



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento
da Universidade Estadual de Londrina

MUNICÍPIO DE ORTIGUEIRA
EDITAL Nº 001/2015
DATA DA PROVA: 27/09/2015

CARGO:
ENGENHEIRO CIVIL
(NÍVEL SUPERIOR)

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

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA

1	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
2	A prova terá duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta.
3	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
4	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas.
5	Este caderno de provas contém 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d).
6	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
7	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
8	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
9	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-resposta.
10	Assine o cartão resposta no local indicado.
11	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
12	Ao término da prova, o caderno de questões e o cartão-resposta devem ser devolvidos ao fiscal da prova.

Identificação do candidato

Nome (em letra de forma)	Nº do Documento

QUESTÕES 01 A 06 - LÍNGUA PORTUGUESA

01. Leia o recorte de texto a seguir e marque a alternativa correta.

A aldeia do Moonfleet fica a menos de um quilômetro do mar, na margem direita ou ocidental do rio Fleet. Esse riacho, tão estreito no ponto em que serpenteia junto às casas que alguém ágil é capaz de saltá-lo sem a ajuda de uma vara, alarga-se mais adiante, no manguezal salgado abaixo da cidade, transformando-se por fim num lago de águas salobras. Esse lago só é bom para aves marinhas, garças e ostras, formando um ambiente que nas Índias costumam chamar de laguna. A laguna é separada do canal aberto por uma praia imensa e horrorosa, ou ainda por diques ou pedras dos quais falarei mais tarde. Quando era criança eu pensava que esse lugar se chamava Moonfleet porque nas noites quietas, fosse verão ou inverno, a lua brilhava com muita intensidade sobre a lagoa.

(J. Meade Falkner. *Moonfleet – O tesouro do Barba Negra*. Rio de Janeiro: Record, 2006, p. 22)

- a) Moonfleet é o nome da aldeia litorânea descrita pelo personagem.
 - b) Moonfleet não é o nome verdadeiro do lugar descrito pelo personagem.
 - c) Laguna é o nome de um lago cheio de aves marinhas, garças e ostras, localizado nas Índias.
 - d) Laguna é um riacho, também conhecido como Fleet, que serpenteia a aldeia do Moonfleet.
-

02. Leia o poema a seguir e assinale a alternativa correta.

UAU!
Fiquei olhando, perguntando,
Sonhando, assuntando,
Ciscando você.
E quando dei por mim...
Já estava amando.

(Ulisses Tavares. *Diário de uma paixão*. São Paulo: Geração Editorial, 2003)

- a) Os três primeiros versos do poema formam um período composto por várias orações coordenadas assindéticas.
- b) Os dois últimos versos formam um período composto por duas orações coordenadas sindéticas.
- c) O verso “Já estava amando” é uma oração subordinada substantiva.
- d) O verso “E quando dei por mim...” é a oração principal do período.

03. Pleonasma é a repetição, utilizando-se de palavras diferentes, de uma informação já apresentada na frase. O seu emprego somente se justifica quando há a finalidade específica de enfatizar uma ideia ou em gêneros poéticos, sendo que, ao ser utilizado inadequadamente, é conhecido na gramática como pleonasma vicioso. Assinale a única alternativa na qual se apresenta um pleonasma vicioso.

- a) O balão subiu acima das nuvens.
 - b) Entrou apressadamente pela primeira porta que encontrou.
 - c) O nível de segurança despencou, abaixo do que poderia ser tolerado.
 - d) Em muitos países de governo ditatorial as empresas públicas têm o monopólio exclusivo de seu mercado de atuação.
-

04. Leia o período a seguir e marque a única alternativa correta:

“Quando chegam à universidade, os jovens se deparam com novos desafios”.

- a) Na oração “Quando chegam à universidade”, ocorre uma relação de CAUSA com a oração principal.
 - b) Na oração “Quando chegam à universidade”, ocorre uma relação de CONSEQUÊNCIA com a oração principal.
 - c) Na oração “Quando chegam à universidade”, ocorre uma relação de TEMPO com a oração principal.
 - d) Na oração “Quando chegam à universidade”, ocorre uma relação de FINALIDADE com a oração principal.
-

05. A respeito dos termos essenciais da oração, marque a alternativa correta.

- a) “A casa de madeira velha da frente ruiu”. Nessa oração, o predicado é: “da frente ruiu”.
 - b) Predicado verbal é aquele que contém apenas verbos.
 - c) Não existe frase sem verbo.
 - d) Na oração: “viver é o mais importante”, a palavra “viver” tem a função sintática de sujeito.
-

