

JUSTIFICATIVAS

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. Cisalhamento puro = VA/A

$$VA = 6 \text{ kN} - 2 \text{ kN} = 4 \text{ kN}$$

$$A = 0,1 \times 0,1 = 0,01 \text{ m}^2$$

$$\text{Cisalhamento puro} = 4000 \text{ N} / 0,01 \text{ m}^2 = 400000 \text{ N/m}^2 = 0,4 \text{ Mpa}$$

2. p. 73 Técnicas de inspeção e manutenção predial – Tito L. F. Gomide ET AL. Editora Pini – S.P. 2006.

3. Sabemos que a intensidade de corrente é calculada pela carga em watt dividido pela tensão em volt, ou seja:

TUG = TOMADA DE USO GERAL COM 100 watt potencia

$$\text{Intensidade de corrente} = 22 \text{ tug} \times 100 \text{ watt} / 220 \text{ v} = 2200 \text{ watt} / 220 \text{ v} = 10 \text{ A} = \text{dez Ampéres}$$

4. p. 95 - Manual pratico de direito das construções – JOSE FIKER – 2ª.ed. revista e atualizada LIVRARIA E EDITORA UNIVERSITARIA DO DIREITO

5. p. 126 Manual pratico de direito das construções – JOSE FIKER – 2ª.ed. revista e atualizada LIVRARIA E EDITORA UNIVERSITARIA DO DIREITO

6. Sabendo que o peso de um bloco é calculado pelo produto de seu volume pelo peso específico do material (gama), temos então

$$P = \text{gama} \times V$$

$$30000 \text{ N} = 24000 \text{ N/m}^3 \times (1\text{m} \times 1\text{m} \times h)$$

$$\text{Portanto } h = 1,25 \text{ m}$$

7. De acordo com o item 9.2.4 – Tolerâncias da NBR 14931/2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento, o nivelamento das formas, antes da concretagem, com relação às cotas de projeto, deve respeitar a tolerância de um milésimo do vão, nos limites entre cinco milímetros e dez milímetros.

8. De acordo com o art. 28 do Estatuto da Cidade, Lei 10257 de 10 de julho de 2007, o plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico aprovado, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário. Para efeito desta lei, coeficiente de aproveitamento é a **relação entre área edificável e a área do terreno**

9. 18.3.1 – São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros dispositivos complementares de segurança.

10. Texto de Lei.

11. Quanto a largura as normas nos dão uma largura de 55 cm por unidade de passagem que vezes três nos dá 1,65m e mais três corrimãos de cinco centímetros nos dão uma largura total de um metro e oitenta centímetros.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Engenheiro Civil

De acordo com a fórmula de Blondel $2e + p = 62$ a 64 cm, temos um espelho de 17 que vezes dois dá trinta e quatro centímetros que diminuído de 64 cm nos dá uma largura de trinta centímetros

12. Dez litros de argamassa = $0,010 \text{ m}^3$
 $0,010 \text{ m}^3 / 0,01 \text{ m} = 1 \text{ m}^2$

13. Uma UHC = 28 litros por minuto $\times 6 = 168$ litros por minuto

14. Considerando que os alizares referem-se as vistas de acabamento da porta temos: duas laterais com $2,15 \text{ m}$ mais a parte superior com $0,90 \text{ m} = 2,15 + 2,15 + 0,90 = 5,20 \text{ m} \times 2$ lados = $10,40 \text{ m}$

$10,40 \text{ m} \times (0,10 \text{ m} + 0,01 \text{ m} + 0,01 \text{ m}) = 1,248 \text{ m}^2 = 1,25 \text{ m}^2$

15. Trata-se de uma curva parábola do segundo grau com coeficiente linear igual a zero ou seja passando pela origem e a sua área é calculada como sendo base multiplicada pela altura (altura = $0,2 \times 4 \times 4 = 3,2$) dividido por três, ou seja, $A = 4 \times 3,2 / 3 = 4,26$ (quatro vírgula vinte e seis).

16. Art. 382 CLT – Entre (duas) jornadas de trabalho, haverá um intervalo de 11 (onze) horas consecutivas, no mínimo, destinado ao repouso.

17. A resposta deve ser baseada na equação da continuidade

$Q = v \times A$

$0,005 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \text{ m} / 60 \text{ s} \times A$

$A = 0,005 \text{ m}^3/\text{s} / 5 \text{ m} / 60 \text{ s}$

$A = 0,005 \text{ m}^3/\text{s} \times 60 \text{ s} / 5 \text{ m}$

$A = 0,06 \text{ m}^2$

$0,06 \text{ m}^2 = 0,80 \text{ m} \times h / 2$

$h = 0,15 \text{ m}$

18. LEI 5194/66 Art. 17. Os direitos de autoria de um plano ou projeto de engenharia, arquitetura ou agronomia, respeitadas as relações contratuais expressas entre o autor e outros interessados, são do profissional que os elaborou. Parágrafo único. Cabem ao profissional que os tenha elaborado os prêmios ou distinções honoríficas concedidas a projetos, planos, obras ou serviços técnicos.

