Jair Bolsonaro, fez o seu primeiro discurso na Assembleia Geral da ONU. Analise o seguinte trecho do discurso e marque a opção que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

*“O Brasil também sente os impactos da ditadura \_\_\_\_\_ . Dos mais de quatro milhões que fugiram do país, uma parte migrou para o Brasil, fugindo da fome e da violência. Temos feito a nossa parte para*

*ajudá-los, através da Operação Acolhida, realizada pelo Exército Brasileiro e elogiada mundialmente. Trabalhamos com outros países, entre eles os Estados Unidos, para que a democracia seja restabelecida lá, e também nos empenhamos duramente para que outros países da América do Sul não experimentem esse nefasto regime.”.* (Portal G1, 24/09/2019, com adaptações)

- a) francesa
- b) argentina
- c) venezuelana
- d) norte-americana

13. Com base na Lei Orgânica do Município de Jandaia do Sul, assinale a alternativa que NÃO indica uma função que compete privativamente ao município.

- a) Legislar sobre assuntos de interesse local.
- b) Declarar guerra, no caso de agressão estrangeira.
- c) Instituir e arrecadar os tributos de sua competência.
- d) Organizar e prestar os serviços públicos de interesse local.

14. Examine o seguinte relato histórico sobre o Município de Jandaia do Sul e marque a opção que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

*“Integrada à prodigiosa região fisiográfica denominada \_\_\_\_\_, a gleba onde a companhia colonizadora formou o Patrimônio de Jandaia recebeu, desde logo, a contribuição fecunda e dinâmica da cultura cafeeira, que projetou a região e o Estado do Paraná como unidade federativa de primeira grandeza, num período relativamente curto, genericamente conhecido na historiografia brasileira pela designação de Ciclo do Café”.*

(Portal da Prefeitura Municipal, com adaptações).

- a) Norte Novo
- b) Extremo Oeste
- c) Campos Gerais
- d) Litoral Paranaense

#### QUESTÕES 15 A 30 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15. Assinale a alternativa que indica o material que tem a função de unir os blocos de concreto ou tijolos nas paredes das edificações.

- a) Argamassa de assentamento.
- b) Argamassa de amalgamento.
- c) Argamassa de revestimento.
- d) Concreto aerado metalúrgico.

16. Sobre mistura do concreto: leia as três sentenças a seguir e depois selecione a alternativa que contenha apenas sentenças CORRETAS.

I – A mistura consiste em promover contato íntimo entre os materiais componentes, de modo a haver recobrimento de pasta de cimento sobre as partículas dos agregados.

II – A mistura poderá ser manual ou mecanizada.

III – É fundamental que a mistura seja heterogênea.

- a) I, II e III estão corretas.
- b) Apenas I e II estão corretas.
- c) Apenas I e III estão corretas.
- d) Apenas II e III estão corretas.

---

17. O cobrimento adequado das armaduras garante proteção da peça e aumenta a sua durabilidade. A ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto estabelece cobrimentos mínimos para vigas, pilares e lajes. Leia as alternativas a seguir e selecione aquela que contenha os valores de cobrimento nominal (em mm) recomendados pela referida norma para a classe I de agressividade ambiental.

- a) Para lajes 20mm e para vigas 25mm.
- b) Para lajes 30mm e para vigas 20mm.
- c) Para lajes 30mm e para pilares 20mm.
- d) Para lajes 25mm e para pilares 30mm.

---

18. Segundo a ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto, o conceito a seguir “Consiste na capacidade da estrutura manter-se em condições plenas de utilização durante sua vida útil, não podendo apresentar danos que comprometam em parte ou totalmente o uso para o qual foi projetada.”, refere-se a:

- a) Desempenho em serviço
- b) Durabilidade
- c) Capacidade resistente
- d) Capacidade de segurança

---

19. Leia as alternativas a seguir e selecione aquela que esteja INCORRETA em relação à trabalhabilidade do concreto:

- a) Um dos fatores que afeta a trabalhabilidade é a proporção entre agregado miúdo e graúdo.
- b) A trabalhabilidade pode ser medida pelo ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- c) É uma propriedade do concreto endurecido.
- d) A trabalhabilidade do concreto identifica sua maior ou menor aptidão para ser empregado em determinada finalidade e sem perda de homogeneidade.

20. Sobre aditivos para concreto: leia as três sentenças a seguir e depois selecione a alternativa que contenha apenas sentenças CORRETAS.

I – Aditivos são substâncias adicionadas intencionalmente ao concreto com o objetivo de melhorar ou reforçar algumas características.