06. Leia o recorte de texto a seguir e responda a alternativa correta.

A CASA DE MADAME BRIZARD

A casa tinha dois andares e uma boa chácara no fundo. O salão de visitas era no primeiro. - Móvel antiga, um tanto mesclada; ao centro, grande lustre

de cristal, coberto de filó amarelo. Três largas janelas de sacada, guarnecidas de cortinas brancas, davam para a rua; do lado oposto, um enorme espelho de moldura dourada e gasta, inclinava-se pomposamente sobre um sofá de molas; em uma das paredes laterais, um detestável retrato a óleo de Madame Brizard, vinte anos mais moça, olhava sorrindo para um velho piano, que lhe ficava frente; por cima dos consolos vasos bonitos de louça da Índia, cheios de areia até à boca.

Imediato à sala, com uma janela igual àquelas outras, havia um gabinete, comprido e muito estreito, onde o Coqueiro tinha a sua biblioteca e a sua banca de estudos. Via-se aí uma pasta cheia de papéis, um tinteiro e um depósito de fumo, representando o busto de um barbadinho; ao fundo, uma conversadeira de palhinha, encostada à parede, por debaixo de um pequeno caixilho de madeira com o retrato de Vítor Hugo em gravura.

Seguia-se o aposento de Madame Brizard e mais do marido, onde também dormia o menino, o César, que teria então doze anos; logo depois estava o quarto de Amelinha e da tal viúva histérica, Léonie, a quem a família só tratava por “Nini”.

Vinha depois a grande sala de jantar, forrada de papel alegre; nas paredes distanciavam-se pequenos cromos amarelados, representando marujos de chapéu de palha, tomando genebra, e assuntos de conventos - frades muito nédios e vermelhos refestelados à mesa ou a brincarem com mulheres suspeitas. Um guarda-louça expunha, por detrás das vidraças, os aparelhos de porcelana e os cristais; defronte - um aparador cheio de garrafas, ao lado de outro em que estavam os moringues.

(Aluísio Azevedo. *Casa de Pensão*. São Paulo: Martins, 1968, p. 77.)

- a) O texto é predominantemente dissertativo com elementos de descrição objetiva.
- b) O texto é predominantemente descritivo, explorando tanto elementos de descrição objetiva quanto subjetiva.
- c) Trata-se de um texto narrativo com elementos dissertativos e narrativos.
- d) Pode-se afirmar que nesse texto o objetivo do escritor é narrar a vida das pessoas que viviam naquela casa, utilizando-se de elementos dissertativos.

QUESTÕES 07 A 10 - MATEMÁTICA

07. Em uma repartição pública de 150 (cento e cinquenta) funcionários, 80 (oitenta) gostam de futebol, e 30 (trinta) de vôlei, sabendo que 10 (dez) gostam de futebol e vôlei, quantos não gostam nem de futebol e nem de vôlei?

- a) 50
 - b) 40
 - c) 120
 - d) 110
-

08. Em um hipermercado um produto era vendido por R\$ 4.000,00 (quatro mil reais) e sofre três aumentos sucessivos de 5% (cinco por cento), qual será o valor final do produto?

- a) 4600,00
 - b) 4200,00
 - c) 44000,00
 - d) 4630,50
-

09. Pedro tem um laptop e a bateria descarrega de acordo com a função $c(t) = C_0 \cdot 2^{(-0,1)t}$, sendo C_0 a quantidade inicial de carga e $c(t)$ a quantidade de carga após t horas de uso. Após a bateria ser totalmente carregada, em quantas horas a carga da bateria se reduzirá a 25% (vinte e cinco por cento) da carga inicial?

- a) 20
 - b) 8
 - c) 10
 - d) 5
-

10. Ana, Cláudia e Patrícia são irmãs, e decidem fazer um investimento em sociedade e os respectivos capitais são aplicados a juro simples: Ana faz a primeira aplicação com a taxa de 36% a.a. (trinta e seis por cento ao ano), durante 4 (quatro) anos; Cláudia é a segunda a aplicar com taxa de 24% a.a. (vinte e quatro por cento ao ano), durante 3 (três) anos e 6 (seis) meses e Patrícia é a terceira a fazer a aplicação à taxa de 12% a.a. (doze por cento ao ano), durante 2 (dois) anos e 4 (quatro) meses. Juntos, os capitais renderam um juro de R\$ 48.000,00 (quarenta e oito mil reais). Sabendo que o segundo capital é o dobro do primeiro e que o terceiro é o triplo do segundo, o valor do primeiro capital é de?

