

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – QUESTÕES DE 01 A 20**

01. De acordo com as definições da NBR 6118:2003 (Projetos de Estruturas de Concreto), em estruturas de concreto, armaduras ativas são denominadas:
- a) de cisalhamento.
  - b) de protensão.
  - c) negativas.
  - d) positivas.
02. Em uma instalação de esgotos sanitários, a extremidade dos tubos de queda que recebem despejos das pias de cozinhas deve ser interligada diretamente:
- a) à caixa de areia.
  - b) à fossa séptica.
  - c) à caixa de gordura.
  - d) ao filtro anaeróbio.
03. Quando uma barra é submetida à tração simples, verifica-se um acréscimo de comprimento, na direção paralela à carga, e um decréscimo das dimensões transversais, perpendiculares ao eixo da barra. A relação entre a deformação transversal e a longitudinal recebe o nome de coeficiente de:
- a) Euler.
  - b) Poisson.
  - c) Hooke.
  - d) Mohr.
04. Em um diagrama tensão-deformação de um determinado aço, a parte compreendida entre o limite de proporcionalidade e o ponto correspondente à ruptura do material recebe o nome de região:
- a) elástica.
  - b) de escoamento.
  - c) plástica.
  - d) de ruptura.
05. Das alternativas abaixo a que apresenta de forma INCORRETA um ensaio utilizado para a caracterização inicial de um solo é:
- a) adensamento.
  - b) granulometria.
  - c) limite de plasticidade.
  - d) limite de liquidez.
06. Assinale a alternativa que apresenta um tipo de emenda de barra da armadura em peças de concreto armado que NÃO é permitido, de acordo com as normas técnicas:
- a) Emendas por traspasse.
  - b) Emendas com luvas rosqueadas.
  - c) Emendas por fios galvanizados.
  - d) Emendas com solda.

07. As patologias observadas no revestimento cerâmico de um edifício podem ter origem na fase de projeto devido à escolha de materiais incompatíveis com as condições de uso ou por não considerar as interações do revestimento com outras partes da estrutura do edifício. Elas podem ter origem também na fase de execução.

Associe as patologias dos revestimentos cerâmicos com a sua respectiva definição:

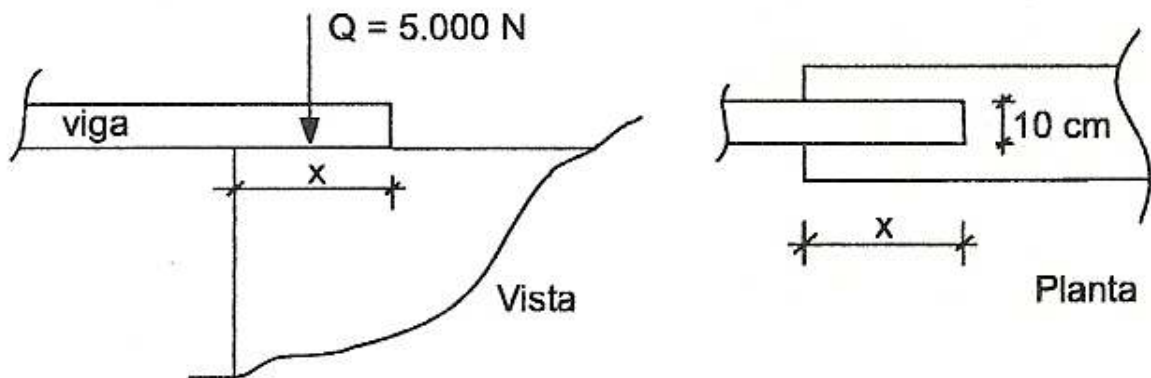
1. Destacamento de placas.
2. Trinca.
3. Fissura.
4. Eflorescência.

- ( ) É um depósito cristalino de cor esbranquiçada que aparece na superfície do revestimento.
- ( ) É um rompimento nas placas cerâmicas com aberturas inferiores a 1mm e que não causa a ruptura total dessas placas.
- ( ) É a perda de aderência das placas cerâmicas do substrato ou da argamassa colante.
- ( ) É uma ruptura na placa cerâmica provocada por esforços mecânicos e que causa a separação da placa em partes com aberturas superiores a 1mm.

A sequência CORRETA é:

- a) 4, 3, 1, 2.
- b) 4, 2, 1, 3.
- c) 1, 2, 4, 3.
- d) 1, 3, 4, 2.

