

## ENGENHEIRO(A) DE PRODUÇÃO JÚNIOR

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS					
LÍNGUA PORTUGUESA		LÍNGUA INGLESA		Bloco 1		Bloco 2		Bloco 3	
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 40	1,0 cada	41 a 55	1,0 cada	56 a 70	1,0 cada

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

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.

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, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras, portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **DELIMITADOR DE 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. O candidato 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** deste Processo Seletivo Público o candidato que:

- a) se utilizar, durante a realização das provas, de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios não analógicos, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;
- b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
- c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;
- d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

**Obs.** O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - O candidato deve reservar 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 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após sua realização, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

## LÍNGUA PORTUGUESA

## O futuro transumano

Um mundo habitado por seres com habilidades sobre-humanas parece ficção científica, mas essa poderia ser a visão que nossos antepassados longínquos teriam de nós. Vive-se mais e com melhor qualidade que eles; cruzam-se grandes distâncias em poucas horas e estabelece-se comunicação instantânea com pessoas do outro lado do planeta, só para citar alguns exemplos que deixariam nossos tataravós boquiabertos. O que esperar então dos humanos do futuro?

Uma das tendências, segundo especialistas, é a integração da tecnologia a nossos corpos – uma espécie de hibridização. Seguindo o movimento que ocorreu ao longo do século 20, de miniaturização dos artefatos tecnológicos, estes ficariam tão pequenos a ponto de serem incorporados a nosso organismo e conectados a nosso sistema nervoso. Com o avanço dessa hibridização, haveria uma escala de radicalidade na adoção da tecnologia, com alguns indivíduos optando por todas as modificações possíveis, e outros sendo mais contidos. Em um horizonte mais distante, nos questionaríamos sobre qual é o limite entre o natural e o artificial.

É provável que o leitor já tenha usado algum tipo de melhoramento das capacidades cognitivas, ou seja, das habilidades de adquirir, processar, armazenar e recuperar informação. Se já tomou café para se manter acordado, usou o estimulante cafeína, presente na bebida, para melhorar seu estado de alerta. Isso não parece particularmente controverso, assim como não é o emprego de técnicas mnemônicas para facilitar a memorização de uma determinada informação. Nos últimos anos, porém, novas modalidades de melhoramento cognitivo surgiram, como o consumo de drogas que não se desenvolveram para esse objetivo.

Um dos principais problemas éticos associados a esse tipo de melhoramento é que ele ampliaria a desigualdade social, criando uma elite superinteligente, rica e poderosa, além de polarizar a sociedade entre os mais e os menos aptos. Entretanto, segundo estudiosos, a tendência é que melhoramentos se tornem mais baratos com o tempo, sendo acessíveis para todos. Se as pessoas puderem escolher quais melhoramentos adquirir, é pouco provável que se formem apenas dois grupos sociais distintos, sendo mais factível que haja um contínuo de indivíduos modificados.

O melhoramento físico e cognitivo dos humanos por meio de novas tecnologias é a principal bandeira

do transumanismo. Esse movimento defende que a forma atual do ser humano não representa o fim do nosso desenvolvimento, mas sim uma fase relativamente precoce. Assim como usamos métodos racionais para melhorar as condições sociais e o mundo externo, podemos utilizar essa mesma abordagem no nosso organismo, sem necessariamente nos limitarmos a meios tradicionais, como educação e desenvolvimento cultural.

Já os opositores dos transumanistas, chamados de bioconservadores, alertam sobre os vários problemas que tecnologias de melhoramento criarão para a sociedade, como a já citada polarização e o aumento da desigualdade social.

Além do melhoramento físico e cognitivo da humanidade, alguns transumanistas defendem a eliminação do sofrimento, tanto físico quanto emocional. Sua intenção é eliminar males como depressão e síndrome do estresse pós-traumático, para promover a saúde mental e a felicidade. Apesar de ser um objetivo aparentemente nobre, esse tipo de alteração, mais do que melhoramentos físicos, parece tocar na nossa essência, naquilo que consideramos o cerne da humanidade. Uma questão central nessa discussão é o que é ser humano.

FURTADO, F. O futuro transumano. *Revista Ciência Hoje*, n. 307, v. 52, set. 2013. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje. p. 18-23. Adaptado.

## 1

De acordo com o texto, o termo **transumanismo** refere-se a uma doutrina que defende a

- (A) aplicação de métodos de manipulação genética para criar uma elite superinteligente, rica e poderosa, estratificando a sociedade humana.
- (B) criação de artefatos tecnológicos que permitam melhor qualidade de vida e comunicação instantânea com pessoas de lugares longínquos.
- (C) importância de prolongar a vida humana, por meio de métodos racionais que aperfeiçoem as condições sociais e o meio ambiente.
- (D) popularização de novas metodologias de educação e desenvolvimento cultural capazes de promover a eliminação da desigualdade social.
- (E) utilização de tecnologias avançadas para superar as limitações intelectuais, físicas e psicológicas do homem.

## 2

De acordo com o texto, um argumento utilizado para combater as teses do transumanismo é a possibilidade de

- (A) aumento da desigualdade social
- (B) emprego de técnicas mnemônicas
- (C) hibridização do corpo humano
- (D) melhoria da capacidade cognitiva
- (E) utilização de drogas estimulantes

3

Para um texto alcançar seus objetivos comunicativos, as ideias apresentadas precisam seguir determinada ordem. Antes de considerar o surgimento de novas modalidades de melhoramento cognitivo nos últimos anos (3º parágrafo), o texto refere-se

- (A) à forma atual do homem como uma fase precoce da humanidade.
- (B) à possibilidade de eliminação do sofrimento físico e emocional.
- (C) à tendência de integração da tecnologia a nossos corpos.
- (D) aos métodos racionais para melhorar as condições sociais.
- (E) aos problemas que as novas tecnologias trarão para a sociedade.

4

No trecho “cruzam-se grandes distâncias em poucas horas” (l. 5-6), o verbo **cruzar** foi utilizado no plural para atender às exigências da norma-padrão da Língua Portuguesa.

Esse mesmo procedimento deve ser adotado se a expressão destacada for empregada no plural em:

- (A) Com o avanço da tecnologia, assiste-se a **um período intenso** de transformação dos hábitos e aperfeiçoamento dos sistemas de comunicação.
- (B) De acordo com a legislação aprovada ontem, desiste-se da **pesquisa farmacológica** realizada no país no caso de competição com outros países.
- (C) O uso intenso das redes sociais revela que, em todas as faixas etárias, almeja-se por **comunicação permanente** com novos amigos virtuais.
- (D) Para evitar a desigualdade social, precisa-se de **ampla oportunidade** de emprego para todos os cidadãos que atingem a maioridade etária.
- (E) Segundo a concepção transumanista, estabelece-se, por meio da tecnologia, **novo patamar** para o desenvolvimento cognitivo da humanidade.

5

A concordância verbal está de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

- (A) A escolha das pessoas sobre os melhoramentos a serem implementados resultarão em uma linha contínua de indivíduos modificados pela tecnologia.
- (B) Alguns dos problemas que a nova tecnologia acarreta para a sociedade é o aumento da desigualdade social e a polarização entre os mais e os menos aptos.
- (C) Os jornais noticiaram que decorre das características do solo da mata atlântica os episódios de deslizamento que ocorreram na região serrana.
- (D) O emprego de técnicas mnemônicas praticadas por grande número de pessoas ajuda a memorização de certas informações importantes no dia a dia.
- (E) Um exemplo de progresso nos dias atuais que deixariam nossos tataravós boquiabertos é a comunicação instantânea com o outro lado do mundo.