- a) 16000
- b) 10000
- c) 20000
- d) 32000

QUESTÕES 11 A 14 - CONHECIMENTOS GERAIS

11. “Distingue Montesquieu em cada Estado três sortes de poderes: o Poder Legislativo, o Poder Executivo e o Poder Judiciário. A cada um desses poderes correspondem, segundo o pensador francês, determinadas funções”.

(BONAVIDES, Paulo. *Ciência Política*. 17ª edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2010, p. 149)

Com base no texto, é correto afirmar que o Poder Legislativo exerce a função de

- a) Produzir as leis que integrarão a estrutura normativa da sociedade.
- b) Fiscalizar as leis aplicadas pelo Poder Judiciário em casos concretos.
- c) Impor as leis ao Poder Executivo para que as cumpra literalmente.
- d) Decidir as leis que devem ser abolidas e vetadas na sociedade.

12. “Tradições milenares sobrevivem em um país cada vez mais cosmopolita, enquanto outras se dissolvem na violência da transformação. A rapidez da mudança cria um cenário no qual diferentes tempos históricos disputam um lugar ao sol no presente. O mesmo país que envia astronautas ao espaço usa o arado manual no campo; lidera o *ranking* de crescimento global, mas ainda tem a maior parte de sua população na zona rural; possui o segundo maior número de internautas do mundo e pratica a censura abertamente”.

(TREVISAN, Cláudia. *China: o renascimento do império*. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2006, p 24).

O país descrito no texto faz parte do seguinte grupo:

- a) IBAS
- b) BRICS
- c) G7
- d) MERCOSUL

13. “Uma nova democracia, verdadeiramente incluyente, brota na ação dos que hoje se mobilizam em favor da mudança da representação política e da expressão direta do soberano popular”.

(REIS, Márlon. *O Gigante acordado. Manifestações, ficha limpa e reforma política*. Rio de Janeiro: Leya, 2013, p. 31)

A expressão “soberano popular” que aparece no texto refere-se à (ao):

- a) Determinação do rei.
- b) Mandamento de Deus.
- c) Vontade do Povo.
- d) Imposição do ditador.

14. “O reconhecimento recíproco, pode significar, por exemplo, que cidadãos seculares e religiosos estejam dispostos a se ouvirem mutuamente em debates públicos e a aprenderem uns com os outros”.

(HABERMAS, Jürgen, 1929 – *Entre naturalismo e religião: estudos filosóficos*/Jürgen Habermas; (tradução Flávio Beno Siebeneichler). – Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2007, p. 9/10).

Sobre a qualidade de “cidadão secular” assinale a alternativa correta:

- a) Observa os preceitos religiosos.
- b) Inspirado pela religiosidade.
- c) Não está sujeito a nenhuma ordem religiosa.
- d) Pertence ao instituto monástico.

QUESTÕES 15A30 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15. O termo instalações de água fria corresponde ao conjunto de conexões, acessórios e tubulações que permitem levar a água da rede pública até os pontos de utilização.

Sobre o sistema de instalação hidráulica de água fria, julgue os itens a seguir:

I. No sistema direto todos os aparelhos e torneiras são alimentados por um reservatório superior do prédio. Este reservatório, por sua vez, é alimentado diretamente pela rede pública ou por meio de recalque, a partir de um reservatório inferior.

II. No sistema misto, os aparelhos e torneiras são abastecidos parte pelo reservatório superior, parte pela rede pública.

- a) Apenas o item I é verdadeiro.
- b) Apenas o item II é verdadeiro.
- c) Os itens I e II são verdadeiros.
- d) Os itens I e II são falsos.

16. Sobre instalações hidráulicas, assinale a opção correta:

a) Em condições estáticas (sem escoamento), a pressão da água em qualquer ponto de utilização da rede predial de distribuição não deve ser superior a 200 kPa.

b) Em qualquer ponto da rede predial de distribuição, a pressão da água em condições dinâmicas (com escoamento) não deve ser inferior a 10 kPa.

c) Em qualquer caso, a pressão não deve ser inferior a 10 kPa, com exceção do ponto da caixa de descarga onde a pressão pode ser menor do que este valor, até um mínimo de 5 kPa, e do ponto da válvula de descarga para bacia sanitária onde a pressão não deve ser inferior a 15 kPa.

d) As tubulações devem ser dimensionadas de modo que a velocidade da água, em qualquer trecho de tubulação, não atinja valores superiores a 1,5 m/s.

