



**Ministério Público do Trabalho
Procuradoria Geral do Trabalho**

PROVA DE ENGENHARIA CIVIL

1º PROCESSO SELETIVO DE ESTÁGIO DE 2019

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Ao receber este caderno de questões, observe se existem 15 (quinze) questões, sendo 5 (cinco) de Língua Portuguesa e 10 (dez) de Conhecimentos Específicos. Constatando qualquer anormalidade (páginas sem impressão, páginas repetidas, ausência de páginas ou impressão defeituosa), solicite imediatamente a substituição;
2. As respostas objetivas deverão ser assinaladas no **CARTÃO DE RESPOSTAS**. O candidato deverá marcar um, e somente um, dos campos do Cartão de Respostas em caneta, com tinta na cor azul ou preta. As respostas a lápis serão desconsideradas. Há apenas uma resposta correta para cada questão. Não deixe questão sem resposta. Não serão consideradas as assinalações feitas em outro espaço que não o gabarito.
3. Não haverá substituição de prova em razão de erro cometido pelo candidato no preenchimento das respostas.
4. Durante a prova, não será admitida qualquer espécie de comunicação entre os candidatos, tampouco, será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento eletrônico. Desligue o telefone celular;
5. O tempo para realização desta prova será de 3 (três) horas;
6. O gabarito das questões será divulgado a partir do 2º dia útil após a realização do exame no sítio eletrônico do MPT (<http://www.mpt.mp.br>).
7. Lembre de assinar o seu **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

BOA PROVA!

Prova de Engenharia Civil

Prova de Engenharia Civil

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Conhecer Pessoas

Cada pessoa é um universo imenso. A clássica frase “nenhum homem é uma ilha” continua valendo. Ela faz parte de um poema bastante conhecido do britânico John Donne. Mas, de outro lado, se nenhum homem é uma ilha, cada homem e cada mulher é um mundo. Um mundo de ideias, de sonhos, de percepções, de desejos. E por mais que essa ideia pareça romântica, ela não pode ser descartada. Samuel Johnson, escritor britânico do século XVIII, considerava perdido o dia em que não conhecia uma nova pessoa. Porque conhecer uma nova pessoa significa conhecer um dos modos de ser humano, uma das maneiras de viver a história, uma das formas de organizar a vida.

A outra pessoa me inspira a pensar de outro modo, ela pode contrapor-se a ideias que eu carregue ou afirmar pensamentos que eu adote. Desse ponto de vista, conhecer, mesmo que não signifique aprofundar essa relação, manter uma amizade - dado que amizade é algo muito mais sério - me deixa predisposto a prestar atenção em quem não é como eu, em quem não me repete, em alguém que é de fato outra pessoa. Isso me ajuda a viajar por novos modos de ser humano, a viajar por novos mundos.

Se ninguém é uma ilha, nenhum e nenhuma de nós deixamos de ser um mundo em si e, nesse sentido, para que possamos construir uma realidade mais rica, um dia em que se conhece outra pessoa é um dia que nos enriquece.

Mário Sérgio Cortella. Pensar bem nos faz bem!

QUESTÃO 1

Assinale a alternativa correta, de acordo com as ideias veiculadas no texto:

- a) Trata-se de um relato pessoal em que o autor manifesta seu desejo de enriquecer e viajar pelo mundo, conhecer novas culturas e realizar seus próprios sonhos.
- b) Embora cada indivíduo seja um universo em si mesmo, não é possível a coexistência harmoniosa entre os seres humanos na medida em que cada um deve ser inflexível na defesa de seu próprio ponto de vista.
- c) A diversidade humana implica uma excelente oportunidade para o indivíduo refletir e compreender que o outro, diferente em valores, ideias e comportamentos, não apenas é digno de consideração, como também é elemento-chave para o processo de crescimento individual.
- d) O autor utiliza os termos *cada homem e cada mulher/nenhum e nenhuma de nós* para ressaltar que as diferenças entre homens e mulheres são inconciliáveis e, portanto, é legítima a luta pela supremacia de um gênero sobre o outro.
- e) Todas as pessoas possuem os mesmos interesses e afinidades, o que torna a humanidade um grupo homogêneo e sem espaço para novidades e aprendizados.

Prova de Engenharia Civil

QUESTÃO 2

Com base na leitura do texto, é **correto** afirmar que:

- a) Ao citar escritores britânicos como fonte de sua argumentação, o autor revela a sua preferência por essa nacionalidade em face de outras que julga serem inferiores.
- b) O autor se define como um romântico incorrigível, pois reconhece que exaltar a singularidade de cada ser humano é ideia excessivamente sonhadora, incompatível com a realidade cotidiana.
- c) O tom empregado no texto é de absoluta intolerância, incitando o leitor a uma postura discriminatória frente a opiniões e comportamentos diferentes dos seus.
- d) A frase “nenhum homem é uma ilha” indica que os seres humanos não sobrevivem isoladamente, sendo a convivência algo não apenas necessário, mas também desejável já que, por meio dela, a pessoa tem maiores possibilidades de adquirir conhecimentos e ampliar os próprios horizontes.
- e) No último parágrafo, as formas verbais na 1ª pessoa do plural – “deixamos”; “possamos” – revela a intenção do autor em se distanciar do tema abordado no texto.

