



AVALIAÇÃO UNIFICADA

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES

- Você está recebendo o CADERNO DE QUESTÕES e a FOLHA DE RESPOSTA.
- Para cada questão há somente uma alternativa correta. Assinale na folha de respostas a alternativa que julgar correta.
- Não é permitido nenhum tipo de consulta, incluindo Calculadoras e Códigos Jurídicos.
- O cartão de resposta não será substituído em hipótese alguma.
- Tempo máximo para entrega da prova: 3 horas
- Tempo mínimo para entrega da prova: 1 hora

CURSO/PERÍODO

ENGENHARIA CIVIL - 7º PERÍODO - DATA: 03/04/2017

GABARITO RASCUNHO

01	A	B	C	D
02	A	B	C	D
03	A	B	C	D
04	A	B	C	D
05	A	B	C	D
06	A	B	C	D
07	A	B	C	D
08	A	B	C	D
09	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D

Disciplina: Hidráulica Geral
Prof: Dr. Marcelo Jacomini Moreira da Silva

Questão 01

As perdas de cargas distribuídas, em um sistema hidráulico composto por condutos forçados, podem ser estimadas por diferentes equações experimentais. Dentre as mais

comuns temos a Equação de Darcy-Weisbach: $h_f = \frac{8.f.Q^2.L}{\pi^2.g.D^5}$; a Equação de Hazen-

Williams: $h_f = \frac{10,64.Q^{1,85}.L}{C^{1,85}.D^{4,87}}$, e outras tais como Fair-Whipple-Hsiao, Flamant, etc

Sobre o cálculo das perdas de carga distribuídas é correto afirmar que:

- a) Os modelos apresentados resultam sempre no mesmo valor calculado
- b) A equação de Hazen-Williams não apresenta restrições, podendo ser amplamente aplicada
- c) A equação de Darcy-Weisbach considera a variação das características do fluido e do regime de escoamento
- d) A equação de Darcy-Weisbach não deve ser aplicada em regimes laminares de escoamento

Questão 02

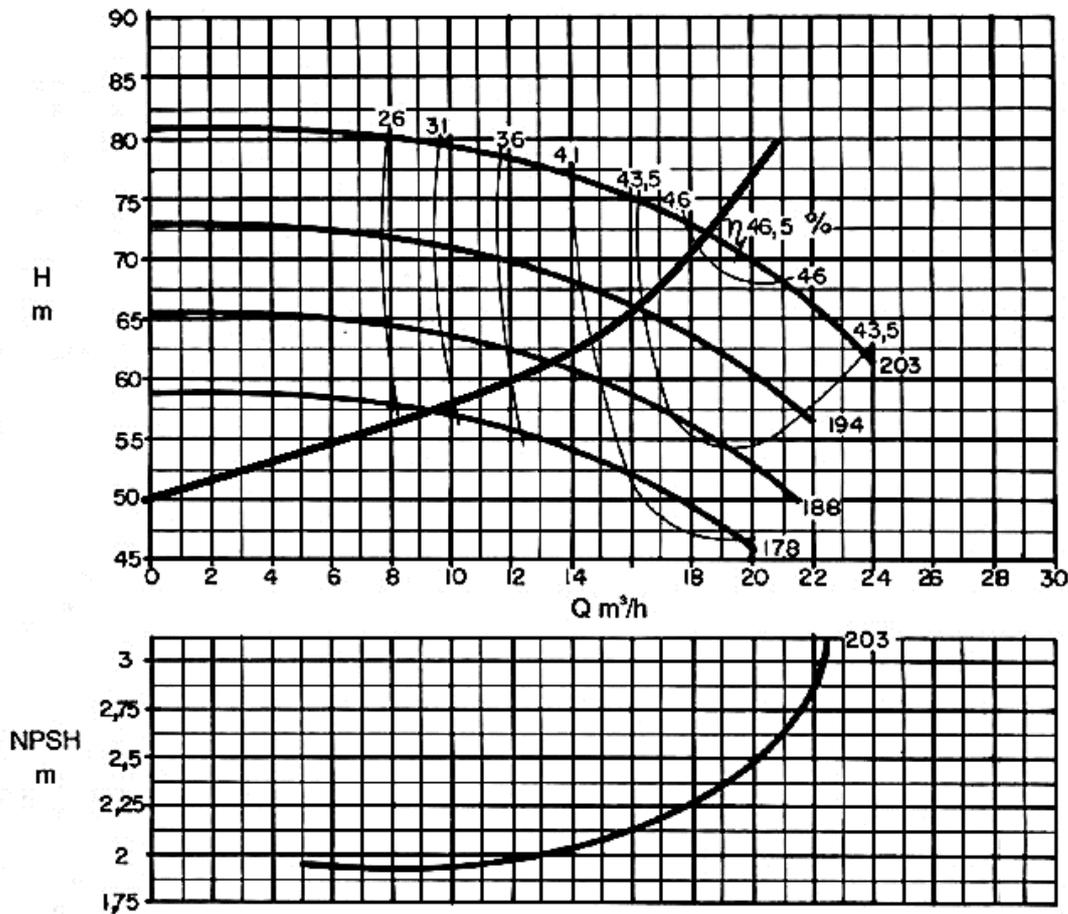
Sistemas de tubulações podem apresentar interligações que permitem classificar os trechos em “paralelo” ou “série”; subdividindo deste modo os trechos da tubulação, considerando-se a vazão total como a soma de cada trecho e a perda de carga sendo a mesma em todas as tubulações instaladas.

