



ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 30 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

PORTUGUÊS III		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	2,0	11 a 15	2,0
6 a 10	4,0	16 a 20	3,0
		21 a 25	4,0
		26 a 30	5,0

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRADE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, 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 realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA**, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

Obs. Por razões de segurança, o candidato somente poderá levar o Caderno de Questões se permanecer na sala até 30 (trinta) minutos antes do encerramento das provas.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 2 (DUAS) HORAS E (TRINTA) MINUTOS**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no segundo dia útil após a realização das provas na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.



PORTUGUÊS III

O texto a seguir é parte de uma entrevista concedida por Gabriel Chalita a Zora Seljan e publicada no *Jornal de Letras*.

Ao longo de uma vida inteiramente dedicada ao estudo e à análise da ética enquanto base da convivência humana, e de uma permanente reflexão sobre o papel da ética na conquista de um autoconhecimento, pode o professor Gabriel Chalita ser considerado hoje como o propugnador máximo de uma transformação ética do país, só ela capaz de resolver os grandes problemas que o Brasil vem enfrentando há séculos.(...)

ZS: Qual foi o ponto de partida para seu livro (*Os dez mandamentos da ética*) sobre ética?

GC: Foi minha permanente observação de que o ser humano está cada vez mais distante da ética e do equilíbrio. O que vemos é a agressividade quase gratuita que se traduz em brigas, violência no trânsito e no radicalismo exacerbado gerador dos conflitos de ordem política, social e religiosa, bem como dos vários tipos de preconceito e de discriminação. São valores, concepções e ações equivocadas, distorcidas e arcaicas que vêm prejudicando a humanidade, como um todo, em vários momentos da sua História. Essas atitudes e pensamentos estão na contramão do que se espera de um mundo marcado pela forte simbologia do novo milênio e de um novo século que, em tese, deveriam trazer mais evolução, mais conscientização, mais compreensão a respeito das coisas. Neste contexto, creio que o resgate e/ou fortalecimento de valores essenciais à vida em comunidade, tais como: honestidade, respeito às diferenças, tolerância, amor e solidariedade — cada vez mais necessários nos dias de hoje — estão profundamente vinculados e dependentes da apreensão da ética e do seu exercício contínuo. Por isso, este livro — fruto de anos como estudioso da filosofia, educador e observador do comportamento humano — visa a colaborar para o fortalecimento destas virtudes e para a reflexão em torno delas.(...)

ZS: Acha que a melhor compreensão da ética ajudaria a encurtar o abismo entre o discurso e a prática política?

GC: Sem dúvida. Muitos representantes da classe política precisam compreender melhor o que é o chamado “caminho do bem” — magistralmente descrito por Aristóteles — bem como o que é a ciência do bem comum. Dessa forma, certamente agiriam de maneira muito mais comprometida e responsável.

Estou convencido de que o resultado de suas ações seria muito melhor se refletissem mais a respeito da grande responsabilidade social que têm nas mãos quando ocupam um cargo. Outra reflexão essencial para eles seria sobre o aspecto transitório do poder e o modo como a brevidade dessa passagem impõe seriedade, princípios éticos e uma postura correta em relação às pessoas e às suas necessidades mais prementes.

Jornal de Letras, nº 72, RJ, ago. 2004.

1 Segundo o texto, a ética, para Gabriel Chalita, pode promover:

- I - maior compreensão do indivíduo sobre si mesmo;
- II - relacionamento positivo entre os homens;
- III - solução das crises e conflitos brasileiros.

Está(ão) correta(s) o(s) item(ns):

- (A) I, somente.
- (B) II, somente.
- (C) III, somente.
- (D) I e II, somente.
- (E) I, II e III.

2

No trecho “...radicalismo **exacerbado** gerador dos conflitos...” (l.14-15), a palavra destacada significa que o radicalismo se tornou mais:

- (A) intenso.
- (B) intempestivo.
- (C) inusitado.
- (D) inconseqüente.
- (E) incompreensível.

3

Ao introduzir mais um período, a expressão “Neste contexto” (l. 24) refere-se à(ao):

- (A) prática cotidiana da ética pelos cidadãos.
- (B) comparação estabelecida entre ética e equilíbrio.
- (C) pleno exercício da ética num grande país.
- (D) afastamento de valores imprescindíveis ao convívio social.
- (E) reconhecimento da importância de valores equivocados.

4

Segundo o autor, espera-se também dos políticos que atendam a princípios éticos, tendo em vista a:

- (A) certeza da reeleição.
- (B) extensão do mandato.
- (C) transitoriedade do poder.
- (D) inconstância dos valores.
- (E) responsabilidade dos eleitores.

5

No trecho “... que, em tese, **deveriam** trazer mais evolução,” (l. 22-23), o verbo *dever* está na forma de plural porque concorda com:

- (A) a humanidade.
- (B) ações equivocadas.
- (C) novo milênio e novo século.
- (D) essas atitudes e pensamentos.
- (E) vários momentos da sua História.