QUESTÃO 3

Marque a alternativa **correta** em relação à concordância verbal:

- a) Deu cinco horas no relógio da catedral.
- b) Não havia segredos entre nós.
- c) Eu e minha família viajou a Paris nas últimas férias.
- d) Ficaram eu e a diretora na sala.
- e) Choveu reclamações após as mudanças realizadas pelo novo síndico.

QUESTÃO 4

Assinale a opção **incorreta** no emprego da vírgula:

- a) Como não houve quórum para votação do projeto de lei, foi adiada a sessão.
- b) Rio de Janeiro, a Cidade Maravilhosa, é uma das cidades mais violentas do Brasil.
- c) Se beber, não dirija.
- d) Preparar a festa de Natal, é uma atividade muito prazerosa.
- e) No ano de 2018, a balança comercial brasileira teve um superávit de R\$ 58 bilhões.

QUESTÃO 5

Assinale a opção em que **todos** os termos estão grafados **corretamente**:

- a) exceção, cisterna, estupidez.

Prova de Engenharia Civil

- b) privilégio, explêndido, varegista.
- c) caxumba, magestade, desiguinar.
- d) mormasso, gengiva, pesquisa.
- e) suspense, finjimento, burguêz.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 6

A planilha abaixo apresenta a quantidade existente de cada um dos itens de um produto. Quando há o - (traço) na quantidade significa que não há aquele produto no estoque.

	A	B	C
1	Item	Quantidade	
2	1	15	
3	2	-	
4	3	5	
5	4	-	
6	5	2	
7	6	3	
8			
9			
10			

Em um Excel, versão 365, com linguagem definida em Português, caso a fórmula: =CONT.NÚM(B2:B7) for inserida na célula B8, esta célula apresentará o resultado:

- a) 25
- b) #VALOR!
- c) 4
- d) 5
- e) #N/D

QUESTÃO 7

Em um Excel versão 365, com linguagem definida em Português, na célula B4, foi digitado o número 4000. Qual o resultado na célula E6 for digitada a fórmula a seguir?

=SE(B4>500;SE(B4>3000;SE(B4>4000;B4*10%;B4*20%);B4*30%);B4*40%)

- a) 400
- b) 800
- c) 1200
- d) 1600
- e) 4000

Prova de Engenharia Civil

QUESTÃO 8

Utilizando os conceitos básicos de orçamentos de obras e a composição de custos unitária abaixo (Composição extraída da Base do SINAPI, com valores unitários modificados), qual o valor exato para executar 50m² do serviço especificado abaixo, aplicando-se um BDI de 20% sobre o serviço?

CÓD.	ITEM	UN.	QTDE	CUSTO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	CÓD. SINAPI
6.2.6	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	M2	50			87765
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,50	2,00	1,00	1379
	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,05	340,00	17,00	87301
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	20,00	20,00	88309
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	10,00	2,00	88316

- a) R\$ 2.800,00
- b) R\$ 2.200,00
- c) R\$ 2.000,00
- d) R\$ 2.400,00
- e) R\$1.600,00

QUESTÃO 9

As fundações executadas com o uso de lama bentonítica são utilizadas quando há presença de lençol freático ou quando se há a necessidade de estabilização do solo. Elas competem em custo com os tubulões a ar comprimido. Sua execução consiste em uma perfuração prévia do solo com equipamento, com a retirada do material, seguida de preenchimento com lama bentonítica e finalmente com preenchimento com concreto (concretagem submersa, quando abaixo do nível d'água). Não é comum ter vibração nas vizinhanças, porém demandam uma área relativamente grande para a montagem dos equipamentos.