Para o texto acima é correto afirmar que:

- (A) Está totalmente incorreto, não se aplicando em nenhuma configuração (série ou paralelo).
- (B) Está totalmente correto, se aplicando em todas as configurações (série e paralelo).
- (C) Está incorreto, se aplicando apenas aos sistemas de tubulações em série
- (D) Está incorreto, se aplicando apenas aos sistemas de tubulações em paralelo

Questão 03

A figura abaixo apresenta as curvas características da tubulação e das bombas para um sistema centrífugo. É correto afirmar que:



- A) Se for adotado um rotor com diâmetro 188mm a vazão será inferior a 14 m³/h
 B) O maior rendimento possível para o sistema da figura é de 46,5%
 C) Quando aumentado apenas o diâmetro do rotor pode-se reduzir a pressão de sucção
 D) A pressão máxima para o sistema será de 81 m.c.a.

Disciplina: Hidrologia
 Profª: MSc Camila Fernandes Ferreira

Questão 04

Em relação á conceitos básicos da Hidrologia e seus componentes, marque V para as verdadeiras e F para as falsas e encontre a sequência correta abaixo.

- () Talvegue é considerado toda face da contribuição da bacia hidrográfica.
 () Área de contribuição é o local onde há o represamento da água de precipitação
 () As vertentes são as faces de drenagem de água, também chamadas de confluência da bacia.
 () A rede de drenagem é constituída pela vertente e pela área de contribuição.

- a) () VVFF
 b) () FFVF
 c) () FFFF
 d) () VVVV

Questão 05

Determinação do coeficiente do tanque Classe A (k_p) em função da velocidade média do vento a 10 m de altura (u_2), do tamanho da bordadura da cobertura do tanque (FET) de 10 m solo nu e da umidade relativa do ar (RH) de 30%.

u_2 (m s ⁻¹)	Cobertura de grama				Cobertura de solo nu			
	FET (m)	RH médio (%)			FET (m)	RH médio (%)		
		< 40	40 - 70	> 70		< 40	40 - 70	> 70
		k_p				k_p		
< 2	1	0,55	0,65	0,75	1	0,70	0,80	0,85
	10	0,65	0,75	0,85	10	0,60	0,70	0,80
	100	0,70	0,80	0,85	100	0,55	0,65	0,75
	1000	0,75	0,85	0,85	1000	0,50	0,60	0,70
2-5	1	0,50	0,60	0,65	1	0,65	0,75	0,80
	10	0,60	0,70	0,75	10	0,55	0,65	0,70
	100	0,65	0,75	0,80	100	0,50	0,60	0,65
	1000	0,70	0,80	0,80	1000	0,45	0,55	0,60
5-8	1	0,45	0,50	0,60	1	0,60	0,65	0,70
	10	0,55	0,60	0,65	10	0,50	0,55	0,65
	100	0,60	0,65	0,70	100	0,45	0,50	0,60
	1000	0,65	0,70	0,75	1000	0,40	0,45	0,55
> 8	1	0,40	0,45	0,50	1	0,50	0,60	0,65
	10	0,45	0,55	0,60	10	0,45	0,50	0,55
	100	0,50	0,60	0,65	100	0,40	0,45	0,50
	1000	0,55	0,60	0,65	1000	0,35	0,40	0,45

