



CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ÂNGELO

CARGO

E NGENHEIRO CIVIL

1º-9-2019

Esta prova consta de 30 (trinta) questões, assim distribuídas:

- Conhecimentos Específicos e Atribuições do Cargo..... 25 questões
- Legislação 5 questões

ATENÇÃO

1. Confira o total das questões. Qualquer irregularidade, comunique ao fiscal antes de iniciar a prova.
2. **O cartão contém duas partes:**
 1. **Uma é para assinalar as respostas**, devidamente desidentificada.
 2. **A outra com a identificação do candidato. Nesta parte**, confira seus dados (nº de inscrição, nome e cargo) e **assine no local indicado**.
3. As duas partes não podem ser destacadas uma da outra, as quais deverão ser entregues ao fiscal de sala.
4. Assinale apenas UMA resposta para cada questão objetiva.
5. Ao passar para o cartão-resposta, negrite a quadrícula na linha e coluna correspondentes à resposta correta. É vedada qualquer marca que não seja na quadrícula correspondente à resposta do candidato. Caso isso ocorra, o candidato estará automaticamente desclassificado.
6. A interpretação das questões é parte integrante da prova.
7. Questão rasurada será anulada.
8. A duração da prova é de 3h (três horas), incluindo o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

BOA PROVA!

Nº DE INSCRIÇÃO

NOME



C onhecimentos Específicos e Atribuições do Cargo

1. Para obras corriqueiras de construção civil, recomenda-se o uso do cimento pozolânico. Nesse sentido, considere as seguintes afirmações:
- A cinza volante reage como hidróxido de cálcio formando novos silicatos.
 - A reação pozolânica forma novos compostos resistentes.
 - As reações pozolânicas enfraquecem o concreto.

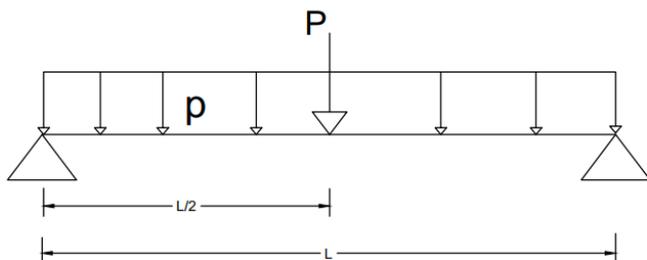
Justificam a proposição acima:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| A.() Somente as afirmações I e III. | C.() Somente as afirmações I e II. |
| B.() Somente as afirmações II e III. | D.() As afirmações I, II e III. |
2. Assinale a alternativa correta.
- Os cimentos de Alta Resistência Inicial são recomendados para peças pré fabricadas.
 - Os cimentos CP-V ARI são usados normalmente na construção de barragens.
 - Fabricantes de cimentos pozolânicos com cinza volante posicionam-se normalmente próximo a siderúrgicas.
 - As alternativas (b) e (c) estão corretas.
3. Argamassas para assentamento de alvenarias possuem papel importante na absorção de deformações ocasionadas por efeitos térmicos, assim como as de retração por secagem. De acordo com essa afirmação, marque a alternativa correta.
- Devem ser constituídas por argamassas de cimento, areia e água.
 - Devem ser do tipo 1:2:8 ou 1:2:9, de cimento, cal, areia e água.
 - Nessas condições, uma argamassa mais forte melhora as condições gerais da parede.
 - Argamassas de revestimentos de alvenarias no traço 1:10 de cimento e areia mais aditivo plastificante evitam fissurações por serem mais flexíveis às movimentações térmicas.
4. Agregados utilizados em argamassas de revestimentos, quanto à granulometria, podem ser classificados em contínuas, descontínuas e uniformes. De acordo com essa proposição, está correta a afirmação da alternativa: de acordo com essa proposição, está correta a afirmação da alternativa:
- As argamassas de granulometria contínua possuem maior retração que as de granulometria uniforme.
 - Argamassas de granulometria contínua possuem menor retração que a descontínua.
 - Argamassas de granulometria contínua possuem maior volume de vazios que as argamassas com granulometria descontínua ou uniforme.
 - Não existem diferenças quanto às granulometrias na redução da retração e volume de vazios.
5. Reações álcalis-agregados têm causado grandes preocupações no meio técnico da engenharia, por causar graves fissuras, devido a sua grande expansão, capazes de deteriorar completamente uma estrutura em concreto armado. Dentre os cuidados para evitar tais problemas, quando usados agregados reativos, deve-se adotar a medida descrita corretamente na alternativa:
- Reduzir a quantidade de água.
 - Usar cimento com redução de álcalis.
 - Usar agregados como opala, calcedônia, cristobalita, tridimita.
 - Usar aditivos plastificantes.
6. Qual das afirmações abaixo é verdadeira?
- Na construção de barragens, deve-se usar cimento com baixo calor de hidratação.
 - Quanto maior o tamanho da brita, maior será a resistência do concreto.
 - Quanto mais água no concreto, maiores serão a trabalhabilidade e a resistência mecânica.
 - Agregados lamelares proporcionam maiores resistências a compressão do concreto quando comparado a agregados cúbicos.