6

No trecho “podemos utilizar essa mesma abordagem no nosso organismo, sem necessariamente nos limitarmos a meios tradicionais, como educação e desenvolvimento cultural.” (l. 56-59), o verbo **limitar**, no sentido de **restringir**, exige a presença da preposição “a”.

Essa exigência de preposição também se observa na regência da forma verbal destacada em:

- (A) A eliminação de doenças consideradas incuráveis **representa** a principal meta da tecnologia moderna.
- (B) A tentativa de criação de seres humanos superdotados **confirma** a nova perspectiva da ciência atual.
- (C) As pesquisas sobre o futuro da humanidade **conduzem** a descobertas inimagináveis há poucos anos.
- (D) Os desafios éticos **acompanham** a possibilidade de programar filhos capazes de se tornarem gênios.
- (E) Os novos tempos **resgatam** a crença de que haverá invenções importantes para prevenir as doenças.

7

A forma verbal em destaque está empregada de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

- (A) Crianças e adultos estarão mais protegidos de várias doenças mortais se **disporem** de melhores condições de saneamento básico.
- (B) Estudos concluídos recentemente **preveram** uma queda expressiva de produção nas culturas de soja, arroz e trigo nas próximas décadas.
- (C) Médicos e nutricionistas **interviram** na dieta de adolescentes para prevenir problemas futuros, como excesso de peso.
- (D) Parcerias poderão ser firmadas quando cientistas brasileiros **verem** os resultados obtidos por europeus na área de engenharia genética.
- (E) Pesquisadores brasileiros **mantiveram** o mesmo nível de publicações nas áreas de física e de ciências espaciais atingido no ano anterior.

8

O verbo auxiliar destacado está utilizado de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

- (A) A comissão encarregada de analisar a reciclagem de materiais concluiu que **têm** havido boas soluções para os resíduos hospitalares.
- (B) As conclusões dos peritos comprovaram que já **deviam** fazer cinco horas que o acidente acontecera e o socorro ainda não chegara.
- (C) As experiências recentes tentam descobrir se **pode** existir outras formas de vida além dessa que conhecemos no nosso planeta.
- (D) Os oceanógrafos afirmam que **deve** haver espécies raras de esponjas no litoral do Nordeste que nunca chegaremos a conhecer.
- (E) Os representantes das grandes potências acreditam que **podem** haver pactos para impedir a explosão da terceira guerra mundial.

9

No trecho “Um mundo habitado por seres com habilidades **sobre-humanas** parece ficção científica” (ℓ. 1-2), a palavra destacada apresenta hífen porque a natureza das partes que a compõem assim o exige.

O grupo em que todas as palavras estão grafadas de acordo com a ortografia oficial é

- (A) erva-doce, mal-entendido, sobrenatural
- (B) girassol, bem-humorado, batepapo
- (C) hiper-glicemia, vice-presidente, pontapé
- (D) pan-americano, inter-estadual, vagalume
- (E) subchefe, pós-graduação, inter-municipal

10

A expressão em destaque está grafada de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

- (A) A internet, tal como a conhecemos, aberta, livre e democrática, é um fenômeno sem igual **porquê** é incontrolável.
- (B) As melhores universidades do mundo abrem as portas da excelência **porque** oferecem na rede cursos inteiros de graça.
- (C) Os professores que pesquisam os cursos a distância explicaram o **por quê** do sucesso atual da educação via internet.
- (D) Os cursos na internet começam a ter peso fora do mundo virtual **por que** várias instituições começaram a aceitar créditos conquistados *on-line*.
- (E) **Porque** a revolução da educação *on-line* de alto nível já se tornou, de fato, uma realidade em todo o mundo?

## LÍNGUA INGLESA

## Text I

## An Introduction to the Oil Patch

So you're thinking about a field job in the oil industry. If you haven't been involved in the oil patch before, you probably have no idea how vast it is, or where to start your job search. Many sites will try to convince you that you can get a job on an offshore rig making \$10,000 a month without any experience or training at all, and while this is possible, it's not at all likely. Actually, it can be tough to find a job in any field of the oil industry without some experience or training.

- 10 First, you should realize that the oil industry isn't just drilling rigs, pumpjacks, and gas stations. The oil industry is a lot like the military in that it employs people in nearly every profession. There are positions such as roughneck or airgun operator, that are very specific to the oil industry; but there are also welders, medics, chemists, biologists, environmentalists, cooks, computer programmers, engineers, and a thousand more positions that are absolutely essential to the industry. You don't have to have experience specifically in the oil industry in order to have relevant experience.

- 20 The oil patch is a little bit different from most other industries. You'll soon lose the idea of a weekend as you now know it... The patch runs seven days a week, and in many cases, 24 hours a day. You'll be expected to work every day in all weather conditions, for weeks or even months at a time. The oil industry is also very production oriented; you'll make more money welding in the oil patch than in another industry, but you'll work longer and harder for that bigger paycheck.

- 30 There are a few prerequisites if you want a field job in the oil patch:

- You must be in reasonably good physical condition, and be able to lift at least 50 lbs. regularly.
- 35 • For most positions, you must have a valid driver's license.
- You must have suitable clothing for extended outdoor work and in most cases, hard toed safety boots.
- 40 • You should not have any medical condition which would make it unsafe for you to operate machinery.
- You don't need to live in the city where your employer is located, but in most cases you will have to provide your own transportation to and from your home from the employer's location (point-of-hire).
- 45 If you live a long way from any area with oil and gas activity, you will have a very difficult time finding an entry level job in this industry.

RASCUNHO

- You must be willing and able to work hard for long hours. This industry is all about production, and if you don't produce, you're not an asset to the company.
- You must be drug-free. Most companies conduct pre-employment drug screenings and random testing of employees. If your test show signs of illegal drugs in your system, you will not be hired.

Most oil work requires you to live away from home, in motels or camps near the jobs. Your travel, accommodations, and meals will usually be paid by your employer while you're working. Most companies also provide all required safety supplies, such as hard hats and reflective safety vests. You are required to supply your own work clothes, boots, gloves, etc. Before you leave for your first job, be sure you have appropriate clothing to spend 14 hours outside... frostbite isn't fun, neither is heat stroke.

Much of the work in the oil industry is very physically demanding, especially in the entry level positions. There is no upper age limit, but you should be willing and able to work hard for long hours, lift 50 lbs regularly, and be in relatively good physical condition. If you have back or other health problems that prevent strenuous activity, you may want to reconsider this line of work. Most companies require employees to be at least 18 years old. A recent hearing test and/or medical evaluation may be required.

Many oilfield companies also require a pre-employment drug and alcohol screening. You should know that though you can make a lot of money in a month in the oil patch, you can also make no money in a month. Most oilfield work isn't very stable, and you'll occasionally find yourself laid-off on short notice due to a shortage of work... and called back on even shorter notice. Many people in Canada work in the oil industry during the winter while it's busy, then take the spring and summer off, or work non-oilfield summer jobs.

Offshore and overseas rigs usually operate year-round, offering a much more stable work environment; but there are very few positions on these rigs that are available without any experience. If you're interested in working on one of these rigs, you may want to start with a catering job. All major offshore and overseas projects employ catering staff to provide meals for the rig crew. These positions are often available without experience, and rig managers will often hire catering staff onto the rig crew if they need an extra hand, or if a member of the rig crew gets injured or leaves. It's a matter of being in the right place at the right time, and showing interest in working on the rig.

