

## Respostas aos recursos contra o gabarito preliminar oficial da Prova Objetiva

Cargo: S06 - ENGENHEIRO CIVIL

Disciplina: Conhecimentos Específicos

Questão	Justificativa	Conclusão (Deferido ou Indeferido)	Resposta Alterada para:
15 - X / 19 - Y / 22 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Materiais de Construção Civil: agregados; concreto; dosagem.”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Conforme está explícito na redação da questão, quando seu texto é interpretado corretamente, a massa unitária de <math>1,60 \text{ kg/dm}^3</math> é da areia seca.</p> <p>Assim, segundo Petrucci, Eládio G. Concreto de Cimento Portland e Bauer, Falcão. Materiais de Construção:</p> <p>490 litros de areia seca = <math>490 \text{ dm}^3</math></p> <p>Massa unitária seca = massa de areia seca / volume areia seca</p> <p>Massa de areia seca = <math>490 \times 1,60 = 784 \text{ kg}</math></p> <p>Umidade = (massa de água / massa seca) x 100</p> <p><math>3/100 = \text{massa de água} / 784 \rightarrow \text{massa de água} = 23,52 \text{ kg}</math></p> <p>Massa de areia úmida = <math>784 + 23,52 = 807,52 \text{ kg}</math></p> <p>Massa unitária úmida = massa areia úmida / volume areia úmida</p> <p>Volume de areia úmida = <math>807,52 / 1,29 = 625,98 \text{ dm}^3</math></p> <p>Número de sacos de cimento com 50 kg = <math>275 / 50 = 5,5</math></p> <p>Volume de areia úmida para 1 saco de cimento = <math>625,98 / 5,5 = 113,82 \text{ dm}^3</math></p> <p>Volume de cada viagem de areia = <math>113,82 / 3 = 37,94 \text{ dm}^3</math></p> <p>Logo, o volume da padiola deve ser <math>37,94 \text{ dm}^3</math></p> <p><math>37,94 = 3,5 \times 4,5 \times h \rightarrow h = 2,41 \text{ dm} = 24,09 \text{ cm} \approx 24 \text{ cm}</math>.</p> <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
19 - X / 40 - Y / 17 - Z	<p>As argumentações apresentadas nos recursos indicados como sendo da questão 19 – X / 40 – Y / 17 – Z, na verdade são relativas a questão 15 - X / 19 - Y / 22 – Z, que já foi respondido acima.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
21 - X / 26 - Y / 25 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Resistência dos Materiais: flexão simples.”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Trata-se de uma flexão simples, assim, segundo Hibbeler, R. C. Resistência dos materiais, temos:</p> <p><math>\sigma = M / W</math></p> <p><math>M = 81000 \times 1000 = 81 \times 10^6 \text{ N.mm}</math></p> <p><math>W = \pi D^3 / 32 = 3,2 \times 300^3 / 32 = 2,7 \times 10^6 \text{ mm}^3</math></p> <p><math>\sigma = 81 \times 10^6 / 2,7 \times 10^6 = 30 \text{ N/mm}^2 = 30 \text{ MPa}</math></p> <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