6

“São valores, concepções e ações equivocadas, distorcidas e arcaicas que **vêm** prejudicando...” (I.17-18). Na forma verbal assinalada está o verbo:

- (A) vir, na terceira pessoa do plural do presente do subjuntivo.
- (B) vir, na terceira pessoa do plural do presente do indicativo.
- (C) vir, na terceira pessoa do singular do presente do subjuntivo.
- (D) ver, na terceira pessoa do plural do presente do indicativo.
- (E) ver, na terceira pessoa do singular do presente do indicativo.

7

“**Dessa forma**, certamente agiriam de maneira muito mais comprometida e responsável.” (I.41-42). A expressão assinalada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- (A) Assim
- (B) Por que
- (C) Embora
- (D) Porém
- (E) Isto é

8

Dentre as palavras assinaladas, a que **NÃO** pertence à mesma classe gramatical das demais é:

- (A) “... uma vida **inteiramente** dedicada ao estudo...” (I.1)
- (B) “... minha **permanente** observação ...” (I.11)
- (C) “... estão **profundamente** vinculados ...” (I.28-29)
- (D) “... **magistralmente** descrito ...” (I.39)
- (E) “Dessa forma, **certamente** agiriam ...” (I.41)

9

A palavra que **FOGE** à regra de acentuação que as demais seguem é:

- (A) substância.
- (B) núcleo.
- (C) idéia.
- (D) família.
- (E) tendências.

10

Assinale a opção em que o item destacado muda de significado e passa a pertencer a outra classe de palavras quando colocado após o substantivo.

- (A) **Drásticas** limitações.
- (B) **Criativa** resistência.
- (C) **Difíceis** tempos.
- (D) **Negros** anos.
- (E) **Certas** leis.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11

A norma NBR ISO 9001:2000 menciona como entradas para a análise crítica pela direção, as informações sobre:

- I - resultados de auditorias;
- II - realimentação de cliente;
- III - situação das ações preventivas e corretivas;
- IV - necessidade de recursos;
- V - melhoria do produto em relação aos requisitos do cliente.

Estão corretos os itens:

- (A) I, II e III, apenas.
- (B) I, III e V, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) II, IV e V, apenas.
- (E) III, IV e V, apenas.

12

Qual das opções a seguir **NÃO** se enquadra como característica do JIT?

- (A) Zero defeitos.
- (B) Lote unitário.
- (C) Estoque zero.
- (D) Utilização de cartões.
- (E) *Lead time* zero.

13

Um setor de montagem tem postos de trabalho potencial de A a E. O fabricante deseja uma produção de 400 unidades por 8 horas diárias e pára a linha para um descanso de 20 minutos na parte da manhã e outro, na parte da tarde. O tempo do ciclo, em minutos/unidade, é de:

- (A) 0,5
- (B) 1,1
- (C) 2,2
- (D) 3,5
- (E) 5,0

14

O que significa uma densidade do filme de 0,0, em relação a transmitância e área de ponto, respectivamente?

- (A) 0% e 100%.
- (B) 25% e 75%.
- (C) 50% e 50%.
- (D) 75% e 25%.
- (E) 100% e 0%.

15

Pode-se mencionar que o atributo fundamental do gerenciamento da qualidade total é:

- (A) redução de custos.
- (B) acréscimo das vendas.
- (C) satisfação do cliente.
- (D) aumento de produtividade.
- (E) motivação do empregado.



16

Um estudo de tempos de uma operação de preparação de uma máquina acusou um tempo médio de 30 minutos. A velocidade do operador avaliada pelo cronometrista foi de 95% e a empresa concede 30 minutos para lanches e 25 minutos para atrasos inevitáveis em um dia de 8 horas de trabalho. Pode-se considerar, em minutos, como tempo-padrão e tempo normal da operação, respectivamente:

- (A) 24,10 e 25,37
- (B) 26,70 e 30,18
- (C) 28,50 e 32,21
- (D) 30,00 e 31,56
- (E) 33,90 e 33,28

17

Um lote de 20 peças é testado durante 5.000 horas. Quatro dos componentes falham durante o teste da seguinte forma:

- Falha 1 ocorreu após 1.000 horas;
- Falha 2 ocorreu após 1.500 horas;
- Falha 3 ocorreu após 2.000 horas; e
- Falha 4 ocorreu após 3.000 horas.

A taxa de falhas (em tempo) do lote é:

- (A) 0,00001
- (B) 0,00003
- (C) 0,00005
- (D) 0,00007
- (E) 0,00009

18

Um sistema é composto por dois componentes (A e B) ligados em paralelo, com confiabilidade 0,95 e 0,96, respectivamente. Qual a confiabilidade do sistema?

- (A) 0,912
- (B) 0,950
- (C) 0,955
- (D) 0,996
- (E) 0,998

19

Dentre os símbolos abaixo, assinale aquele que um engenheiro de produção **NÃO** pode utilizar para elaborar um gráfico de fluxo do processo.