Available at: <<http://www.oilfieldworkers.com/oilfieldintro.php>>  
Retrieved on: Aug. 29, 2012.

## 11

The main purpose of Text I is to

- (A) warn professionals in the oil business about the frequent instability in oilfields.
- (B) criticize the strenuous working conditions oilfield operating teams are always submitted to.
- (C) provide useful advice to prospective workers intending to start a career in the oil industry.
- (D) inform the exact amount of experience a worker must have before looking for a job in an oil company.
- (E) encourage employees to look for a position in catering before applying for a job in offshore and overseas rigs.

## 12

According to Text I, workers in the oil industry can be expected to bear all of the following working conditions, **EXCEPT**

- (A) working hard for long hours in order to keep up oil production.
- (B) having to perform risky jobs in exchange for guaranteed promotions.
- (C) spending weekends and holidays on the job, sometimes for long periods.
- (D) facing adverse weather conditions for long stretches of time to ensure productivity.
- (E) being on duty away from home and resorting to individual transportation to the job post.

## 13

According to Text I, employers in the oil industry usually

- (A) provide family housing for the factory floor staff.
- (B) assign addicted employees or candidates to administrative tasks.
- (C) select only older experienced workers for the entry level positions.
- (D) require employees to have their own suitable clothing and safety footwear.
- (E) supply medical evaluations for retired staff members who complain of back aches.

## 14

In Text I, the idea stated in *italics* corresponds to the meaning expressed by the **boldfaced** verb phrase in

- (A) "First, you **should realize** that the oil industry isn't just drilling rigs, pumpjacks, and gas stations." (lines 10-11) – *probability*
- (B) "For most positions, you **must have** a valid driver's license." (lines 35-36) – *ability*
- (C) "You should not have any medical condition which **would make** it unsafe for you to operate machinery." (lines 40-41) – *obligation*
- (D) "You **don't need** to live in the city where your employer is located," (lines 42-43) – *remote possibility*
- (E) "A recent hearing test and/or medical evaluation **may be required**." (lines 75-76) – *concrete possibility*

15

Based on the meanings in Text I, the two items that express synonymous ideas are

- (A) **vast** (line 3) – broad
- (B) **tough** (line 8) – uncomplicated
- (C) **suitable** (line 37) – inadequate
- (D) **random** (line 54) – systematic
- (E) **demanding** (line 68) – unchallenging

16

The fragment “frostbite isn’t fun, neither is heat stroke” (line 66) refers to the fact that the

- (A) oil industry offers many stressful challenges but also several moments of leisure.
- (B) different outside temperatures force professionals in the oil industry to work long hours.
- (C) different seasons during the year affect the free hours of workers in the oil industry.
- (D) workers in the oil industry need to be prepared to survive all kinds of weather conditions.
- (E) appropriate clothing for severe working conditions must also be comfortable for the warm climate.

17

In the fragment “The oil industry is a lot like the military in that it employs people in nearly every profession.” (lines 11-13) the expression **in that** can be replaced, without changing the meaning of the sentence, by

- (A) if
- (B) but
- (C) because
- (D) even though
- (E) provided that

## Text II

### Brazil Oil Boom Boosts Job Market

By Amy Skalmusky, Senior Contributing Reporter

RIO DE JANEIRO, BRAZIL – Spearheaded by record investment in the petroleum and natural gas industry, Brazil’s job market continues to grow at a breakneck pace. Billion dollar investments by the government and private companies have created a positive landscape for job seekers, with no sign of abating.

“The demand for professionals will continue to increase. I believe we will see an even larger demand in two to three years due to project maintenance and expansion,” said Rafael Faria, Head of Business Recruiting in Oil & Gas for a global recruiting corporation.

With investments of US\$224 billion over the next four years by the major Brazilian oil and gas

company, as well as investments by almost all major multinational oil companies in the exploration of new oil and gas fields, qualified workers are a hot commodity. An estimate from the federal government estimates that the new Brazilian oil fields will require 250,000 new professionals through 2016.

Among the professionals most in demand are operations managers, logistics managers, project managers, contract managers and engineers. According to Faria, one of the most challenging positions to fill is the Contract Manager, which requires a good amount of experience in dealing with the large oil companies and their complex rules and regulations.

“Human Resource managers are at wits end,” said Rose Santos, Human Resource Manager at an international organization specialized in deepwater engineering services for the oil industry. “Everyone is fighting for the best professionals. Engineers are getting hired right out of college.”

Most universities offer an undergraduate degree in Petroleum Engineering, and it has become the most sought-after course, passing medicine.

But not only managers are in high demand, skilled workers to build, maintain, repair and perform technical installations on the drill rigs, platforms, ships and other offshore and onshore structures are essential.

Training courses and programs are trying to keep up with the demand. SENAI (Professional training school) has doubled the number of professional training courses in the last four years. PROMINP, *Programa de Mobilização da Indústria de Petróleo e Gás Natural*, a training program developed in 2003 in conjunction with a major oil company to train ‘blue collar’ workers, plans to turn out 212,000 professionals by 2014.

Some companies opt to search beyond Brazil’s borders to find professionals. Many of the multinational companies that previously had only a single representative in Brazil, are looking to extend their presence and have to import talent. Work visas can be a challenge to obtain though, and permanent visas also involve significant immigration procedures.

While many companies tend to import professionals from their home base, according to Santos, it is common practice to try to replace them with Brazilians within two to three years, due to the high costs.

Faria agrees, “Hiring foreigners can cost up to three times the salary paid to a Brazilian. The cost includes school for their children, moving expenses, room and board and a car.”

For foreigners considering a relocation to try their  
70 luck in Brazil's heated job market, it is important to do  
the research and evaluate carefully.

"Maybe in three to five years it may be worth it for  
middle managers, but it will depend on the exchange  
rate and changes in governmental policy, which I don't  
75 see on the horizon," said Faria.

Available at: <<http://riotimesonline.com/brazil-news/rio-business/brazil-oil-boom-boosts-job-market/#>>. Retrieved on:  
Aug. 29, 2012. Adapted.

**18**

The main intention of Text II is to discuss the

- (A) growth in job positions in the oil industry in Brazil in the coming years.
- (B) high salaries frequently paid to foreign professionals working in Brazil.
- (C) increase of training programs for professionals employed in the oil industry.
- (D) government funding to support large investment projects in the Brazilian oil industry.
- (E) difficulty in finding qualified Human Resource professionals for the booming Brazilian industries.

**19**

Concerning the future of the oil job market, Text II suggests that

- (A) petroleum and natural gas industries will soon be facing a shortage of skilled workers in the global market.
- (B) qualified professionals for specific positions in the oil industry will find more opportunities in the Brazilian job market.
- (C) factory floor staff with technical skills will soon be replaced by specialized employees with a university degree.
- (D) local expertise will be outnumbered by foreign professionals, since Brazilian engineers are not qualified for the oil industry.
- (E) more jobs are going to be created to attract a higher number of foreign professionals to the Brazilian oil industry in the next decade.

**20**

A comparison between Texts I and II reveals that

- (A) only Text I discusses the complex challenges faced by oil companies when hiring foreign workers.
- (B) only Text II mentions the necessary skills and qualifications expected from prospective employees in the oil industry.
- (C) both Text I and Text II list the wide variety of professionals that have been demanded by oil companies.
- (D) neither Text I nor Text II comment on the benefits derived from choosing a career in the oil business.
- (E) Text I denies the importance of hiring employees with previous experience in the oil industry while Text II focuses on the relevance of contracting qualified professionals to perform in the same area.

