

INFRA-ESTRUTURA

Nome:

Nota:

1. Considere uma $\sigma_{adm} = 200$ kPa e um pilar P1(20x20) = 300 kN. Os valores de A: B e H da sapata serão:

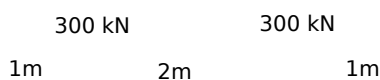
- 1,35: 1,35: 0,50
- 1,25: 1,25: 0,60
- 1,45: 1,45: 0,60
- 1,55: 1,55: 0,50
- 1,65: 1,65: 0,60

2. Considere a sondagem abaixo. O valor do NSPT a 4m de profundidade será de:

Profund. (m)	PENETRAÇÃO: SPT - N Golpes/30cm		Anotação
	1ª + 2ª Penetrações	3ª + 4ª Penetrações	
0	COTA DO FURO: 696,739m		
	LIMITE DA SONDAAGEM: 12,02m		
	NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: 1,00m		
	DATA DA SONDAAGEM: 25/03/2008		
	CLASSIFICAÇÃO		
-1,00	Avanço		00 ARGILA com matéria orgânica, (RAÍZES) vermelha.
-2,00	6 9		01 AREIA siltilosa, com pedregulhos de QUARTZO, medianamente compacta, CINZA.
-3,00	12 12		02 Mem: MARRON.
-4,00	15 17		03
-5,00	25 29		04 AREIA grossa, com pedregulhos finos, diversos, compacta, MARRON variegada.

- 15
- 16
- 17
- 02
- 29

3. Considere a viga abaixo. O momento na região central da viga será de:



- 400 kN.m $\alpha = 200$ kN/m
- 200 kN.m
- 100 kN.m

d) 0 kN.m

e) 300 kN.m

4. (ENADE, 2011) Os sistemas de transporte de água de abastecimento e de coleta de esgotos sanitários devem ser, respectivamente, projetados e calculados como:

- condutos forçados e condutos livres.
- condutos livres e condutos forçados.
- condutos sob pressão igual a atmosférica.
- condutos por gravidade e condutos forçados.
- condutos sob pressão diferente da atmosférica.

5. (ENADE, 2011) Determinado elemento de alvenaria é formado pela composição principal de cal e agregados finos, com pequenas dosagens de cimento. Esse elemento possui alta resistência e é utilizado para alvenaria autoportante (estrutural) não armada, podendo, também, compor as alvenarias do tipo à vista. Essa descrição refere-se ao:

- bloco cerâmico.
- bloco de concreto.
- bloco silicocalcário.
- bloco de concreto celular.
- bloco cerâmico para alvenaria estrutural.

6. Considerando que a deformação de uma barra de aço seja de 0,001 e que a tensão atuante seja de 180 MPa, qual o valor do Módulo de Elasticidade Longitudinal?

- 180 MPa
- 18.000 MPa
- 180.000 MPa
- 1.800.000 MPa
- 18 MPa

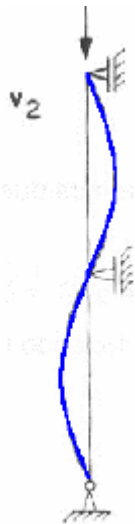
b) $\frac{2 \pi EI}{L^2}$

c) $\frac{\pi EI}{L^2}$

d) $\frac{8 \pi EI}{L^2}$

e) $\frac{16 \pi EI}{L^2}$

7. Considere a figura abaixo:



O valor da carga crítica de flambagem será:

a) $\frac{4 \pi EI}{L^2}$

8. O desvio padrão - s é muito utilizado na estatística descritiva e possui uma relação direta com a variância das amostras - σ^2 . Considerando o valor da variância $\sigma^2 = 16$, qual o valor do desvio padrão?

a) 16

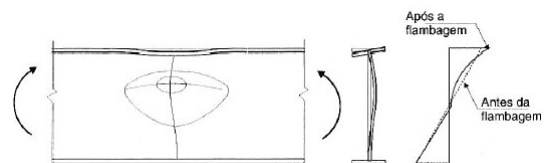
b) 32

c) 256

d) 8

e) 4

9. Considere a figura abaixo para um perfil metálico:



Este modo de ruptura está relacionado a:

a) Flambagem lateral com torção

b) Flambagem local da mesa comprimida

c) Flambagem local da aba

d) Flambagem lateral da alma

e) Escoamento da mesa tracionada

10. Considere a planilha de orçamento abaixo. Qual o valor total deste item para um BDI = 27,5%

FONTE	Código	SERVIÇOS PRELIMINARES - INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS	Unid.
Agelop (08/2011)	10216	LABORATÓRIO DE SOLOS	MÉS
Agelop (08/2011)	10218	LABORATÓRIO DE CONCRETO	MÉS
SINAPI (06/2012)	73686	LOCCAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M2

- a) R\$ 91.754,45
- b) R\$ 190.506,85
- c) R\$ 72.247,60
- d) R\$ 92.115,69
- e) R\$ 191.570,75

RESPOSTAS:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	C	C	A	C	C	A	E	D