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

20

Os postos de montagem A, B e C, dispostos de forma seqüencial em uma linha de produção de equipamentos eletrônicos, têm capacidades projetadas, em unidades por dia, de 150, 100 e 180, respectivamente. Se a produção efetiva do sistema é de 80 unidades por dia, qual a sua eficiência?

- (A) 44%
- (B) 53%
- (C) 60%
- (D) 80%
- (E) 90%

21

Um engenheiro de produção está elaborando a “Norma Fundamental ou Padrão”. Neste caso, ele está elaborando um conjunto de regras e procedimentos que:

- I - define padrões para a confecção de outras normas;
- II - estabelece métodos;
- III - define padrões e parâmetros para os níveis de conhecimento;
- IV - indica os responsáveis pela emissão e aprovação;
- V - fornece as formas de divulgação e arquivo.

Estão corretos os itens:

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II, IV e V, apenas.
- (D) III, IV e V, apenas.
- (E) I, II, III, IV e V.

22

A técnica Brand Price Off - BPTO é indicada para o desenvolvimento de novo produto na etapa:

- (A) Teste de Mercado.
- (B) Testes de Conceitos.
- (C) Análise de Negócios.
- (D) Avaliação do Mix de Produto.
- (E) Triagem de Idéias.

23

O “*procurement* indireto” é definido como um processo de:

- (A) aquisição de materiais que não participam da estrutura de um produto.
- (B) venda de materiais defeituosos do processo produtivo.
- (C) reaproveitamento de sobra de materiais do processo produtivo.
- (D) divulgação de materiais através da colaboração de terceiros.
- (E) definição de materiais não aproveitados do processo produtivo de terceiros.



24

Uma empresa trabalha em um único turno de 8 horas/dia, dispondo de 20 dias úteis por mês. A empresa concede a seus funcionários dois intervalos de 20 minutos cada para o lanche. No mês de junho foi realizada manutenção preventiva de determinado equipamento, que durou 6 horas. A utilização desse equipamento exige ajustes e preparações constantes. Ao fim do mês de junho, um levantamento de registros mostrou que, para o equipamento em referência, foram gastos 400 minutos a título de preparação e ajustes. Assim, o índice de disponibilidade desse equipamento no mês de junho foi de:

- (A) 83,75%
- (B) 87,92%
- (C) 95,26%
- (D) 104,98%
- (E) 119,40%

25

O Programa 5S visa a mudar a maneira de pensar das pessoas na direção de um melhor comportamento para toda a vida. É uma nova maneira de conduzir a empresa com ganhos efetivos de produtividade. A sigla 5S deriva de cinco palavras japonesas que significam, na ordem que devem ser colocadas em prática:

- (A) arrumação, ordenação, limpeza, asseio, auto-disciplina.
- (B) auto-disciplina, asseio, limpeza, ordenação, arrumação.
- (C) ordenação, arrumação, limpeza, asseio, auto-disciplina.
- (D) ordenação, limpeza, asseio, arrumação, auto-disciplina.
- (E) limpeza, ordenação, arrumação, asseio, auto-disciplina.

26

Analisando-se o sistema flexível de manufatura, em comparação com o sistema tradicional, está correto afirmar que os lotes são:

- (A) maiores, os fluxos se organizam em torno dos produtos em células ou equipes, e a programação é descentralizada.
- (B) menores, os fluxos se organizam em torno dos produtos em células ou equipes, e a programação é descentralizada.
- (C) menores, os fluxos se organizam em torno dos produtos em células ou equipes, e a programação é centralizada.
- (D) menores, os fluxos movem as peças na linha de um ponto da seqüência de produção para o seguinte, e a programação é descentralizada.
- (E) menores, os fluxos movem as peças na linha de um ponto da seqüência de produção para o seguinte, e a programação é centralizada.

27

A fim de controlar a produção, o engenheiro de produção utilizará:

- (A) Diagrama de Causa-Efeito.
- (B) Diagrama de Pareto.
- (C) Organograma.
- (D) Gráfico de Gantt.
- (E) Mapofluxograma.

28

A atividade de compras é basicamente cíclica e repetitiva. Em uma organização corretamente estruturada, o ciclo de compras tem início quando ocorre o recebimento das ordens de compra emitidas pela área de:

- (A) Planejamento e Controle da Produção.
- (B) Produção.
- (C) Alta Direção.
- (D) Marketing.
- (E) Compras.

29

A filosofia *poka-yoke* exige uma base bastante forte com relação ao conceito de qualidade total. **NÃO** é uma característica do *poka-yoke*, quando de sua implementação:

- (A) usar criatividade.
- (B) utilizar procedimentos simples e rápidos.
- (C) empregar dispositivos elaborados e onerosos.
- (D) ter foco na eliminação de causas ou erros.
- (E) visar baixo custo de implementação.

30

Na construção de um navio, pode ser identificado o tipo de processo em manufatura:

- (A) contínuo.
- (B) de projeto.
- (C) de produção em massa.
- (D) de *jobbing*.
- (E) em lotes.