RASCUNHO



**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**BLOCO 1**

**21**

Uma empresa de prestação de serviço possui um serviço que é cobrado por m<sup>2</sup>. Para realizar 20 m<sup>2</sup> desse serviço, a empresa utiliza os seguintes parâmetros de custo, descritos no Quadro a seguir.

Profissional	Quantidade	Custo
Empregado da Classe 1	0,5 horas	R\$ 20,00/hora
Empregado da Classe 2	0,4 horas	R\$ 12,00/hora
Material		
Material x	1,5 kg	R\$ 10,00/kg
Material y	2,5 kg	R\$ 20,00/kg

De acordo com as informações apresentadas, o custo unitário por m<sup>2</sup> do serviço, em reais, é

- (A) 79,80
- (B) 65,00
- (C) 3,99
- (D) 3,25
- (E) 0,74

**22**

Para realizar um determinado serviço, o chefe de uma empresa aloca dois profissionais para trabalhar num certo dia. Um dos profissionais realiza 1.000 unidades do serviço em um período de 8 horas, e o outro, 1.500 unidades em um período de 6 horas.

Supondo-se uma jornada de trabalho de 8 horas, com o custo de cada profissional de R\$ 50,00/hora, o custo unitário de mão de obra, em reais, desse serviço, nesse dia, é

- (A) 0,15
- (B) 0,27
- (C) 0,40
- (D) 187,50
- (E) 800,00

**23**

O caixa de um banco, nos horários de pico, recebe, em média, 3 clientes a cada minuto. A chegada dos clientes, nesses horários, obedece a uma distribuição de Poisson.

Assim, a probabilidade para

- (A) não receber clientes é menor do que 1%.
- (B) receber um cliente é maior do que 18%.
- (C) receber dois clientes é menor do que 20%.
- (D) receber até dois clientes (inclusive) é menor do que 60%.
- (E) receber até três clientes (inclusive) é maior do que 90%.

**24**

Uma empresa realiza pedidos para reposição do estoque em lotes de 2.000 unidades. Considere que o tamanho do lote econômico deve atender a equação abaixo, e que o tempo de espera entre a emissão do pedido e a entrega do material seja L = 4 dias.

$$B \geq \sigma_L \cdot K_\alpha$$

Se a demanda possui uma média diária de 100 unidades e um desvio padrão de 10 unidades, o nível de estoque em que deverá ser feito o pedido de 2.000 unidades, de modo que a probabilidade de faltar estoque esteja abaixo de  $\alpha = 0,05$ , é

- (A) 0
- (B) 100
- (C) 150
- (D) 460
- (E) 499

Dados  
 $\sigma_L$  é o desvio padrão da demanda durante L  
 $K_\alpha = 1,645$

**25**

Na cadeia de suprimento de um determinado produto, foram observadas as movimentações dos produtos A, B, C e D apresentadas no Quadro a seguir.

Produto	Quantidade	Distância média de transporte		
		Modo		
		Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário
A	1000 t	500 km	250 km	20 km
B	2000 t	300 km	200 km	50 km
C	5000 t	200 km	100 km	30 km
D	500 t	1000 km		

Em relação à divisão modal em t·km, o percentual do(s) modo(s)

- (A) rodoviário é maior do que 70%.
- (B) hidroviário é menor do que 5%.
- (C) ferroviário é menor do que 25%.
- (D) hidroviário e ferroviário juntos é maior do que 40%.
- (E) rodoviário e ferroviário juntos é maior do que 90%.

**26**

O comportamento de falhas de uma peça de um certo equipamento obedece a uma distribuição exponencial ( $P(X \leq b) = 1 - e^{-\frac{b}{\mu}}$ ). A falha ocorre, em média, a cada 4 anos.

A probabilidade para que ocorra um acidente antes de

- (A) 1 ano é maior do que 25%.
- (B) 2 anos é maior do que 41%.
- (C) 3 anos é menor do que 50%.
- (D) 4 anos é menor do que 60%.
- (E) 5 anos é maior do que 65%.

Dados  
 $e^{-1/4} = 0,78$   
 $e^{-1/2} = 0,61$



**27**

O Quadro abaixo apresenta o resultado de uma pesquisa de satisfação, em relação ao modo de transportes de uma determinada região, com o total de pessoas para cada situação.

		Total de pessoas que usam	
		Rodoviário	Ferroviário
Satisfação	Não	500	450
	Sim	300	250

De acordo com os dados dessa pesquisa, a probabilidade de uma pessoa

- (A) utilizar o modo rodoviário é de 53,3% e de utilizar o modo rodoviário e estar satisfeita é de 20%.
- (B) utilizar o modo ferroviário é de 30% e de utilizar o modo ferroviário e estar satisfeita é de 16,7%.
- (C) utilizar o modo rodoviário é de 63,3% e de utilizar o modo rodoviário e estar satisfeita é de 33,3%.
- (D) estar satisfeita é de 63,3%.
- (E) utilizar o modo ferroviário é de 36,7%.

**28**

Se X e Y são duas variáveis aleatórias, a representação da correlação entre elas é

- (A)  $\frac{\text{cov}(X, Y)}{\text{var}(X) \cdot \text{var}(Y)}$
- (B)  $\frac{\text{cov}(X, Y)}{\sqrt{\text{var}(X) \cdot \text{var}(Y)}}$
- (C)  $\frac{\text{cov}(X, Y)}{\text{var}(Y)}$
- (D)  $\frac{\text{cov}^2(X, Y)}{\text{var}(X) \cdot \text{var}(Y)}$
- (E)  $\frac{\text{cov}(X, Y)}{\text{var}(X) + \text{var}(Y)}$

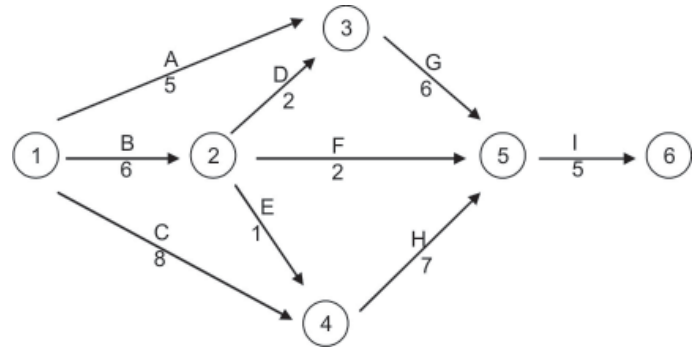
**29**

Em um sistema de planejamento e controle de produção, no qual a demanda de produção é acionada a partir de requisições de centros de trabalhos consumidores (inter-nos), utiliza-se o tipo de programação

- (A) empurrada
- (B) limitada
- (C) puxada
- (D) celular
- (E) posicional

**30**

Em um determinado projeto, o lançamento de um novo produto foi programado, de acordo com o tempo necessário para sua execução. A Figura abaixo representa a rede PERT desse projeto, com as atividades e as respectivas durações (em dias). A fase 1 representa a etapa inicial, e a fase 6 diz respeito ao lançamento do produto.



Com base no conceito do caminho crítico, a sequência de atividades a que o gestor do projeto deve dispensar maior atenção, a fim de lançar o produto no prazo previsto é

- (A) A – G – I
- (B) B – D – G – I
- (C) B – E – H – I
- (D) C – H – I
- (E) B – F – I

**31**

Em relação aos métodos utilizados para auxiliar na decisão referente à localização das instalações, considere as afirmações a seguir.