Art. 18. As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado. Parágrafo único. Estando impedido ou recusando-se o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a solicitação, as alterações ou modificações deles poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.

19. De acordo com a NBR 7190/97 a seção circular deverá ser calculada como se fosse seção quadrada de área equivalente e portanto considerando momento de inércia em relação ao seu eixo baricentral: $I = a^4 / 12$, temos então: $40000 \text{ cm}^4 = a^4 / 12$

$a = 14,14 \text{ cm}$

portanto teríamos uma peça de seção quadrada de $14,14 \text{ cm}$ e área de $199,94 \text{ cm}^2$

a partir desta área calcularemos o diâmetro de uma peça circular com a mesma área

$199,94 \text{ cm}^2 = 3,14 \times D^2 / 4$

$D = (199,94 \times 4 / 3,14)^{1/2}$

D=15,96 cm

20. Os códigos de obras dos municípios recomendam que seja respeitada a verga máxima que representa um oitavo do pé-direito do compartimento, para que haja uma boa insolação no ambiente.

Portanto para um pé-direito de $4 \text{ m} = 1/8 \times 4 \text{ m} = 0,50 \text{ m} = 50 \text{ cm}$

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Engenheiro Civil

21. Código civil 2002 Art. 1.301. É defeso abrir janelas, ou fazer eirado, terraço ou varanda, a menos de metro e meio do terreno vizinho.

§ 1º As janelas cuja visão não incida sobre a linha divisória, bem como as perpendiculares, não poderão ser abertas a menos de setenta e cinco centímetros.

§ 2º As disposições deste artigo não abrangem as aberturas para luz ou ventilação, não maiores de dez centímetros de largura sobre vinte de comprimento e construídas a mais de dois metros de altura de cada piso.

22. De cutelo ou de espelho utiliza-se a menor medida do bloco.

23. Neste caso a altura do edifício é dado pela informação mais restritiva ou seja o facho de telecomunicações que tem altitude de 905,000 m, ou seja, altura do edifício = $905 - 870 = 35$ m

24. Art 166 CLT – A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado adequado ao risco e em perfeito estado de conservação.

Art 167 CLT – O equipamento de proteção individual só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho.

25. As recomendações feitas por autores de fundações de concreto armado recomendam que o afastamento de estacas moldadas “in loco” devem respeitar no mínimo o afastamento de três vezes o diâmetro da estacas, ou seja de noventa centímetros.

LÍNGUA PORTUGUESA

26. Isso está presente no seguinte trecho: “A principal diferença é que ele também se mostra muito letal em jovens e adultos, não apenas em crianças e idosos.

27. Informação errada, uma vez que o texto afirma que “apesar da alta, não há nenhum tipo de medida emergencial programada no estado e não há motivos para pânico”.

28. Opção correta, pois sintetiza as principais informações contidas na matéria, conforme requer esse gênero.

29. O trecho foi reescrito sem problemas formais, de pleno acordo com as regras do português padrão culto.

30. O trecho está redigido de pleno acordo com as regras de concordância verbo-nominal do português padrão.

31. Informação presente no seguinte trecho: “Esqueça tudo o que você aprendeu sobre o mercado de trabalho. Estabilidade, benefícios, vestir a camisa da empresa, jornadas intermináveis, hierarquia, promoção, ser chefe. Ainda que tais conceitos estejam arraigados na cabeça do brasileiro, eles fazem parte de um pacote com cheiro de naftalina. (...) É a maior transformação desde que a Revolução Industrial, no século XVIII, mandou centenas de pessoas para as linhas de produção”.

32. Informação falsa, uma vez que Marcio Pochmann, presidente do Ipea, trazido pela autora do texto, afirma que a estabilidade é uma característica do modelo de trabalho antigo. No modelo contemporâneo, as pessoas mudam muito de profissão, daí ideia de instabilidade.

33. Informação correta; trata-se de um apostrofo para Tânia.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Engenheiro Civil

34. Análise correta do cartum de Benett, que critica o suposto conforto oferecido pelo senso comum.
35. As três palavras precisam ser acentuadas; papéis e refém são oxítonas terminadas em eis e em, respectivamente; e lúcido é uma proparoxítona (todas são acentuadas).
36. Única resposta correta, uma vez que apresenta uma oposição, ressalva, algo necessário em virtude do uso do “no entanto”, ao final do trecho apresentado.
37. Informação correta, uma vez que a soma dos entrevistados que criticaram a violência e a criminalidade resulta em 58%.
38. A regência dos verbos *ir* e do verbo *assistir* está incorreta; o correto, segundo a norma padrão, seria “ (...) foram ao cinema” e “assistiram ao bom filme nacional (...)”.
39. Informação presente em “Ou seja, adquirir algum aparelho eletrônico está indiretamente relacionado à manutenção do conflito mais violento do planeta após a Segunda Guerra Mundial”.
40. Análise correta; o jornalista usa da expressividade inicial para prender a atenção do leitor. Para isso, usou a condicional.