08. Observe a figura abaixo.



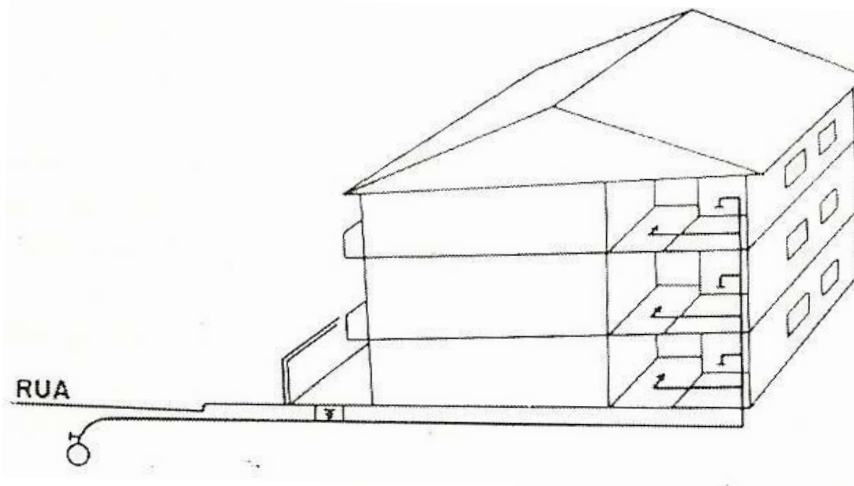
Considerando-se  $Q$  como resultante das cargas oriundas da viga e que a estrutura de apoio da figura representada tem tensão admissível à compressão de  $0,2 \text{ MPa}$ , o menor valor de  $x$ , sem qualquer majoração ou minoração, para atender à situação apresentada, é:

- a) 5 cm.
- b) 10 cm.
- c) 20 cm.
- d) 25 cm.

09. Em uma instalação predial de água fria, o dispositivo destinado a permitir o escoamento em apenas um sentido é denominado:

- a) válvula reguladora de pressão.
- b) válvula de alívio.
- c) válvula globo.
- d) válvula de retenção.

10. Observe a figura abaixo.



É CORRETO afirmar que o sistema de abastecimento de água potável indicado na figura é do tipo:

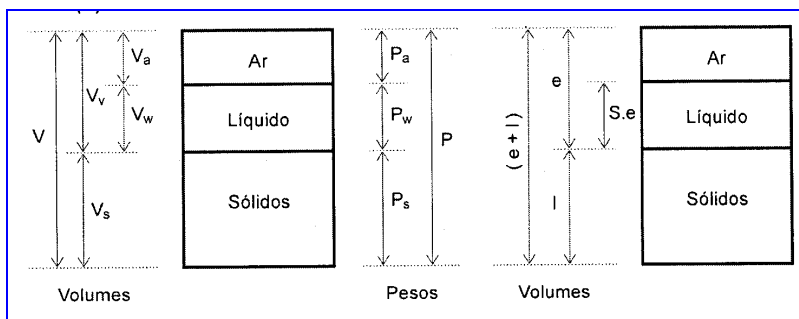
- a) direto e indireto.
- b) indireto com bombeamento.
- c) direto.
- d) indireto sem bombeamento.

11. Assinale a alternativa que corresponde à classificação CORRETA da estrutura abaixo, com relação à estaticidade:



- a) Hiperestática.
- b) Isostática.
- c) Hipostática.
- d) Superestática.

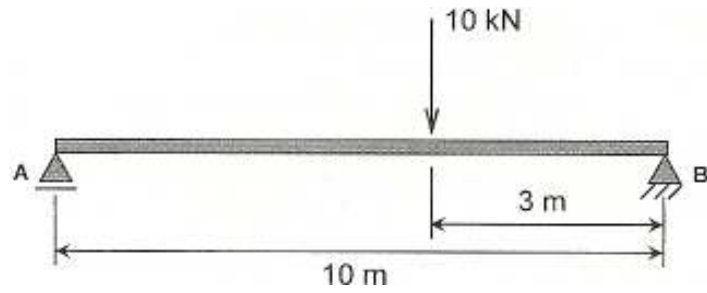
12. Na figura abaixo estão representadas esquematicamente as três fases do solo.



Assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE os índices expressos respectivamente pelas relações  $P_a$  e  $P_s$ ,  $V_a$  e  $V_v$ ,  $V_v$  e  $V$ :

- a) Grau de saturação, índice de vazios, porosidade.
- b) Teor de umidade, grau de saturação, porosidade.
- c) Teor de umidade, grau de saturação, índice de vazios.
- d) Grau de saturação, teor de umidade, índice de vazios.

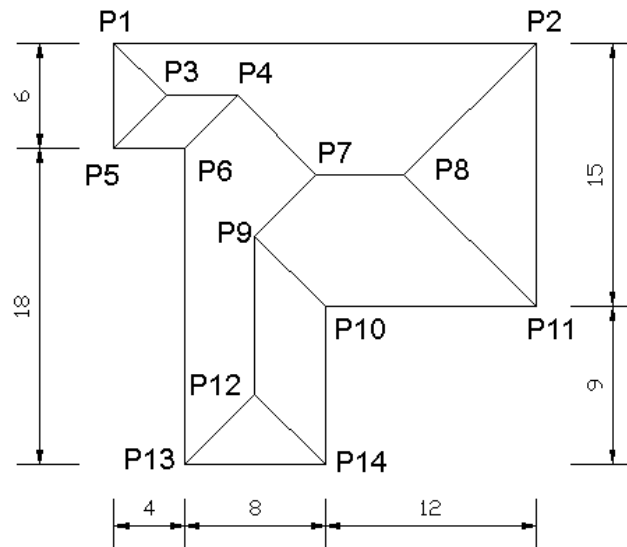
13. Uma viga é apoiada em A e B e recebe uma carga (força) única de 10kN a 3 metros do apoio B, conforme a figura abaixo.