II – O aditivo não pretende corrigir defeitos intrínsecos ao concreto, oriundos de dosagem incorreta.

III – Dois usos possíveis de aplicação de aditivo: melhora da trabalhabilidade e melhora na impermeabilidade.

- a) I, II e III estão corretas
- b) Apenas I e II estão corretas
- c) Apenas I e III estão corretas
- d) Apenas II e III estão corretas

---

21. Assinale a alternativa que indica o material utilizado na confecção do concreto, proveniente do britamento de rochas estáveis e classificado pelas dimensões de seus grãos:

- a) Jogo de peneiras.
- b) Agregado graúdo.
- c) Pozolana metafísica.
- d) Aditivo petrificante..

---

22. Sobre o armazenamento de cimento ensacado, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Evitar o armazenamento dos sacos de cimento em locais úmidos.
- b) Armazenar os sacos de cimento sobre estrados de madeira construídos a altura aproximada de 30 cm acima do piso.
- c) Em canteiros de obras de menor tamanho, priorizar o empilhamento dos sacos de cimento dentro de banheiros em uso.
- d) Se necessário armazenar o cimento por um período mais longo, é aconselhável construir um galpão arejado e coberto.

---

23. Sobre tintas: leia as três sentenças a seguir e depois selecione a alternativa que contenha apenas sentenças CORRETAS.

I – A tinta tem a função de proteger e embelezar.

II – A tinta pode ser brilhante ou opaca, e também pode apresentar resistência a determinados tipos de agentes agressivos.

III – Existem tintas para pintura de madeiras, alvenarias e metais.

- a) I, II e III estão corretas.
- b) Apenas I e II estão corretas.
- c) Apenas I e III estão corretas.
- d) Apenas I está correta.

24. Traço de concreto é a relação entre a quantidade de cimento e agregados. Qual a sequência de materiais nas alternativas a seguir, que correspondente ao traço 1:3:4.

- a) Cimento: argamassa: água.
- b) Cimento: areia: brita.
- c) Cimento: água: cimento.
- d) Areia: brita: cimento.

25. A ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto estabelece alguns conceitos básicos para os profissionais de engenharia. Leia o conceito a seguir e depois selecione a alternativa que é relacionada a ele:

“qualquer interrupção do concreto com a finalidade de reduzir tensões internas que possam resultar em impedimentos a qualquer tipo de movimentação da estrutura, principalmente em decorrência de retração ou abaixamento da temperatura”.

- a) Junta elastométrica
- b) Junta de dilatação
- c) Junta de deformação estática
- d) Junta estruturada

26. Os materiais betuminosos são conhecidos e empregados pelo homem desde a Antiguidade e ainda hoje possuem vasta aplicação na engenharia civil, principalmente na pavimentação rodoviária. Leia as alternativas a seguir e selecione aquela que contenha apenas materiais betuminosos.

- a) Cimento Portland, asfalto, óleo graxo.
- b) Sílica oxiredirecionada, areia, cimento Portland.
- c) Areia, filler calcário e betume
- d) Asfalto, alcatrão e óleo graxo.

27. Os solos são provenientes da deterioração da rocha e isto acontece devido a um processo relacionado à ação do tempo, chamado de:

- a) Movimentação de placas tectônicas.
- b) Intemperismo.
- c) Limite de fluidez.
- d) Elasticidade.

28. A NBR 14931 Execução de estruturas de concreto, apresenta a definição a seguir que refere-se a: “ Estrutura projetada para um curto período de utilização, definido em projeto”:

- a) Estrutura sintética-quadrística.
- b) Estrutura temporária.
- c) Casa das máquinas.
- d) Estrutura adimensional.

29. Sobre estrutura de concreto, leia as alternativas a seguir e selecione a CORRETA:

- a) As lajes são elementos planos e tridimensionais que desempenham a principal função de vedar paredes.
- b) Lajes maciças possuem estruturas pré-moldadas aonde os blocos cerâmicos e as vigotas de concreto atuam com esforços de compressão.
- c) Os pilares são elementos lineares de eixo reto, normalmente dispostos na posição vertical, em que as forças normais de compressão são preponderantes .
- d) As vigas são elementos normalmente verticais onde predominam forças de compressão axial no concreto armado.

30. Selecione a alternativa que contenha APENAS fundação direta ou rasa.

- a) tubulão – baldrame.
- b) radier - baldrame.
- c) tubulão – radier.
- d) estaca Franki – estaca Strauss.

## GABARITO

PREENCHA SUAS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30