

PROVA DE ENGENHARIA CIVIL**QUESTÃO 41**

Para uma viga bi-apoiada, com carga concentrada, se desprezarmos o efeito do peso próprio, é **CORRETO** afirmar:

- a) o diagrama do esforço cortante (DEC) é composto de retas paralelas ao eixo da viga
- b) o diagrama do momento fletor é uma parábola
- c) o máximo valor do momento fletor está próximo aos apoios
- d) o DEC é composto de uma reta descendente e outra ascendente

QUESTÃO 42

Uma laje armada em uma única direção receberá uma carga total (pp, sc, etc.) de 200 daN/m^2 . Se o seu vão inter-eixos for de 3,25 m, pode-se afirmar que a viga de cada apoio receberá:

- a) 65 kg/m
- b) 6,5 kgf/m
- c) 6,5 kN/m
- d) 3,25 kN/m

QUESTÃO 43

Durante a instalação de uma viga pré-moldada de concreto de uma laje, o fabricante recomendou a utilização de contraflecha. Após a execução e retirada do escoramento da laje, conforme recomendação do fornecedor, notou-se que o ponto central dela estava acima de uma linha imaginária entre os apoios. É **CORRETO** afirmar que:

- a) a contraflecha indicada estava abaixo do necessário
- b) a contraflecha fornecida foi obtida para cargas maiores que as atuais
- c) na prática, a teoria é diferente
- d) o escoramento não cedeu o que deveria

QUESTÃO 44

Numa viga de concreto, para cargas distribuídas transversais, o esforço cortante pode ser combatido por:

- a) barras inclinadas (exclusivamente) ao eixo da viga
- b) barras longitudinais ao eixo da viga
- c) barras perpendiculares ao eixo da viga
- d) barras segmentadas e inclinadas, ao eixo da viga

QUESTÃO 45

O valor da resistência à compressão de um concreto, que apresenta uma probabilidade de 5% de não ser alcançado, é denominado:

- a) resistência à compressão simples
- b) resistência característica
- c) resistência probabilística
- d) resistência máxima de controle

QUESTÃO 46

O cronograma físico-financeiro serve para:

- a) planejar as etapas construtivas e os custos da obra, durante o tempo de execução
- b) acompanhar os custos da obra
- c) determinar os gastos com mão-de-obra e materiais
- d) calcular as parcelas do gerenciamento da obra

QUESTÃO 47

Quando se executar o SPT para avaliar um terreno, utiliza-se um peso de 650 N, lançado de uma altura de:

- a) 65 cm
- b) 68 cm
- c) 90 cm
- d) 75 cm

QUESTÃO 48

Numa obra estruturada em concreto armado, houve falta de uma bitola de aço e sobra de outra. Havia sobra de aço de 6,0 mm de diâmetro e falta de barra de 10 mm de diâmetro. Utilizando a mesma categoria de aço, poder-se-ia substituir 2 barras de 10 mm por:

- a) 5 de 6 mm
- b) 6 de 6 mm
- c) 4 de 6 mm
- d) 3 de 6 mm

QUESTÃO 49

Segundo a normalização Brasileira para cálculo de Alvenaria Estrutural ou Resistente, o índice redutor da tensão média dos prismas, para o cálculo da tensão de compressão na alvenaria, vale:

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

QUESTÃO 50

A argamassa (cimento, cal e areia fina), recomendada para assentamento de pastilhas, deve ser:

- a) no interior(1:1:3)
- b) no interior (1:1:12)
- c) no exterior (1:1:5)
- d) no exterior (1:1:6)

QUESTÃO 51

É comum pisos de tábua corrida apresentarem problemas de empenamento e contração. O que se pode dizer de uma tábua seca, assentada de forma correta, sobre um contrapiso não impermeabilizado, porém recebendo umidade ascendente?