- I – O método do centro de gravidade envolve a identificação de critérios relevantes para a avaliação de instalações, a definição da importância relativa de cada critério e a atribuição de fatores de ponderação (“pesos”) para cada um deles por meio de uma escala de pontuação arbitrária.
- II – No método da pontuação ponderada são comparadas diferentes localidades em função dos custos totais da operação (custos fixos + custos variáveis).
- III – Os métodos de pontuação ponderada e de ponto de equilíbrio podem servir como complementares ao método do centro de gravidade.

É correto **APENAS** o que se afirma em

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

32

O Balanced Scorecard (BSC) é uma ferramenta da administração que pode ser usada para gerenciar o desempenho organizacional.

Analisando-se essa ferramenta, verifica-se que ela

- (A) permite avaliar o posicionamento estratégico da empresa por meio da identificação das forças e fraquezas (ambiente interno) e das ameaças e oportunidades (ambiente externo).
- (B) pode ser considerada como um modelo de gestão estratégico, que permite às empresas priorizarem suas ações do dia a dia para atingirem os objetivos traçados em seus planos estratégicos.
- (C) é o conceito de gestão que aumenta o *gap* existente entre a estratégia e a parte operacional do negócio, alinhando a empresa aos seus objetivos estratégicos.
- (D) substitui as medidas financeiras por outras relacionadas aos aspectos subjetivos como satisfação dos clientes, aprendizagem e crescimento organizacional.
- (E) analisa os fatores que satisfaçam tanto clientes (internos e externos) quanto fornecedores, considerando a perspectiva dos clientes.

33

Com relação à construção de indicadores e às escalas usadas para a avaliação operacional, considere as afirmativas a seguir.

- I – A seleção dos dados componentes do indicador deve levar em conta a possibilidade de medir a intensidade do problema ou do aspecto a ser avaliado.
- II – Cada dado componente do indicador deve ser selecionado em função da importância e da relevância que apresenta para o que se quer avaliar.
- III – Os dados componentes de um indicador devem ser de mesma natureza e originados de uma única disciplina, não havendo necessidade de interdisciplinaridade.
- IV – Produzir indicadores é uma ação que exige conhecimento da realidade, domínio metodológico do modelo de análise (modelo de relações) e competência na definição das ações a serem levadas a efeito.

É correto **APENAS** o que se afirma em

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

34

Um gerente de produção está avaliando dois projetos de expansão da planta de produção para o nordeste, cujos fluxos de caixa relevantes de cada projeto constam nas Tabelas abaixo.

Considere o custo de capital, para todos os projetos, igual a 10% a.a.

Investimento inicial	
Projeto 1	R\$ 175.000,00
Projeto 2	R\$ 215.000,00

Ano	Projeto 1	Projeto 2
1	R\$ 55.000,00	R\$ 25.000,00
2	R\$ 95.000,00	R\$ 95.000,00
3	R\$ 95.000,00	R\$ 115.000,00
4	R\$ 100.000,00	R\$ 125.000,00
5	R\$ 100.000,00	R\$ 175.000,00

De acordo com os dados apresentados, verifica-se que o(a)

- (A) projeto 1 requer menor investimento inicial e apresenta um VPL de R\$ 330.281,00, ao final do 5º ano.
- (B) projeto 2 apresenta maior período de *Payback*, ou seja, tem entradas de caixa maiores ao longo dos 5 anos.
- (C) projeto 2 apresenta um VPL de R\$ 381.679,00, valor superior ao VPL do projeto 1.
- (D) soma dos VPL dos dois projetos é igual a R\$ 711.960,00.
- (E) diferença entre os VPL dos projetos apresentados é de R\$ 11.398,00.

**35**

Diversas ferramentas podem ser usadas como apoio à gestão de projetos. Relacione essas ferramentas com suas respectivas descrições, apresentadas a seguir.

- I – Estrutura analítica de projeto (EAP)
- II – Curva S
- III – Rede PERT/CPM
- P – Ilustra o avanço das diferentes etapas de um projeto, apresentando o que já foi executado, o que está em execução e o que está previsto.
- Q – Permite fazer a ligação entre o objetivo do projeto e as atividades necessárias para que o mesmo seja realizado (representado em forma de esquema).
- R – Apresenta a relação entre as etapas de um determinado projeto e permite identificar o(s) gargalo(s) crítico(s).
- S – Apresenta a relação entre duas variáveis permitindo verificar as diferenças de cada uma delas, em relação ao que foi planejado e executado.

As associações corretas são:

- (A) I – P , II – Q , III – R
- (B) I – P , II – R , III – S
- (C) I – Q , II – S , III – R
- (D) I – R , II – S , III – P
- (E) I – S , II – P , III – R

**36**

Certa empresa de automóveis está revendo sua estratégia de atuação no mercado, a fim de atrair mais clientes. Assim, estabeleceu que o tempo de espera de um cliente na assistência técnica deve ser o menor possível, e a entrega das peças de reposição nos centros de serviço para o consumidor deve ser feita no tempo previsto.

Dessa forma, para alcançar os dois fatores que foram estabelecidos, com quais objetivos de desempenho a empresa deve trabalhar, respectivamente?

- (A) Rapidez e confiabilidade
- (B) Qualidade e confiabilidade
- (C) Qualidade e rapidez
- (D) Qualidade e flexibilidade
- (E) Flexibilidade e rapidez

**37**

Uma equipe está atuando em um projeto de mitigação dos riscos ambientais. A duração e a precedência de cada atividade a ser realizada estão descritas na Tabela abaixo.

Tabela de precedência			
Número	Atividade	Duração (dias)	Atividade precedente
1	A	4	-
2	B	2	-
3	C	1	A
4	D	7	B,C
5	E	5	D

Elaborando-se o diagrama de precedência com base na Tabela, a previsão de duração, em dias, do projeto é

- (A) 15
- (B) 16
- (C) 17
- (D) 18
- (E) 19

**38**

Nas Tabelas a seguir são apresentados o balanço patrimonial simplificado e a DRE simplificada de três empresas.

Balanço Patrimonial Simplificado

	Empresa I (em milhões de reais)	Empresa II (em milhões de reais)	Empresa III (em milhões de reais)
<b>Ativos</b>	<b>2.500</b>	<b>2.000</b>	<b>3.500</b>
Caixa, bancos e títulos	1.650	1.800	2.000
Estoque	850	200	1.500
<b>Passivos + PL</b>	<b>2.500</b>	<b>2.000</b>	<b>3.500</b>
Passivo circulante	650	620	1.000
Patrimônio Líquido	1.850	1.380	2.500

DRE Simplificada

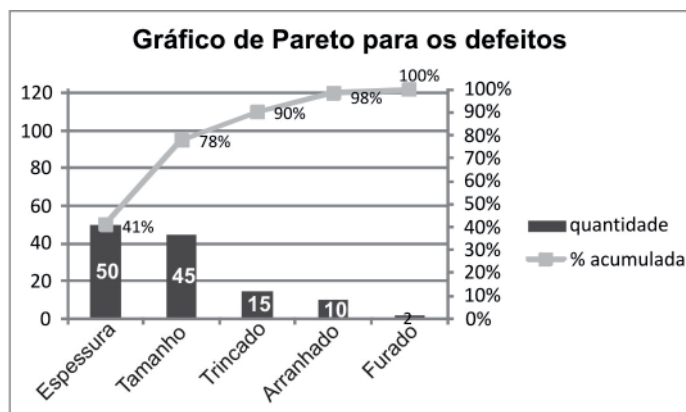
	Empresa I (em milhões de reais)	Empresa II (em milhões de reais)	Empresa III (em milhões de reais)
Receita de vendas	7.000	5.000	10.000
Custo das mercadorias vendidas	4.900	3.000	6.500
Lucro bruto	2.100	2.000	3.500
Custos e despesas operacionais	210	100	700
LAJIR	1.890	1.900	2.800
Juros	189	171	336
LAIR	1.701	1.729	2.464
Imposto de Renda	850,5	864,5	1.232
Lucro Líquido	850,5	864,5	1.232

Com base nessas informações, verifica-se que a(o)

- (A) empresa III possui o maior giro de estoque, equivalente a 1500 unidades/mês.
- (B) empresa I tem o maior giro do ativo, pois gira 2,5 vezes por ano.
- (C) empresa I possui o maior índice de liquidez seca (3,85), e a empresa II, o maior índice de liquidez corrente (2,90).
- (D) empresa III tem um maior índice de cobertura de juros.
- (E) índice de endividamento da empresa I é maior que o da empresa II.