CONHECIMENTOS GERAIS

41. A notícia diz respeito aos Jogos Olímpicos de Londres, que movimentaram menos a economia britânica do que se esperava. A data da publicação comprova que a notícia diz respeito aos Jogos.

42. A assertiva sintetiza as decisões tomadas na Rio+20, que decepcionaram os ambientalistas e adiaram as discussões sobre um acordo para a proteção das áreas marinhas além das jurisdições nacionais. É exatamente isso o que foi noticiado pela Folha de S. Paulo: “principal resolução do documento é lançar um processo para a definição de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Trata-se de um conjunto de metas que visa substituir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio a partir de 2015, incorporando critérios socioambientais. A proposta das metas será feita em 2013, após sua definição por um comitê técnico designado pela ONU.

Outra decisão para o futuro é criação de um grupo de 30 especialistas para propor, em 2014, uma solução inovadora para o financiamento ao desenvolvimento sustentável.

"O documento é uma base sólida para trabalharmos não no imediato, mas com uma visão de médio e longo prazo", afirmou a jornalista o chanceler Antônio Patriota, após a plenária que aprovou o texto proposto pelo Brasil após três dias de consultas entre países. Segundo Patriota, é a primeira vez na história da ONU que um documento tem os três pilares do desenvolvimento sustentável -- social, ambiental e econômico -- bem equilibrados.

"O documento é rico em potencialidades", filosofou a embaixadora Maria Luiza Viotti, chefe da missão brasileira na ONU.

Ambientalistas, porém, criticaram a falta de ambição do texto e o fato de que, em sua maior parte, o esforço diplomático conseguiu apenas repetir os compromissos de 1992.

"Você entrou numa reunião no Rio em 2012 e saiu achando que estava no começo de uma reunião no Rio em 1992", resumiu Marcelo Furtado, diretor-executivo do Greenpeace. "A

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Defensoria Pública do Estado do Paraná

CARGO: Engenheiro Civil

conferência não está entregando nada além de uma promessa de que até 2015 tudo talvez possa estar resolvido."

Um dos principais resultados esperados pelo Brasil no texto acabou não saindo: a decisão de lançar o embrião de um acordo para a proteção de áreas marinhas além de jurisdições nacionais -- que cobrem 50% da superfície da Terra.

Por pressão de uma aliança improvável formada pelos tradicionais inimigos EUA e Venezuela, com apoio de Cingapura e Japão, o texto sobre os mares foi "aguado" entre a primeira e a segunda versão. Em vez de decidir lançar as bases para o acordo, a Rio+20 decidiu que a decisão será tomada até 2015, no máximo, pela Assembleia Geral das Nações Unidas.

"É como dizer para a sua namorada que em três anos você vai decidir se vai se casar ou não", criticou Sue Lieberman, da ONG High Seas Alliance."

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/1107153-documento-final-da-rio20-deixa-decisoes-para-o-futuro.shtml>

43. O "golpe" ocorrido no Paraguai foi amplamente divulgado pela mídia; Fernando Lugo deixou o poder após a rápida votação do impeachment e, no seu lugar, assumiu o vice, Frederico Franco, representante da direita.

44. Questão simples, que sintetiza os atributos do Ministério das Relações Exteriores, como a gestão das relações diplomáticas. . É exatamente isso o que é exposto no site do referido Ministério: <http://www.itamaraty.gov.br/>.

45. Outra questão amplamente divulgada pela mídia; o senador Mozarildo Cavalcanti é um nome bastante ligado à demarcação das terras indígenas.

46. Trata-se de Portugal, país que enfrenta crise de desemprego muito debatida no cenário brasileiro, dada a histórica ligação entre os dois países. No dia 07 de setembro de 2012 começou o Ano do Brasil em Portugal e o Ano de Portugal no Brasil.

47. Argentina e Uruguai são Estados-membros do Mercosul, juntamente com Brasil, Paraguai e Venezuela.

48. O texto expõe que o produto é um grão oleaginoso, o que já indica que a resposta é a soja. Além disso, é fato que o estado do Paraná é grande produtor de soja e vem batendo recordes, conforme aponta a notícia original da Gazeta do Povo (em 03/09/2012).

49. Trata-se de uma consequência lógica, a qual é exposta, exatamente da maneira como acima, no final da reportagem original. Os dados expõem que, apesar de ser maior e possuir mais turbinas, Três Gargantas produziu menos energia que Itaipu, em 2009.

50. Dos nomes apresentados nas respostas, apenas Zilda Arns faleceu em decorrência dos danos causados pelo terremoto que abalou o Haiti, em 2010. Dra Zilda, famosa médica e sanitária, elevou a Pastoral da Criança a símbolo de um Brasil que luta contra a miséria a defenda a infância.

**Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Defensoria Pública do Estado do Paraná**

CARGO: Engenheiro Civil