

PROVA DISCURSIVA - PROFISSIONAL BÁSICO
(FORMAÇÃO DE ENGENHARIA)
2ª FASE

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
- a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com os enunciados das 5 (cinco) questões de Conhecimentos Específicos da Prova Discursiva, sem repetição ou falha, valendo 10,0 (dez) pontos cada questão.
 - b) 1 (um) **CADERNO DE RESPOSTAS**, para o desenvolvimento das questões discursivas, grampeado a um **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**.
- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e o seu número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**, com caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.
- 04 - As questões discursivas deverão ser respondidas, no **CADERNO DE RESPOSTAS**, utilizando caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - **SERÁ ELIMINADO** desta Seleção Pública o candidato que:
- a) se utilizar, durante a realização da prova, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - b) se ausentar da sala em que se realiza a prova levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES**, e/ou o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO** grampeado ao **CADERNO DE RESPOSTAS**.
 - c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES**, e/ou o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO** grampeado ao **CADERNO DE RESPOSTAS** quando terminar o tempo estabelecido.
 - d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**.
- Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto da prova após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início da mesma. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.
- 07 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO** grampeado ao **CADERNO DE RESPOSTAS** das questões discursivas e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
- 08 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA DE QUESTÕES DISCURSIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CADERNO DE RESPOSTAS** grampeado ao **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.
- 09 - As questões da Prova Discursiva estarão disponíveis, no primeiro dia útil após a realização da mesma, no endereço eletrônico do **BNDES** (<http://www.bndes.gov.br>) e no da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

Questão nº 1 (continuação)

b) Obtenha a hora de término da última tarefa (também conhecida como tempo de atravessamento ou *makespan*) em cada um dos sequenciamentos e indique qual das duas regras corresponde ao menor tempo de atravessamento.

(valor: 6,0 pontos)

RASCUNHO

Questão nº 2



“Segundo a Eletrobras, o consumo é pouco menor do que o de um ar-condicionado doméstico que funciona 8 horas por dia durante um mês, com consumo de 128 kwh.”

Disponível em: < http://www.vrum.com.br/app/301,19/2012/05/12/interna_noticias,45810/carros-eletricos-brasil-pode-se-ligar-na-tomada.shtml >. Acesso em: 02 de jul. de 2012.

Além da vantagem mencionada acima, apresente, explicando,

a) duas outras vantagens para a presença de carros elétricos no mercado brasileiro. (valor: 5,0 pontos)

b) duas dificuldades para a presença de carros elétricos no mercado brasileiro. (valor: 5,0 pontos)

Questão nº 4

Uma empresa deve escolher entre dois projetos de investimento (A e B) mutuamente exclusivos e de mesma duração. A taxa mínima de atratividade adotada pela empresa é de 10% ao ano, considerando o regime de juros compostos.

O projeto A requer um investimento correspondente a uma única parcela de R\$ 10.000,00 (ano 0). Um ano após o investimento (ano 1), esse projeto tem um recebimento de R\$ 5.000,00 e, no ano seguinte (ano 2), de R\$ 7.031,25.

O investimento do projeto B equivale a uma parcela única de R\$ 22.000,00 (ano 0). Um ano após o investimento (ano 1), esse projeto tem um recebimento de R\$ 12.500,00 e, no ano seguinte (ano 2), de R\$ 13.596,80.

No âmbito de avaliação de investimentos:

- a) Calcule a taxa interna de retorno para o projeto A. Sabendo-se que a taxa interna de retorno para o projeto B equivale a 12% ao ano, indique o projeto que a empresa selecionaria como mais vantajoso caso considerasse apenas esse critério de avaliação de investimento. Justifique sua escolha. **(valor: 5,0 pontos)**

Questão nº 5

Um Banco está estudando a possibilidade de comprar parte de uma empresa, e seus analistas precisam ter uma estimativa de valor de tal empresa. Para tanto, os analistas tiveram acesso ao seguinte documento:

DRE (R\$ MM)	Realizado			Projetado			
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Receita Líquida	5.700	5.500	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500
Custos e Despesas	3.750	3.400	3.150	3.300	3.700	4.000	4.200
EBITDA ou LAJIDA	1.950	2.100	2.350	2.700	2.800	3.000	3.300
Depreciação	145	140	140	150	170	190	200
EBIT ou LAJIR	1.805	1.960	2.210	2.550	2.630	2.810	3.100
Juros	25	60	60	65	88	97	100
LAIR	1.780	1.900	2.150	2.485	2.542	2.713	3.000
IRPJ	623	665	752	870	890	950	1.050
Lucro Líquido	1.157	1.235	1.398	1.615	1.652	1.763	1.950

Considerando:

- A DRE Projetada da empresa, acima exibida;
- Investimento Médio Anual de R\$ 230 MM, por ano, de 2012 a 2015;
- Variação de Capital de Giro Líquido igual a zero ao longo dos anos;
- Dívida Total em dez/2011: R\$ 400 MM;
- Caixa e Equivalentes em dez/2011: R\$ 1.300 MM;
- $1/(1+10\%) = 0,91$; $1/(1+10\%)^2 = 0,83$; $1/(1+10\%)^3 = 0,75$; $1/(1+10\%)^4 = 0,68$;
- WACC (CMPC) = 10% ao ano;

a) calcule o Fluxo de Caixa Operacional, em R\$ MM, de 2012 a 2015, apresentando a memória de cálculo.

(valor: 2,0 pontos)

RASCUNHO