- a) 0,45
- b) 0,50
- c) 0,55
- d) 0,60

Questão 06

Avalie o quadro com histórico pluviométrico e assinale a alternativa que apresenta respectivamente:

- ✓ Maior frequência pluviométrica
- ✓ Menor altura pluviométrica
- ✓ Menor média pluviométrica
- ✓ Menor frequência pluviométrica

CIAGRO - Dados Mensais no período de 18/04/2002 até 18/08/2010						
Local: Jales - Automático						
Mês	Dias	Dias de Chuva	Chuva Total	Média Mensal da Chuva Total	Chuva Máxima	Chuva Mínima
janeiro	248	175	2.734,5	341,8	98,8	0,2
fevereiro	226	115	1.350,3	168,8	86,6	0,2
março	248	107	1.385,0	173,1	107,7	0,2
abril	253	62	473,6	56,2	44,7	0,2
maio	279	76	604,7	67,2	65,3	0,2
junho	270	44	128,7	14,3	21,3	0,2
julho	279	39	219,7	24,4	56,1	0,2
agosto	266	38	234,5	27,3	45,5	0,2
setembro	240	58	427,6	53,5	56,0	0,2
outubro	248	97	959,1	119,9	91,4	0,2
novembro	240	120	1.178,5	147,3	79,5	0,2
dezembro	248	134	2.000,8	250,1	156,5	0,2

- a) Janeiro e dezembro, fevereiro, junho, julho.
- b) Dezembro, junho, julho, agosto.
- c) Dezembro, julho, junho, agosto.
- d) Janeiro, junho, junho, agosto.

Disciplina: Gestão de projetos e pessoas Profª: Janaina de Fatima Castro Caneguim
--

Leia o texto abaixo para responder as questões 1 e 2:

Pesquisa da Truity Psychometrics, empresa norte-americana de testes de personalidade e de carreira, sobre os rumos da carreira e o tipo de personalidade dos profissionais mostrou que quem é extrovertido tem salário maior do que os introvertidos. O estudo foi divulgado no World Economic Forum

(...)

De acordo com a pesquisa, os extrovertidos geralmente têm um salário maior porque estão mais propensos a assumir funções gerenciais. Em média, eles supervisionam 4,5 pessoas no trabalho, enquanto os introvertidos gerenciam 2,8. (...)

Existe muita pressão para ser a pessoa que está no comando de todos. É preciso ter um autoconsciência e integridade pessoal para viver a vida nos termos que realmente se deseja", acrescenta Susan.

Quanto ao futuro, Susan acredita que a disparidade salarial entre introvertidos e extrovertidos irá gradualmente desaparecer à medida que mais pessoas descubram o que os introvertidos têm a oferecer."

Fonte: G1

Data: 16/06/2015

Disponível em <http://g1.globo.com/concursos-e-emprego/noticia/2015/06/profissional-extrovertido-ganha-mais-do-que-o-introvertido-diz-pesquisa.html> Acesso em 12/03/2017

Questão 07

Pensando no conceito de personalidade e no seu desenvolvimento, **é possível** afirmar que:

- a) Personalidade são padrões de comportamento que já nascem com os indivíduos.
- b) Personalidade são padrões de comportamento, sendo que fatores filogenéticos, ontogenéticos e culturais devem ser considerados como determinantes para o desenvolvimento desses padrões.
- c) Fatores filogenéticos, ontogenéticos e culturais devem ser considerados como determinantes para o desenvolvimento de padrões de comportamento, sendo que a filogênese se refere a história de vida dos sujeitos.
- d) Fatores filogenéticos, ontogenéticos e culturais devem ser considerados como determinantes para o desenvolvimento de padrões de comportamento, sendo que a ontogênese se refere a história de desenvolvimento da espécie.

Questão 08

A partir da reportagem **não** é possível afirmar que:

- a) A pesquisa tenta estabelecer uma relação entre os tipos de personalidade extrovertida e introvertida e os salários recebidos por cada um desses tipos de personalidade.
- b) Pessoas extrovertidas costumam gerenciar um número maior de pessoas em relação a pessoas introvertidas.
- c) Pessoas extrovertidas supervisionam 4,5 pessoas no trabalho.
- d) A disparidade salarial entre introvertidos e extrovertidos irá gradualmente se ampliar.