**39**

Determinada empresa siderúrgica fez uma inspeção nas 1.500 chapas fabricadas e encontrou os seguintes defeitos: tanto o tamanho quanto a espessura fora das especificações técnicas, arranhões, furos e trincas. Os valores estão apresentados no Gráfico de Pareto abaixo.



Analisando o gráfico apresentado, a falha cuja solução precisa ser priorizada é a seguinte:

- (A) Espessura fora da especificação
- (B) Tamanho fora da especificação
- (C) Trincas
- (D) Arranhões
- (E) Furos

40

Empresas podem adotar diferentes abordagens com relação à sua gestão ambiental. Dependendo de como atuam frente aos problemas ambientais decorrentes de suas atividades, essas abordagens podem-se dar de três formas: controle de poluição, prevenção da poluição e estratégica.

No caso de a empresa adotar a abordagem estratégica, sua atuação deverá apresentar, dentre outras, as seguintes características:

- (A) postura típica reativa; envolvimento esporádico da alta administração; preocupação básica com a competitividade
- (B) postura típica reativa; envolvimento permanente e sistemático da alta administração; preocupação básica com o uso eficiente dos insumos
- (C) postura típica reativa e proativa; envolvimento periódico da alta administração; preocupação básica com as pressões da comunidade
- (D) postura típica reativa e proativa; envolvimento permanente e sistemático da alta administração; preocupação básica com a competitividade
- (E) postura típica reativa e proativa; envolvimento periódico da alta administração; preocupação básica com o cumprimento da legislação

## BLOCO 2

41

Em 2013, uma determinada região apresentou a seguinte divisão modal para o ano Y: 80% para o modo rodoviário, 10% para o modo ferroviário e 10% para o modo hidroviário. Do ano Y para o ano Y+1, deve-se considerar a matriz de probabilidade de transição mostrada no Quadro a seguir.

Matriz de probabilidade de transição			
Modos	Para rodoviário	Para ferroviário	Para hidroviário
De rodoviário	0,7	0,1	0,2
De ferroviário	0,1	0,8	0,1
De hidroviário	0,1	0,1	0,8

A divisão modal para os modos rodoviário, ferroviário e hidroviário, respectivamente, para o ano Y+1, é

- (A) 59%, 25% e 16 %
- (B) 58%, 17% e 25%
- (C) 58%, 25% e 17%
- (D) 57%, 18% e 25%
- (E) 56%, 18% e 26%

42

Para realizar uma estimativa de vendas de um determinado produto y, um planejador decidiu utilizar um modelo causal. Esse modelo utiliza x como variável independente. Uma parte dos cálculos realizados para determinar os parâmetros da regressão linear ( $y = \alpha x + \beta$ ) é mostrada a seguir.

$$\sum_{i=1}^{n=20} x_i = 900$$

$$\sum_{i=1}^{20} y_i = 15.000,00$$

$$\sum_{i=1}^{20} x_i^2 = 50.000,00$$

$$\sum_{i=1}^{20} y_i^2 = 14.000.000,00$$

$$\sum_{i=1}^{20} x_i y_i = 800.000,00$$

O valor da constante  $\alpha$  para o modelo de regressão apresentado acima é

- (A) zero
- (B) 0,076
- (C) 13,16
- (D) 16,67
- (E) 157,89

43

Simultaneamente à consolidação do taylorismo, Henry Ford desenvolveu uma nova proposta de gestão da produção: a linha de montagem.

No fordismo, a administração dos tempos se dará de forma

- (A) individual, pela adaptação de cada trabalhador ao ritmo imposto pela esteira de produção.
- (B) individual, pela adaptação da esteira de produção ao ritmo imposto pelo conjunto de trabalhadores.
- (C) individual, pela adaptação da esteira de produção ao ritmo imposto por cada trabalhador.
- (D) coletiva, pela adaptação da esteira de produção ao ritmo imposto pelo conjunto de trabalhadores.
- (E) coletiva, pela adaptação do conjunto de trabalhadores ao ritmo imposto pela esteira de produção.

44

O ideário taylorista constitui um instrumento de racionalidade e difusão de métodos de estudo e de treinamento científico.

Taylor enuncia o seu discurso como um projeto de

- (A) exploração do trabalho
- (B) exploração do capital
- (C) cooperação entre trabalho e capital
- (D) cooperação entre terra e capital
- (E) cooperação entre terra e trabalho

**45**

O estudo do método é a parte da administração científica que tem as mais diretas contribuições para o projeto do trabalho. A abordagem do estudo do método envolve seguir, sistematicamente, alguns passos.

O fluxograma de processos e a técnica de questionamento são técnicas utilizadas, respectivamente, nos seguintes passos:

- (A) selecionar o trabalho a ser estudado e registrar o método atual.
- (B) registrar o método atual e examinar os fatos.
- (C) desenvolver um novo método e selecionar o trabalho a ser estudado.
- (D) examinar os fatos e implementar o novo método.
- (E) implementar o novo método e desenvolver um novo método.

**46**

Uma companhia, que produz prensas industriais, possui 200 peças obsoletas em seu estoque, sem possibilidade de aproveitamento interno na empresa. O gerente de produção descobre que o único mercado que aceita comprar essas peças é o de ferro-velho.

Sabendo-se que a única oferta recebida para o total das peças foi de R\$ 50.000,00 e que o custo de estoque das peças, registrado na contabilidade, é de R\$ 80.000,00, qual seria a melhor decisão financeira a ser tomada pela empresa, nesse caso específico?

- (A) Não vender as peças, pois o custo de estoque é um custo indireto.
- (B) Não vender as peças, pois o custo de estoque é um custo variável.
- (C) Não vender as peças, pois o custo de estoque é um custo de oportunidade.
- (D) Vender as peças, pois o custo de estoque é um custo afundado.
- (E) Vender as peças, pois o custo de estoque é um custo relevante.

**47**

Custos fixos são aqueles que não variam em resposta a mudanças nos níveis de atividade em uma empresa, podendo ser classificados como discricionários ou comprometidos.

Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento é um exemplo de custo fixo

- (A) comprometido, da mesma maneira que os gastos com aluguel.
- (B) comprometido, da mesma maneira que os gastos com propaganda.
- (C) comprometido, da mesma maneira que os gastos com seguro.
- (D) discricionário, da mesma maneira que os gastos com depreciação.
- (E) discricionário, da mesma maneira que os gastos com manutenção.