17. O sistema predial de esgoto sanitário deve ser projetado de modo a:

- a) Evitar a contaminação da água, de forma a garantir a sua qualidade de consumo apenas no interior dos sistemas de suprimento e de equipamentos sanitários, sendo esta qualidade indiferente nos ambientes receptores.
 - b) Possibilitar o acesso de esgoto ao subsistema de ventilação, como forma de escoamento de gases.
 - c) Permitir o escoamento lento da água utilizada e dos despejos introduzidos, evitando a ocorrência de vazamentos e facilitando a formação de depósitos no interior das tubulações.
 - d) Permitir que os seus componentes sejam facilmente inspecionáveis.
-

18. As instalações de drenagem de águas pluviais devem ser projetadas de modo a obedecer a algumas exigências, EXCETO:

- a) Não provocar ruídos excessivos.
 - b) Não ser estanque.
 - c) Nos componentes expostos, utilizar materiais resistentes às intempéries.
 - d) Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas.
-

19. Sobre os principais tipos de solo, assinale a assertiva que possua a correta associação:

- I. Areia.
- II. Argila.
- III. Silte.

A. Solo formado por grãos microscópicos. Com grande impermeabilidade e cores vivas, são fáceis de serem moldadas com água e têm dificuldade de desagregação.

B. É um pó, mas não tem boa coesão. Também não tem boa plasticidade quando molhado.

C. Composto de grãos finos, médios e grossos, visíveis a olho nu. Não apresenta boa coesão, ou seja, possui grãos facilmente separáveis uns dos outros.

- a) I – C, II – A, III – B.
 - b) I – A, II – C, III – B.
 - c) I – B, II – C, III – A.
 - d) I – C, II – B, III – A.
-

20. Sobre fundações na construção civil, é correto afirmar:

- a) Baldrame é um tipo de fundação corrida em pedra argamassada ou concreto simples indicada para cargas muito grandes.
- b) A estaca Strauss é uma fundação em concreto, moldada “in loco”, executada com revestimento metálico recuperável.

c) Tubulões são fundações muito rasas, também chamadas de estacas de grandes diâmetros.

d) Estaca Raiz é uma estaca de diâmetro muito grande cuja perfuração é realizada por rotação ou rotopercussão, em direção vertical ou inclinada. Este tipo de fundação é concretada “in loco”.

21. Sobre o concreto e suas estruturas podemos afirmar, EXCETO:

a) Uma estrutura ou parte dela atinge um estado limite quando, de modo efetivo ou convencional, se torna inutilizável ou quando deixa de satisfazer às condições previstas para sua utilização.

b) A agressividade do meio ambiente está relacionada às ações físicas e químicas que atuam sobre as estruturas de concreto, independentemente das ações mecânicas, das variações volumétricas de origem térmica, da retração hidráulica e outras previstas no dimensionamento das estruturas de concreto.

c) Elementos de concreto armado são aqueles nos quais parte das armaduras é previamente alongada por equipamentos especiais de protensão com a finalidade de, em condições de serviço, impedir ou limitar a fissuração e os deslocamentos da estrutura e propiciar o melhor aproveitamento de aços de alta resistência no estado limite último (ELU).

d) Armadura passiva é qualquer armadura que não seja usada para produzir forças de protensão, isto é, que não seja previamente alongada.

22. Julgue os itens a seguir e marque a opção correta.

I. Lajes nervuradas são as lajes moldadas no local ou com nervuras pré-moldadas, cuja zona de tração para momentos positivos está localizada nas nervuras entre as quais pode ser colocado material inerte.

II. Redução no peso da laje, baixa densidade e facilidade na instalação de caixas, conduítes e tubulações são algumas das vantagens do uso do EPS em lajes.