Questão 09

Até a década de 80 pessoas que ocupavam cargos na administração ou gestão de uma empresa tinham uma formação voltada para aspectos técnicos da gestão, sendo que apenas nas últimas três décadas discute-se a importância das habilidades interpessoais para os gestores. O desenvolvimento de habilidades sociais nos gestores contribuiria para atrair e reter funcionários com alto nível de desempenho (ROBBINS, 2014).

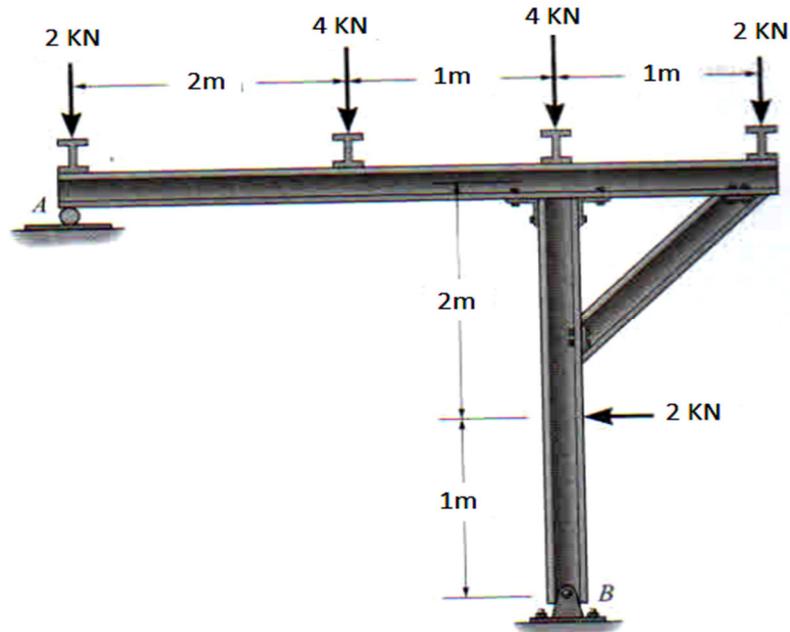
Fonte: ROBBINS, Stephen Paul. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14.ed.. São Paulo - SP: Pearson, 2014.

Sobre as habilidades sociais que devem estar na base dos relacionamentos interpessoais, **é possível** afirmar que:

- a) Autoconhecimento não envolve conhecer as consequências dos comportamentos mais frequentemente apresentados.
- b) Empatia diz respeito ao quão simpático o indivíduo é com as pessoas.
- c) Assertividade diz respeito à capacidade de expor sentimentos positivos e negativos em situações de conflito/ discordância.
- d) Autoconhecimento diz respeito apenas ao conhecimento dos padrões de comportamento emitidos pelos sujeitos.

Disciplina: Teoria das Estruturas II
Prof^o: Eduardo Corrêa

Considerando o pórtico biapoiado plano abaixo responder as questões 10 a 12



Questão 10

As reações de apoio verticais no ponto A e B respectivamente são

- a) () 2,33 kN; 9,67 kN
- b) () 2,22 kN; 9,78 kN
- c) () 3,33 kN; 8,67 kN
- d) () 2,67 kN; 9,33 kN

Questão 11

Na análise dos esforços solicitantes na estrutura acima, o valor da Cortante a **1 m** do ponto A, em módulo, é:

- a) () 1,33 KN
- b) () 2,67 KN
- c) () 1,67 KN
- d) () 3,33 KN

Questão 12

Na análise dos esforços solicitantes na estrutura acima, o valor do Momento Fletor a **1 m** do ponto B, na barra vertical, em módulo, é:

- a) () 2,2 KN.m
- b) () 0 KN.m
- c) () 4 KN.m
- d) () 2 KN.m

Disciplina: Estruturas de Madeira
Prof.: José Antônio Vieira Lima

Questão 13

Sobre as estruturas de madeira, é incorreto o que se afirma em:

- a) Os nós presentes na madeira são imperfeições que devem ser levados em consideração na determinação da resistência do material.
- b) O ângulo de incidência da carga em uma peça de madeira afeta o seu dimensionamento.
- c) A fluência é um fenômeno importante no comportamento da madeira, especialmente sobre carregamentos de longa duração.
- d) Em peças de seção transversal circular deve-se adotar o menor diâmetro observado como referência para o dimensionamento.