Sabendo que o seu peso próprio é considerado desprezível, assinale a alternativa que representa CORRETAMENTE o Diagrama de Esforço Cortante:

- a)
- b)
- c)
- d)

14. Considere a planta de cobertura apresentada abaixo.



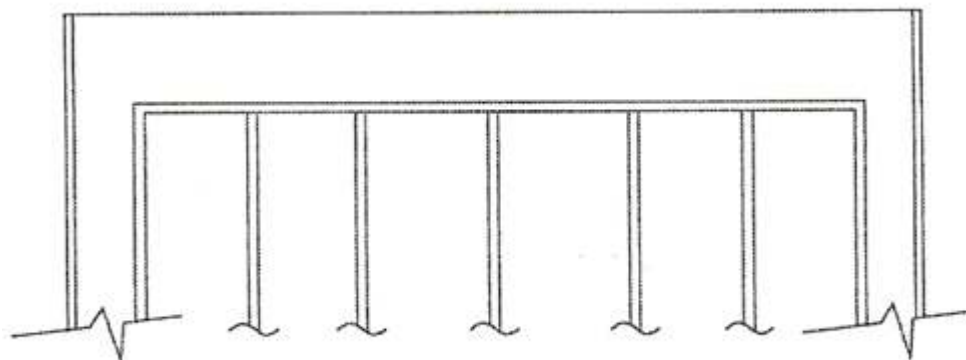
Sabe-se que: as cotas estão dadas em metros; o caimento das águas, propositadamente, não está indicado; e o caimento de todas as águas é de 35%. Com base na leitura da planta e nos dados apresentados, é CORRETO afirmar que as linhas representativas dos trechos P4P7, P12P9 e P7P8 no teclado, recebem, respectivamente, os nomes de:

- a) espigão, rincão e rincão.
- b) espigão, rincão e cumieira.
- c) rincão, espigão e cumieira.
- d) espigão, cumieira e cumieira.

15. Nas instalações prediais de água fria, a perda de carga ao longo de um tubo é diretamente proporcional:

- a) ao seu comprimento.
- b) à vazão de água.
- c) ao seu diâmetro interno.
- d) ao número de Reynolds.

16. Considere a figura abaixo.



Na desforma da viga de concreto armado da figura, o procedimento CORRETO é:

- a) retirar as formas laterais da viga somente após a remoção do cimbramento.
- b) manter as formas laterais dos pilares durante o descimbramento.
- c) retirar as escoras dos apoios para o centro do vão.
- d) retirar as escoras do meio do vão para o apoio.

17. Na instalação hidráulica, quando o escoamento da água é interrompido bruscamente, o choque violento produzido sobre as paredes da tubulação é denominado:

- a) pressão súbita.
- b) golpe de aríete.
- c) golpe de carga.
- d) pressão de recalque.

18. O documento que apresenta o perfil do solo abaixo do nível zero, ou seja, com todos os tipos de camada de solos e suas respectivas resistências dinâmicas, necessário para o dimensionamento adequado das fundações, chama-se laudo de:

- a) profundidade.
- b) prensagem.
- c) sondagem.
- d) densidade.

19. No quadro abaixo está apresentado o cronograma físico-financeiro resumido de uma obra. Nele é mostrada a quantidade (em percentual) do serviço executado nos cinco meses de realização da obra.

Atividade	Custo (R\$)	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês
Fundação	10000,00	70%	30%	-	-	-
Estrutura	15000,00	-	25%	75%	-	-
Paredes e painéis	7500,00	-	-	40%	60%	-
Instalações elétrica e hidráulica	4000,00	-	-	20%	60%	20%
Pintura	2000,00	-	-	-	30%	70%

Com base nos dados da tabela, analise as seguintes afirmativas.

- I. No término do 3º mês foram executados mais de 70% do custo da obra.
- II. No 2º mês foi registrado o menor custo da obra.
- III. O custo do 3º mês foi o maior valor da obra.
- IV. O custo do 4º mês foi superior ao custo do 2º mês.
- V. A atividade de Estrutura representa mais de 40% do custo total da obra.

Estão CORRETAS apenas as afirmativas:

- a) I, III e IV.
- b) I, III e V.
- c) I, II e IV.
- d) II, III e V.

20. O umedecimento das formas, antes da concretagem, tem por finalidade:

- a) melhorar o adensamento do concreto em formas de pequenas dimensões.
- b) evitar a aderência do concreto às formas.
- c) diminuir a absorção da água do concreto pelas formas.
- d) dar acabamento superficial ao concreto.