- a) Ela vai se manter plana.
- b) Ela vai ficar côncava.
- c) Ela vai ficar convexa.
- d) Ela vai contrair e manter-se plana.

QUESTÃO 52

Um traço em volume (cimento, cal e areia) recomendável para alvenaria de blocos estruturais é:

- a) 1:1/4:7/2
- b) 1:1:1
- c) 1:1,5:12
- d) 1:5:3

QUESTÃO 53

A verificação da consistência do concreto na saída da betoneira ou do caminhão-betoneira se faz no canteiro, pelo ensaio "Slump test". O abatimento recomendável para um concreto bombeado até 40 m, controle rigoroso e com vibração, deverá variar entre:

- a) 70 mm e 90 mm
- b) 30 mm a 50 mm
- c) 0 a 40 mm
- d) 100 mm a 180 mm

QUESTÃO 54

Para evitar que a massa do rejuntamento de cimento branco fique amarelada com o tempo, deve-se misturar o cimento branco com:

- a) cal no traço 2:1
- b) alvaíade no traço 3:1
- c) cimento branco comum no traço 5:1
- d) gesso no traço 3:1

QUESTÃO 55

Quanto às juntas de movimentação, deve-se:

- a) executá-las somente no último piso
- b) executá-las somente no contrapiso
- c) executá-las somente na laje
- d) mantê-las na mesma posição desde o contrapiso até o piso final

QUESTÃO 56

Considerando que uma alvenaria de vedação construída sobre uma viga em balanço, apresentou trincas inclinadas, pode-se dizer:

- a) foram devidas à deflexão da viga superior
- b) foram devidas à deflexão da viga inferior
- c) essas trincas são típicas de tijolo de baixa resistência
- d) essas trincas são típicas de argamassa fraca

QUESTÃO 57

Um trecho de tubulação de 5 m de comprimento, com perda de carga unitária igual a 0,01 m/m, possui um registro de gaveta aberto, 2 cotovelos de 45° e uma saída de canalização. Se as perdas de carga das peças e eventos encontrados na tubulação equivalem a 0,30 m para o registro de gaveta aberto, 0,65 m para o cotovelo de 45° e 1,00 m para a saída de canalização, pode-se afirmar que a perda de carga total do trecho vale:

- a) 2,00 m
- b) 2,60 m
- c) 2,61m
- d) 2,65 m

QUESTÃO 58

Recalques diferenciais entre pilares podem provocar nas paredes trincas:

- a) horizontais
- b) exclusivamente verticais
- c) inclinadas
- d) horizontais exclusivamente

QUESTÃO 59

Considerando as condições e o meio ambiente de trabalho na indústria da construção, em relação às instalações sanitárias, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) devem ter portas de acesso que impeçam o devassamento.
- b) podem ter pé-direito de 2,5 m.
- c) não podem ser de madeira.
- d) não devem se ligar diretamente com os locais destinados às refeições.

QUESTÃO 60

Um edifício residencial possui 15 pavimentos-tipo, cada um com 2 apartamentos. Cada apartamento possui 3(três) quartos e dependência para empregada residente. Se o consumo per capita for igual a 200 l/hab.d, pode-se afirmar que:

- a) se for adotado o sistema indireto de distribuição, pode-se construir dois reservatórios, cada um deles com $37,8 \text{ m}^3$
- b) se for adotado o sistema direto de distribuição, pode-se construir um reservatório superior de 42 l
- c) o consumo diário do edifício é igual a 42.000 m^3
- d) se for adotado o sistema indireto de distribuição, a construção dos reservatórios poderá ser dispensada.

ATENÇÃO

COM SUA ESCRITA HABITUAL, TRANSCREVA, PARA O ESPAÇO RESERVADO PELA COMISSÃO, NA FOLHA DE RESPOSTA, A SEGUINTE FRASE:

Muitas empresas fracassam em virtude da falta de cultura administrativa de seus dirigentes segundo evidenciam pesquisas recentes.