Questão 14

No que se refere à utilização da madeira como material de construção, assinale a opção correta.

- a) A madeira, assim como o aço, conecta-se por soldagem.
- b) A madeira consiste no único material estrutural de origem orgânica.
- c) A madeira só pode ser laminada em formas que se ramifiquem, de ângulo e de seções transversais variáveis.
- d) Os painéis de madeira aglomerada constituem-se de um centro não laminado fixado entre as lâminas superficiais.

Questão 15

Sobre o estudo de ventos em estruturas, é correto o que se afirma em:

- a) A região oposta aquela que o vento sopra é chamada de “Barlavento”
- b) A região onde sopra o vento é chamada de “Sotavento”
- c) A velocidade característica do vento pode ser obtida diretamente através do mapa das “isopletas de vento”.
- d) Para determinação da força do vento atuante em uma estrutura, é necessário conhecer a destinação, localização e as dimensões da edificação.

Disciplina: Mecânica dos Solos II
Prof.: José Antônio Vieira Lima

Questão 16

O empuxo de terra atuante sobre um muro de contenção, é denominado

- a) empuxo passivo
- b) empuxo ativo
- c) empuxo inferior.
- d) empuxo superior.

Questão 17

Taludes constituem superfícies provenientes de cortes ou aterros, muito comuns em obras de estradas de ferro e de rodovias. Assinale a alternativa que apresenta o significado de talude escalonado.

- a) Taludes classificados como escalonados são aqueles que têm a propriedade de acelerar o escoamento das águas pluviais sobre eles incidentes, devido a suas banquetas.
- b) Um talude é tido como escalonado quando é executado por etapas, devido a sua grande dimensão no sentido longitudinal da via.
- c) Talude na maioria das vezes alto, no qual se executam banquetas, a fim de aumentar sua estabilidade, facilitar a drenagem e reduzir a velocidade das águas da chuva.
Taludes de aterros com ângulos de inclinação superiores a 75° e limitados a cores e aterros com até 3 m de altura.

Questão 18

São métodos para se aumentar a estabilidade dos taludes, EXCETO:

- a) Drenagem superficial ou profunda.
- b) Diminuição da inclinação.
- c) Compactação da base inferior.
- d) Obstrução de fissuras.

Disciplina: Estradas e Projetos
Prof^a: Mônica Fernandes Ferreira

Questão 19

Assinale a alternativa correta que corresponde à definição de VP, CO, O, SR, com seus exemplos respectivamente corretos:

- a) Velocidade de Projeto (carro comum); Ônibus comercial (caminhões longos 3 eixos); Ônibus comum (caminhões e ônibus convencionais 2 eixos); Sistema Rodoviário (normalmente com unidade tratora).
- b) Veículo de Passageiros (vans); Veículo Comercial Rígido (caminhões longos 3 eixos); Ônibus (caminhões e ônibus convencionais); Semi Rígido (utilitários e furgões).
- c) Velocidade de Projeto (utilitários, vans); Veículo Comercial (caminhões e ônibus convencionais); Ônibus (ônibus de passeio); Semi Reboque (caminhões de 2 eixos e 6 rodas).
- d) Veículo de Passageiros (utilitários, vans); Veículo Comercial Rígido (caminhão e ônibus convencional); Ônibus de longo percurso (caminhões longos 3 eixos); Semi Reboque (normalmente com unidade tratora).

Questão 20

Quais são os principais defeitos de traçados em um projeto de rodovia?

- a) Interseção na estrada, Mergulho em tangente, Tráfego, Elementos físicos, Relevo acidentado.
- b) Dobra Ótica, Mergulho em tangente, Mergulho em curva, Abaulamentos, Ondulações na curva.
- c) Ondulações na curva, Relevo acidentado, Abaulamentos, Dobra Ótica, Mergulho em curva.
- d) Elementos físicos, Tráfego, Interseção na estrada, Mergulho em curva, Formação de tobogã.

Questão 21

Como se representa corretamente a notação de estacas para um trecho de rodovia de 2.456 metros?

- a) [120 m + 25]
- b) [122 m + 25 m]
- c) [122 + 16 m]
- d) [120 + 16 m]