Para responder às questões 14 e 15, considere o cronograma físico-financeiro abaixo:

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO												
Obra:	Casa de Alvenaria	Endereço:	R. Carlos Augusto, 1000				Proprietário:	Jair Silva Xavier				
		PARCELAS (mensais)							CREA xxx			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	TOTAIS	TOTAIS ACUM.	%	%ACUMUL
1	LIMPEZA DO TERRENO	R\$ 200,00							R\$ 200,00	R\$ 200,00	0,10%	0,10%
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 679,00							R\$ 679,00	R\$ 879,00	0,32%	0,42%
3	LASTRO DE BRITA	R\$ 313,00							R\$ 313,00	R\$ 1.192,00	0,15%	0,57%
4	CONCRETO MAGRO	R\$ 1.939,60							R\$ 1.939,60	R\$ 3.131,60	0,92%	1,49%
5	CONCRETO CICLÓPICO	R\$ 4.560,60							R\$ 4.560,60	R\$ 7.692,20	2,17%	3,66%
6	EMBASAMENTO	R\$ 2.460,52							R\$ 2.460,52	R\$ 10.152,72	1,17%	4,83%
7	VIGA DE FUND. (forma + viga)	R\$ 4.302,45							R\$ 4.302,45	R\$ 14.455,17	2,05%	6,87%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 7.706,39	R\$14.311,86						R\$ 22.018,25	R\$ 36.473,42	10,47%	17,34%
9	ALVENARIA		R\$16.608,53	R\$ 9.965,12	R\$ 6.643,41				R\$ 33.217,05	R\$ 69.690,47	15,80%	33,14%
10	SUPRA ESTRUTURA			R\$ 12.707,24	R\$ 10.589,37	R\$ 19.060,86			R\$ 42.357,47	R\$ 112.047,94	20,14%	53,28%
11	COBERTURA (estr + cob)					R\$ 5.156,90			R\$ 5.156,90	R\$ 117.204,84	4,90%	58,19%
12	CONTRAPISO						R\$ 2.586,94		R\$ 2.586,94	R\$ 119.791,78	1,23%	59,42%
13	INST. ELÉTRICA	R\$ 950,40			R\$ 4.752,00				R\$ 9.504,00	R\$ 129.295,78	4,52%	63,94%
14	INST. HIDRÁULICA	R\$ 1.267,20			R\$ 5.068,80				R\$ 6.336,00	R\$ 135.631,78	6,03%	69,97%
15	REVESTIMENTOS					R\$ 8.241,01	R\$ 20.602,52	R\$ 12.361,51	R\$ 41.205,04	R\$ 176.836,82	19,60%	89,56%
16	ABERTURAS							R\$ 11.826,25	R\$ 11.826,25	R\$ 188.663,07	5,62%	95,18%
17	VIDROS							R\$ 1.006,82	R\$ 1.006,82	R\$ 189.669,89	0,48%	95,66%
18	PINTURA							R\$ 9.119,76	R\$ 9.119,76	R\$ 198.789,65	4,34%	100,00%
	TOTAIS	R\$ 24.379,16	R\$30.920,39	R\$ 22.672,36	R\$ 27.053,58	R\$ 32.458,76	R\$ 38.483,96	R\$ 34.314,34	R\$210.282,54			
	TOTAIS ACUMULADOS	R\$ 24.379,16	R\$55.299,55	R\$ 77.971,90	R\$ 105.025,48	R\$ 137.484,24	R\$ 175.968,20	R\$ 210.282,54				
	%	11,59%	14,70%	10,78%	12,87%	15,44%	18,30%	16,32%				
	% ACUMULADOS	11,59%	26,30%	37,08%	49,94%	65,38%	83,68%	100,00%				