**48**

Uma determinada empresa possui como principal fonte de fornecimento o produto do plantio de agricultores familiares. Os gestores dessa empresa decidem criar um programa de investimentos de longo prazo, a fundo perdido, visando à melhoria da qualidade da terra desses fornecedores. Os principais resultados esperados, a partir da aplicação desse programa, são: o aumento da produtividade e da renda por parte dos agricultores e a redução do risco e do custo no fornecimento.

Nesse caso, tal empresa demonstra desenvolver uma ação relacionada à(ao)

- (A) cidadania empresarial
- (B) responsabilidade social empresarial
- (C) filantropia empresarial
- (D) voluntariado empresarial
- (E) assistencialismo empresarial

**49**

No planejamento estratégico de uma empresa do setor energético está escrita a seguinte frase: "Ser referência no setor de energia, oferecendo produtos de qualidade aos clientes e atendendo aos interesses dos *stakeholders*".

Essa frase se refere a

- (A) composto de *marketing*
- (B) missão da empresa
- (C) visão da empresa
- (D) valores da empresa
- (E) estratégia operacional

**50**

Sobre o Modelo das Cinco Forças Competitivas, considere as afirmações a seguir.

- I - São exemplos de ameaças a produtos substitutos os custos de mudança, a diferenciação do produto e as economias de escala.
- II - O maior poder de negociação dos compradores conduz à disputa entre fornecedores concorrentes e, consequentemente, à redução na rentabilidade do negócio.
- III - A ameaça de saída de um participante da indústria diz respeito à relação entre as barreiras de saída existentes e a reação dos concorrentes à saída deste participante.
- IV - A competição com produtos substitutos faz com que haja uma redução no retorno potencial das empresas deste mercado, uma vez que limita o preço que tais empresas podem fixar.

É correto o que se afirma em

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

51

A qualidade é um objetivo de desempenho que, caso não atendido, pode gerar custos para as empresas.

São exemplos de custos gerados pela falta de qualidade nos processos de uma empresa:

- (A) Treinamento, manutenção preventiva e inspeção de produto
- (B) Teste de matéria-prima, rotatividade e comprometimento da imagem
- (C) Retrabalho, desperdício de matéria-prima e treinamento
- (D) Processamento de devoluções, desperdício de matéria-prima e comprometimento da imagem
- (E) Mensuração e teste de matéria-prima, inspeção de produto e retrabalho

52

Sobre o controle estatístico da qualidade (CEQ), considere as afirmativas abaixo.

- I - O CEQ substituiu o controle de qualidade por amostragem pelo controle da qualidade 100%.
- II - O CEQ tem por objetivo localizar desvios, erros, defeitos ou falhas no processo produtivo comparando o desempenho alcançado com o padrão estabelecido.
- III - No controle de qualidade por amostragem, caso a amostra seja rejeitada, todo o lote deverá ser reinspecionado.

É correto **APENAS** o que se afirma em

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

53

Sobre o planejamento das instalações, verifica-se que

- (A) existe um *trade off* entre o número de instalações e o custo logístico, o que significa que quanto maior o número de instalações, maior o custo total.
- (B) com o aumento do número de instalações, o custo total de transporte aumenta, pois elas estarão mais dispersas, sendo necessário mais viagens para atendê-las.
- (C) com o aumento do número de instalações há uma redução no custo de estocagem, havendo uma maior dispersão dos itens, que deixarão de estar concentrados em uma única instalação.
- (D) quanto maior o número de instalações, melhor o nível de serviço oferecido ao cliente, pois há uma redução no tempo de resposta ao atendimento dos pedidos.
- (E) o número de instalações é determinado maximizando-se o custo de transporte de transferência.

54

Um analista de mercado deseja saber o Valor Econômico Adicionado (VEA ou EVA, em inglês) das empresas X e Y no ano recém-encerrado, quando as duas empresas apresentaram o mesmo LAJIR (EBIT, em inglês).

Sabendo-se que a alíquota de imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido para as duas empresas é de 34% a.a., e que as empresas X e Y possuem custo médio ponderado de capital de 15% a.a. e 17% a.a. respectivamente, a partir das informações disponíveis, o analista

- (A) pode encontrar o que deseja, concluindo que  $VEA X = VEA Y$ .
- (B) pode encontrar o que deseja, concluindo que  $VEA X > VEA Y$ .
- (C) pode encontrar o que deseja, concluindo que  $VEA X < VEA Y$ .
- (D) não pode encontrar o que deseja, pois precisaria conhecer o Ativo Operacional Líquido das empresas.
- (E) não pode encontrar o que deseja, pois precisaria conhecer o Patrimônio Líquido das empresas.

55

Sabe-se que a filosofia *Just in Time* (JIT) é um sistema de manufatura cujo objetivo é aperfeiçoar os processos e os procedimentos por meio da redução contínua de desperdícios. O JIT considera um desperdício o hábito de produzir antecipadamente à demanda, para o caso de os produtos serem requisitados no futuro.

Esse hábito é mais bem categorizado como um desperdício de

- (A) superprodução
- (B) processamento
- (C) qualidade
- (D) movimento
- (E) transporte

### BLOCO 3

56

A Seção 4 – Sistema de Gestão da Qualidade da ISO 9001:2008 determina os processos necessários e o estabelecimento de métodos para assegurar que esses processos produzam os resultados desejados, bem como o controle da documentação padronizada.

O documento que inclui o campo de aplicação do Sistema de Gestão da Qualidade é o

- (A) Manual da Qualidade
- (B) Instrução de Trabalho
- (C) Registro de Conformidade
- (D) Procedimento Operacional
- (E) Relatório Gerencial

**57**

O processo de tomada de decisão, na maioria das organizações, envolve alguns passos.

Esses passos, ordenados do primeiro para o último, são:

- (A) identificação e estudo do problema; formulação de alternativas; tomada de decisão sobre a solução mais adequada; implementação dessa solução; avaliação do impacto da intervenção.
- (B) tomada de decisão sobre a solução mais adequada; identificação do problema; implementação dessa solução; avaliação do impacto da intervenção; formulação de alternativas.
- (C) identificação e estudo do problema; tomada de decisão sobre a solução mais adequada; avaliação do impacto da intervenção; implementação dessa solução.
- (D) avaliação do impacto da intervenção; tomada de decisão sobre a solução mais adequada; implementação dessa solução; avaliação dos resultados.
- (E) identificação e estudo da solução mais adequada; implementação dessa solução; avaliação do impacto da intervenção; avaliação do problema; tomada de decisão sobre a solução mais adequada.

**58**

Em relação aos equipamentos dos postos de trabalho, o gestor deve assessorar os agentes da administração de modo que

- (A) todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho estejam adequados somente às características físicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.
- (B) os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo observem que apenas o monitor de vídeo seja posicionado, tendo-se controle da distância tela-olho.
- (C) nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia, haja iluminação mínima de 60 lux, conforme os preceitos da NR 17.
- (D) nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia sejam utilizados documentos de fácil legibilidade, sempre que possível, sem restrição ao tipo de papel usado.
- (E) nos equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo, o teclado seja independente e tenha mobilidade.

**59**

Segundo normas internacionais, o processo de gestão de riscos consagrado na literatura é composto de 4 etapas fundamentais, que são:

- (A) identificação, análise, avaliação e tratamento
- (B) identificação, avaliação, priorização e mitigação
- (C) identificação, estudo, simulação e mitigação
- (D) reconhecimento, estudo, avaliação e mitigação
- (E) reconhecimento, análise, simulação e tratamento

**60**

O estudo ergonômico visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto. Dentre as atividades de interesse da ergonomia, destacam-se o levantamento, o transporte e a descarga individual de materiais.