- a) Apenas a I está correta.
 - b) Apenas a II está correta.
 - c) As opções I e II estão incorretas.
 - d) As opções I e II estão corretas.
-

23. Sobre concreto armado, assinale a opção correta:

- a) Acrescentam-se barras de aço ao concreto com a finalidade de tornar o conjunto mais resistente à compressão.
- b) O concreto possui boa resistência à tração.

c) O concreto armado leva essa denominação devido ao fato de uma armadura de aço ser introduzida ao concreto com finalidade de tornar a estrutura mais resistente à tração, uma vez que a característica do concreto é de resistir bem à compressão mas ser frágil quando exposto à tração.

d) O surgimento de trincas numa região do concreto armado pode ser o indicador de que esforços de compressão atuam nesta região, ocasionando trincas.

24. Julgue os itens a seguir:

I. Espelhos são planos horizontais que constituem a escada.

II. Lances são sucessões de degraus entre planos a vencer, entre um plano e um patamar, entre um patamar e um plano e entre dois patamares.

III. Patamares são pisos de maior largura que sucedem os pisos normais da escada, geralmente ao meio do desnível do pé direito, com o objetivo de facilitar a subida e o repouso temporário do usuário da escada.

a) Todas as afirmativas são verdadeiras.

b) São verdadeiras as afirmativas I e II.

c) São verdadeiras as afirmativas I e III.

d) São verdadeiras as afirmativas II e III.

25. "A Topografia tem por finalidade determinar o contorno, dimensão e posição relativa de uma porção limitada da superfície terrestre, sem levar em conta a curvatura resultante da esfericidade terrestre" *ESPARTEL (1987)*.

O topógrafo Paulo está exatamente na margem de um rio, observando o cume de um tronco que se encontra na margem oposta segundo um ângulo de 60° . Objetivando utilizar seus conhecimentos trigonométricos para encontrar a largura do rio, Paulo se afastou 40 m em linha reta, até que enxergasse o mesmo cume segundo um ângulo de 30° . Qual foi a largura encontrada por Paulo?

a) 10 m.

b) 15 m.

c) 20 m.

d) 25 m.

26. Sobre a instalação predial de reservatórios de água, julgue os itens a seguir:

I. O reservatório deve ser um recipiente estanque que possua tampa ou porta de acesso opaca, firmemente presa na sua posição, com vedação que impeça a entrada de líquidos, poeiras, insetos e outros animais no seu interior.

II. O material do reservatório deve ser resistente à corrosão ou ser provido internamente de revestimento anticorrosivo.

III. As instalações elevatórias devem possuir no mínimo três unidades de elevação de pressão, independentes, com vistas a garantir o abastecimento de água no caso de falha de uma das unidades.

Marque a opção correta:

a) I e II estão corretas.

b) I e III estão corretas.

c) II e III estão corretas.

d) I, II e III estão corretas.

27. Qual o consumo mensal (30 dias), em kWh, de uma residência que possui:

- 3 lâmpadas de 150 watts ligadas durante 8 horas/dia cada.

- 2 lâmpadas de 200 watts ligadas durante 4 horas/dia cada.

- 2 lâmpadas de 200 watts ligadas durante 2 horas/dia cada.

- 1 chuveiro elétrico de 2800 watts ligado durante 1 hora/dia.

- 1 geladeira de 250 watts ligada durante 20 horas/dia.

a) 296

b) 385

c) 408

d) 414

28. Sobre as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, assinale a opção correta:

a) Nos canteiros de obra, não é obrigatória a existência de local adequado para refeições.

b) Apenas quando o número de trabalhadores for igual ou superior a 50, no canteiro de obra deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro para o aquecimento.

c) É proibido o uso de 2 (duas) ou mais camas na mesma vertical.

d) Os chuveiros devem ser de metal ou plástico, individuais ou coletivos, dispondo de água quente.

29. São deveres do servidor municipal, EXCETO:

a) Cumprir as ordens superiores, exceto quando forem manifestamente ilegais.

b) Guardar sigilo sobre os assuntos da repartição.

c) Zelar pela economia do material sob sua guarda e utilização e pela conservação do patrimônio público.

d) Apresentar-se com trajes sociais em serviço ou com uniforme confeccionado às expensas do servidor, quando exigido pelo superior hierárquico.

30. Ao servidor é proibido, EXCETO:

- a) Retirar, sem prévia permissão da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.
- b) Ausentar-se do serviço durante o expediente sem prévia autorização.
- c) Manter sob sua chefia imediata, cônjuge, companheiro (a), até o segundo grau civil.
- d) Atuar como procurador ou intermediário junto a repartições públicas municipais, salvo quando se tratar de benefícios previdenciários ou assistências de parentes até o quarto grau.

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