14. De acordo com os dados do cronograma físico-financeiro, pode-se concluir que está correta a afirmação da alternativa:
- A.() Metade da obra (50%) foi concluída no quarto mês.
 B.() Metade da obra (50%) foi concluída no quinto mês.
 C.() Um quarto da obra (25%) foi concluído no primeiro mês.
 D.() Um quarto da obra (25%) foi concluído no quarto mês.
15. Considerando o cronograma físico-financeiro, pode-se afirmar que o item de maior custo corresponde à descrição da alternativa:
- A.() Alvenaria. C.() Revestimentos.
 B.() Supraestrutura. D.() Aberturas.
16. Para se dimensionar uma armadura de concreto armado, podem ser consideradas as seguintes afirmações:
- I. Quando comparado um concreto de maior resistência à compressão, como, por exemplo, em vez de 20 MPa, adotar 50 MPa, reduz-se a seção de armadura.
 II. Quando o momento fletor é igual a zero, teremos o máximo esforço cortante.
 III. Leonhardt (1978) afirma que o uso de estribos inclinados absorvem melhor o esforço cortante.
- Está (estão) correta(s):
- A.() Somente as afirmações I e II. C.() Somente a afirmação I.
 B.() Somente as afirmações II e III. D.() As afirmações I, II e III.
17. Supondo uma viga em concreto armado, segundo a figura abaixo, para o cálculo do Momento Fletor, pode-se afirmar que:



- A.() $M = pl^2$
 B.() $M = \frac{pl^2}{8} + \frac{Pl}{4}$
 C.() $M = \frac{pl^2}{8} + \frac{Pl}{2}$
 D.() $M = \frac{pl}{8} + \frac{Pl}{4}$

18. Assinale a alternativa correta.
- A.() Em um projeto hidro sanitário, deve-se testar a pressão nos chuveiros e torneira mais distante em relação ao reservatório de água.
 B.() O diâmetro mínimo para redes de água é de 16 mm.
 C.() O registro utilizado para chuveiro é o gaveta.
 D.() A tubulação de esgoto utilizada em um banheiro é de 35mm de diâmetro.



19. Uma rede de esgotos de um edifício é composta pelas redes primária e secundária e deve atender às Normas Técnicas de funcionamento.
Nesse sentido, analise os itens a seguir:
I. Usa-se tubo de ventilação nos banheiros.
II. Quando não existe rede de esgoto público, recomenda-se unicamente a construção de um poço absorvente.
III. Na ligação do lavatório até a caixa sifonada, em um banheiro residencial, recomenda-se usar tubo de esgoto PVC de 35 mm.
- De acordo com a proposição dada:
- A.() Somente o item I está correto. C.() Somente os itens II e III estão corretos.
B.() Somente o item II está correto. D.() Nenhum dos itens está correto.
20. Supondo um projeto elétrico de uma residência térrea em alvenaria, pode-se afirmar que está correta a alternativa:
A.() Toda entrada de energia até o medidor deve ser subterrânea.
B.() Toda rede elétrica deverá seguir do poste ao medidor, preferencialmente instalado no alinhamento do terreno.
C.() Em um circuito de iluminação também pode ser ligado um ar condicionado de no máximo 7500 BTUs.
D.() Deve-se usar fio 2,5mm² para entrada de energia elétrica de uma residência.
21. Marque a alternativa incorreta.
A.() Solos argilosos têm maior resistência ao cisalhamento do que solos constituídos por areia grossa.
B.() Para tijolos de solo cimento as normas recomendam solos arenosos.
C.() Solo cal pode ser usado para estabilização de solos de base de rodovia.
D.() Ensaio de Proctor é utilizado para determinar a granulometria de solos.
22. Marque a alternativa em que a relação entre nome e definição está incorreta.
A.() **Logradouro**: Espaço livre, inalienável, destinado à circulação pública de veículos e/ou de pedestres, reconhecido pela municipalidade, que lhe confere denominação oficial
B.() **Lote**: Maior parcela de terreno, resultante da divisão de uma gleba, destinada à construção de edificações, agricultura ou lazer.
C.() **Marco geodésico**: Ponto geodésico da Rede de Referência Cadastral implantado e materializado no terreno.
D.() **Alinhamento de via ou alinhamento predial**: Linha divisória que separa o lote de terreno do logradouro público.
23. O Brasil possui um dos mais altos índices de acidentes de trabalho do mundo. A implantação das Normas Regulamentadoras foi um marco brasileiro importante na melhoria da segurança do trabalho nas empresas. Considerando as normas utilizadas especificadamente na Construção, marque a alternativa correta.
A.() NRs 18, 4 e 10. C.() NRs 6, 18 e 35.
B.() NRs 14, 37 e 6. D.() NRs 2, 7 e 35.
24. Considere as seguintes afirmações e, após, marque a alternativa correta.
I. Um pedreiro para atender as NRs deve usar unicamente um capacete.
II. A NR 5 trata do uso dos EPIs.
III. Espaços Confinados não existem em obras de Construção Civil.
- A.() Os itens I, II e III são verdadeiros. C.() Os itens II e III são falsos e o I é verdadeiro.
B.() Os itens I e III são verdadeiros e o II é falso. D.() Os itens I, II e III são falsos.
25. Relacione a coluna da esquerda com a da direita, considerando a Norma Reguladora da primeira coluna com a respectiva descrição da segunda:
- | | |
|----------|-------------------------------|
| 1. NR 4. | () Edificações. |
| 2. NR 9. | () PCMSO. |
| 3. NR 8. | () Dimensionamento do SESMT. |
| 4. NR 7 | () PPRA |
- A ordem correta dos números corresponde à alternativa:
- A.() 1, 3, 2, 4. C.() 2, 4, 1, 3.
B.() 3, 4, 1, 2. D.() 3, 1, 2, 4.