Nesse contexto, entende-se por trabalhador jovem, aquele cuja idade se situa entre

- (A) 21 anos e 25 anos
- (B) 18 anos e 21 anos
- (C) 16 anos e 18 anos
- (D) 14 anos e 21 anos
- (E) 14 anos e 18 anos

**61**

Desenvolvimento sustentável é uma necessidade real das empresas. Existem várias nuances nas definições formais de desenvolvimento sustentável, dentre as quais destaca-se o conceito original apresentado no relatório Brundtland, que define desenvolvimento sustentável como aquele

- (A) que satisfaz as necessidades globais sem sacrificar a habilidade do indivíduo de satisfazer as suas necessidades.
- (B) que satisfaz as necessidades das sociedades atuais sem sacrificar a habilidade das sociedades futuras de satisfazer as suas necessidades.
- (C) que utiliza somente os recursos ambientais renováveis, não sacrificando a habilidade do futuro de satisfazer as suas necessidades.
- (D) que ocorre sem o uso de recursos naturais, de forma a preservá-los para as gerações futuras.
- (E) onde as atividades da geração presente ocorrem de tal forma que o meio ambiente é preservado intocado para as gerações futuras.

**62**

Dentre as atribuições dos gestores está a administração e controle dos espaços e das instalações sob suas responsabilidades.

Nesse sentido, é importante considerar determinadas regras e normas de segurança, **EXCETO** a seguinte:

- (A) Os inventários das máquinas e equipamentos devem ser mantidos, necessariamente, atualizados, com identificação por tipo, capacidade, sistemas de segurança e localização em planta baixa.
- (B) As ferramentas e materiais utilizados nas intervenções em máquinas e equipamentos devem ser adequadas às operações realizadas.
- (C) As ferramentas manuais podem ser portadas em bolsos e sacolas ou em quaisquer locais adequados a essa finalidade.
- (D) As operações de engate devem ser realizadas em locais apropriados e com o equipamento tracionado e imobilizado de forma segura com calço ou similar.
- (E) Todas as documentações previstas em normas, inclusive os inventários, devem ficar disponíveis para o SESMT, CIPA/CIPAMIN, sindicatos e fiscalizações.



63

A separação do alumínio e do plástico da embalagem do tipo longa vida já foi o grande problema para a reciclagem desse produto. Depois de anos de pesquisa e de investimentos de milhões de reais, uma empresa desenvolveu uma tecnologia inédita no mundo para a reciclagem total desse tipo de embalagem.

Esse novo processo de reciclagem da embalagem longa vida é um caso típico de inovação

- (A) radical
- (B) arquitetural
- (C) básica
- (D) incremental intermediária
- (E) incremental avançada

64

Para serem bem-sucedidas na competição global, as empresas devem projetar, desenvolver e introduzir produtos mais rapidamente do que suas concorrentes.

Uma ferramenta e um conceito utilizados para se atingir o objetivo de introdução mais rápida de novos produtos são, respectivamente:

- (A) projeto protótipo; reengenharia de processo
- (B) projeto de produção; percepção e avaliação de mercado
- (C) CAM; análise de valor
- (D) CAD; estudo de viabilidade técnica e econômica
- (E) CAD/CAM; engenharia simultânea

65

Cada uma das diferentes abordagens do projeto do trabalho implica, para o tomador de decisão, um *trade-off* entre controle gerencial e comprometimento dos trabalhadores.

A abordagem que possui mais ênfase no controle gerencial é conhecida como

- (A) abordagem comportamental
- (B) intraempreendedorismo
- (C) divisão de trabalho
- (D) *empowerment*
- (E) ergonomia

66

Uma instalação fabril possui uma máquina de processamento contínuo que opera por longos períodos de tempo, a fim de atingir um alto índice de utilização de sua capacidade, necessário para que a produção seja eficiente em custos. A qualidade e as condições de operação dessa máquina podem ser afetadas por características de vibrações medidas próximo aos seus mancais, que são analisadas em seguida.

A abordagem básica para a manutenção dessa máquina mais apropriada nesse contexto é a

- (A) corretiva
- (B) preditiva
- (C) preventiva
- (D) profilática
- (E) retificadora

67

Uma empresa está planejando expandir sua capacidade de produção. O gerente de operações apresenta dois projetos X e Y, sendo os melhores níveis operacionais, respectivamente, de 15.000 unidades/mês e 19.000 unidades/mês.

As maiores economias de escala ocorreriam caso fosse escolhido o projeto

- (A) X e a produção estivesse em um nível de 14.000 unidades/mês, com tendência de crescimento.
- (B) X e a produção estivesse em um nível de 18.000 unidades/mês, com tendência de crescimento.
- (C) X e a produção estivesse em um nível de 21.000 unidades/mês, com tendência de crescimento.
- (D) Y e a produção estivesse em um nível de 20.000 unidades/mês, com tendência de crescimento.
- (E) Y e a produção estivesse em um nível de 24.000 unidades/mês, com tendência de crescimento.

68

Uma empresa produz equipamentos de baixo custo, sendo esse seu principal diferencial competitivo. O gerente de produção informa à direção que conseguirá reduzir o custo de um determinado produto caso possa aumentar a quantidade de componentes interdependentes utilizados nesse produto. Sabe-se que:

- cada componente apresenta uma probabilidade de não falhar de 90%;
- se algum componente falhar, o produto para de funcionar;
- a direção da companhia aceita vender seus produtos com um mínimo de 70% de confiabilidade.

Nessas condições, quantos componentes deverão ser utilizados pelo gerente de produção a fim de reduzir, ao máximo, o custo desse produto?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

69

Todo problema de programação linear parte de algumas hipóteses que são assumidas quando se tenta resolvê-lo. A hipótese da "certeza" assume que todos os parâmetros do modelo são constantes e conhecidos.

Em problemas reais, a hipótese da "certeza"

- (A) dificilmente é satisfeita, daí a falta de propósito da análise de sensibilidade dos resultados.
- (B) dificilmente é satisfeita, daí a necessidade da análise de sensibilidade dos resultados.
- (C) quase sempre é satisfeita, daí a falta de propósito da análise de sensibilidade dos resultados.
- (D) quase sempre é satisfeita, daí a necessidade da análise de sensibilidade dos resultados.
- (E) sempre é satisfeita, provando a robustez dessa hipótese nos problemas reais.

**70**

Uma empresa industrial produz dois produtos: Alfa e Beta. A Tabela a seguir informa o preço unitário (PU), o custo variável unitário (CVU), a demanda fixa mensal de mercado (D), e a quantidade de horas-máquina (HM) necessárias à produção de cada um dos produtos.

Produtos	PU(R\$)	CVU(R\$)	HM(horas)	D(unidades/mês)
Alfa	2.500,00	1.500,00	3	750
Beta	3.500,00	1.500,00	7	1.200

A capacidade produtiva total mensal dessa empresa é de 7.000 horas.

Qual deverá ser a melhor escolha de sua produção mensal para maximizar seu lucro?

- (A) 700 unidades de Alfa e 700 unidades de Beta
- (B) 749 unidades de Alfa e 679 unidades de Beta
- (C) 750 unidades de Alfa e 678 unidades de Beta
- (D) Nenhuma unidade de Alfa e 1.000 unidades de Beta
- (E) Nenhuma unidade de Alfa e 1.200 unidades de Beta

RASCUNHO

RASCUNHO