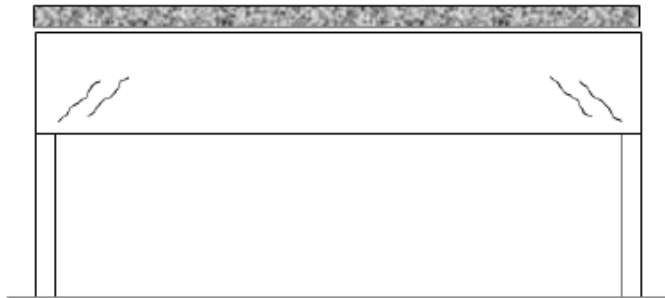
Esta descrição refere-se ao método executivo da estaca tipo:

- a) Raiz
- b) Hélice Contínua
- c) Strauss
- d) Franki
- e) Escavada

Prova de Engenharia Civil

QUESTÃO 10

A figura abaixo mostra uma viga de concreto armado, bi-apoiada em dois pilares. Ela está sujeita a um carregamento vertical uniformemente distribuído de cima para baixo, que contempla uma laje e seu peso próprio. Em uma inspeção “in loco”, foi constatada fissuras próximas aos apoios, inclinadas, conforme ilustrado abaixo. De acordo com essas informações, é correto afirmar que, dentro as opções abaixo, a possível causa dessas trincas é:



- a) Armadura de cisalhamento insuficiente ou deficiente
- b) Expansão térmica da laje
- c) Recalque dos apoios dos pilares
- d) Retração da argamassa de revestimento por causa dos sulfatos
- e) Armadura de combate ao momento fletor positivo insuficiente ou deficiente

QUESTÃO 11

A respeito da parcela de BDI (Benefício e Despesas Indiretas), que incide sobre o custo total da obra e cujo cálculo está discriminado na figura abaixo, julgue as afirmativas abaixo:

- I. É possível deduzir que o orçamento relativo ao BDI acima utiliza mão de obra desonerada;
- II. A Administração Central corresponde ao custo do canteiro de obras.
- III. A Despesa Financeira depende das condições de pagamento do contrato.
- IV. O BDI para certos equipamentos na obra pode ser diferenciado.

Sobre as afirmações acima, marque a opção correta:

- a) Apenas a afirmação I está errada.
- b) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I e IV estão erradas.
- d) Apenas a afirmação II está errada.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 12

Prova de Engenharia Civil

A respeito do dimensionamento de Instalações Hidráulicas, escolha a afirmação INCORRETA:

- a) É normal uma bomba hidráulica ter um rendimento de 60%.
- b) É comum a velocidade limite de projeto para o escoamento em instalações de água fria ser de 2,5m/s.
- c) É necessário saber a altitude do local para calcular o NSPH e evitar cavitação nas tubulações de recalque.
- d) Para dimensionamento de coletores pluviais é necessário saber a Intensidade de Precipitação, geralmente medida em mm/h.
- e) A distância entre o ramal de ventilação de esgoto e o fecho hídrico pode ser, no máximo, igual a 3,00m.

QUESTÃO 13

A respeito de obras em edificações, a afirmativa incorreta é:

- a) O sistema de impermeabilização in loco realizado na laje pode dispensar a proteção mecânica, dependendo do material aplicado.
- b) O emboço é a camada de revestimento entre o chapisco e o reboco.
- c) Para a infraestrutura de instalação de ar condicionado split é suficiente a instalação elétrica e a tubulação frigorígena (tubulação metálica, em geral de cobre, protegida por espuma de polietileno expandido).
- d) Para trabalho em telhados e coberturas devem ser utilizados dispositivos dimensionados por profissional legalmente habilitado e que permitam a movimentação segura dos trabalhadores.
- e) Na técnica de Acesso por Cordas, recém regulamentada, durante a execução da atividade o trabalhador não pode estar conectado à apenas uma ancoragem.

QUESTÃO 14

Relacione os recursos disponíveis no AutoCAD a seus respectivos comandos.

- I. Permite apagar parcialmente um objeto, ou grupo de objetos, considerando na operação uma ou várias linhas de fronteira.
 - II. Permite definir linhas paralelas no início da realização de desenhos.
 - III. Cria curvas definida matematicamente por dois ou mais pontos de controle.
 - IV. Remove do arquivo todas as estruturas criadas e não utilizadas, blocos, layers, tipos de letra
 - V. Funciona como um “pincel de formatação”
 - VI. Cria retas
- () SPLINE
 - () OFFSET
 - () TRIM

Prova de Engenharia Civil

- () PURGE
- () MATCHPROP
- () XLINE
- a) VI – II – I – V – IV – III
- b) III – VI – I – IV – V – II
- c) III – VI – IV – V – VI – II
- d) VI – III – I – V – IV – II
- e) III – II – I – IV – V – VI

QUESTÃO 15

A respeito do uso do software AutoCAD está errado o que se afirma em:

- a) O comando STRECHT só funciona para deformar um elemento se, ao selecionar o objeto, arrastarmos o mouse para o lado esquerdo.
- b) No comando OFFSET primeiro é definido uma distância, depois selecionado o objeto.
- c) O comando POLYLINE só é finalizado quando se seleciona, no fim, o ponto inicial, de forma a criar um polígono fechado.
- d) Na aba LAYOUT é onde se utiliza os VIEWPORTS.
- e) O comando referente à tecla F8 é utilizado para que as linhas e blocos sejam movimentados apenas em ângulos de 90° e seus múltiplos.