Legislação

26. Sobre a política habitacional de interesse social, compatível com os programas estaduais dessa área (artigo 125 da Lei Orgânica do município), estão corretas as afirmativas seguintes, exceto:
- A.() A implantação da política habitacional social no município visa a atingir todas as classes sociais (baixa, média e alta renda).
 - B.() Na operacionalização da política urbana, está prevista a participação comunitária organizada.
 - C.() O município apoiará a construção de moradias populares realizadas pelos próprios interessados, em regime de mutirão.
 - D.() O município apoiará a construção de moradias populares realizadas por cooperativas habitacionais.
27. Sobre a administração pública do município de Santo Ângelo, considere as seguintes afirmações, colocando V para as verdadeiras e F para as consideradas falsas:
- () No que tange à administração, o município de Santo Ângelo é regido pelos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e participação popular nas decisões.
 - () Para os cidadãos munícipes obterem informações sobre assuntos referentes à administração pública municipal, faz-se necessária a anuência prévia do chefe do poder executivo.
 - () Todas as medidas do poder público municipal de grande repercussão na comunidade devem ser discutidas com as entidades representativas do município.
 - () A administração pública direta ou indireta não está proibida de contratar empresas que façam uso do trabalho infantil ou outras práticas ilegais na administração da mão de obra.

Está correta a sequência V e F da alternativa:

- A.() V, V, F, F.
 - B.() F, V, F, F.
 - C.() F, F, V, F.
 - D.() V, F, V, F.
28. A Lei Orgânica (artigos 84 e 85), ao tratar das atribuições do Prefeito, distingue entre a competência privativa e a simples competência. São competências privativas do Prefeito as seguintes, exceto a da alternativa:
- A.() Elaborar e apresentar à Câmara projeto de emenda à Lei Orgânica do Município.
 - B.() Representar o Município em juízo ou fora dele.
 - C.() Nomear e exonerar os secretários municipais.
 - D.() Vetar projetos de lei, total ou parcialmente.
29. Remoção é o deslocamento do servidor de uma para outra repartição. Sobre o tema, com base no artigo 42 e seguintes do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Municipais de Santo Ângelo, leia e considere as seguintes colocações, marcando com F as falsas e com V as consideradas verdadeiras:
- () A remoção ocorrerá a pedido, atendida a conveniência do servidor ou de ofício, no interesse da administração, devidamente justificada.
 - () Não cabe ao servidor removido o pedido de revisão do ato, mesmo diante de grave prejuízo ao mesmo.
 - () A remoção será feita por ato da autoridade competente.
 - () A remoção por permuta será precedida de requerimento firmado por ambos os interessados.

Está correta a sequência de V e F representada pela letra:

- A.() V, F, V, V.
 - B.() F, F, V, V.
 - C.() V, V, F, V.
 - D.() F, V, F, F.
30. A investidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, quando invalidada a sua demissão por decisão judicial, com ressarcimento de todas as vantagens, chama-se corretamente de acordo com a alternativa:
- A.() Posse.
 - B.() Nomeação.
 - C.() Reintegração.
 - D.() Readaptação.