## Respostas aos recursos contra o gabarito preliminar oficial da Prova Objetiva

22 - X / 14 - Y / 26 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Análise Estrutural: estudo das estruturas isostáticas (quadros).”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Segundo Sussekind, J. C. – Curso de análise estrutural:</p> $R_{VA} = (22,5 \times 4 / 2) + (60 \times 3 / 4) = 90 \text{ kN.}$ <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
24 - X / 29 - Y / 39 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Dimensionamento do Concreto Armado: aderência.”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Interpretando-se corretamente o texto apresentado pela norma ABNT NBR 6118:2014, em seu item 9.3.1.b, concluímos que:</p> <p>Para os pares de valores “h” e “a” iguais, respectivamente, a 80 e 60 cm; 70 e 60 cm e 60 e 40 cm, a barra situa-se em zona de <u>má aderência</u>, conforme o texto da norma relativo a elementos estruturais com <math>h \geq 60</math> cm.</p> <p>Para o par de valor “h” e “a” igual, respectivamente, a 50 e 40 cm, a barra situa-se em zona de <u>má aderência</u>, conforme o texto da norma relativo a elementos estruturais com <math>h &lt; 60</math> cm.</p> <p>Para o par de valor “h” e “a” igual, respectivamente, a 40 e 20 cm, a barra situa-se em zona de <u>boa aderência</u>, conforme o texto da norma relativo a elementos estruturais com <math>h &lt; 60</math> cm, sendo, portanto, a única opção que apresenta a barra em zona de boa aderência.</p> <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
26 - X / 33 - Y / 34 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Instalações prediais de água fria.”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Segundo CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias (critério de consumo máximo possível – método das seções equivalentes):</p> <p>Diâmetro do sub-ramal = 20 mm → número de diâmetros de 15 mm para a mesma vazão = 2,9</p> <p>Diâmetro do trecho do ramal = 40 mm → número de diâmetros de 15 mm para a mesma vazão = 17,4</p> <p>Logo, número de tanques de lavar roupa = <math>17,4 / 2,9 = 6</math></p> <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
27 - X / 39 - Y / 11 - Z	<p><b>A argumentação do candidato refere-se a questão 9 da prova X e, portanto, não faz parte dos “Conhecimentos específicos”. Esse recurso deve ser encaminhado para o consultor responsável pela parte “História e Geografia do Acre”.</b></p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

## Respostas aos recursos contra o gabarito preliminar oficial da Prova Objetiva

28 - X / 22 - Y / 30 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Instalações Prediais: instalações elétricas.”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Norma ABNT NBR 5410:2004 – Versão Corrigida:2008, item 3.2.3:</p> <p>“Proteção supletiva: Meio destinado a suprir a proteção contra choques elétricos quando massas ou partes condutivas acessíveis tornam-se acidentalmente vivas.”</p> <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
32 - X / 17 - Y / 35 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Engenharia de Custos e Legal: elaboração e acompanhamento de cronogramas físico e financeiro de empreendimentos.”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Os dados apresentados são os necessários para a resolução da questão, pois, segundo Mattos, Aldo Dórea. Planejamento e Controle de Obras. PINI:</p> <p>Progresso físico planejado acumulado no final do mês 3 = 4% + 8% + (0,7 x 80%) = 68,0%.</p> <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
35 - X / 32 - Y / 18 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Hidráulica e Saneamento: hidráulicas dos condutos livres e forçados.”</p> <p>A argumentação apresentada no recurso é improcedente.</p> <p>Conforme LINSLEY, R. K. &amp; FRANZINI, J. B. Engenharia de recursos hídricos:</p> $Q = A.(1/n).R^{2/3}.I^{1/2}$ <p>Fazendo-se <math>A.(1/n).R^{2/3} = C</math> (permaneceu constante), temos:</p> $Q = C.I^{1/2}$ <p>Com a declividade de 0,4 m/km, teremos:</p> $I = 0,4 \text{ m/km} = 0,0004$ $I^{1/2} = 0,02$ $Q = 0,02 C$ <p>Com a declividade de 0,9 m/km, teremos:</p> $I = 0,9 \text{ m/km} = 0,0009$ $I^{1/2} = 0,03$ <p>Nova vazão = 0,03 C</p> <p>Logo a vazão aumentou em <math>0,03 C / 0,02 C = 1,5</math> vezes</p> <p>Vazão para a nova declividade = 1,5 Q.</p> <p>Sendo assim, a banca resolve indeferir o recurso.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO
38 - X / 20 - Y / 15 - Z	<p>A questão aborda o item do programa “Hidráulica e Saneamento: Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde.”</p>	DEFERIDO	ANULADA

## Respostas aos recursos contra o gabarito preliminar oficial da Prova Objetiva

Página 4 de 4

	A argumentação apresentada no recurso é procedente, uma vez que a Portaria referida no conteúdo programático e na questão, encontra-se revogada. Sendo assim, a banca resolve acatar o recurso e anular a questão.		
39 - X / 30 - Y / 14 - Z	A questão aborda o item do programa "Hidráulica e Saneamento: Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde." A argumentação apresentada no recurso é procedente, uma vez que a Portaria referida no conteúdo programático e na questão, encontra-se revogada. Sendo assim, a banca resolve acatar o recurso e anular a questão.	DEFERIDO	ANULADA