

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS PARA FORMAÇÃO DE CADASTRO RESERVA DE PESSOAL

PROVA S37

Prova a ser realizada pelos candidatos ao seguinte cargo:

ENGENHEIRO (PROCESSO)

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o cartão destinado às respostas das questões formuladas na prova; caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal. Em seguida, verifique se este caderno contém enunciadas quarenta questões.
- Verifique se o número do seu documento de identificação e seu nome conferem com os que aparecem no CARTÃO DE RESPOSTAS; em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções para seu preenchimento; caso contrário, notifique imediatamente ao fiscal.
- Cada questão proposta apresenta cinco alternativas de resposta, sendo apenas uma delas a correta. No cartão de respostas, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- Não é permitido portar ou fazer uso de aparelhos de recebimento central de mensagens (*paggers*), aparelho de telefonia celular, qualquer tipo de aparelho que permita intercomunicação, nem material que sirva para consulta.
- Não é permitido copiar as alternativas assinaladas no cartão de respostas.
- O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas, é de quatro horas.
- Reserve os quinze minutos finais para preencher o cartão de respostas usando, exclusivamente, caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul.
- Certifique-se de ter assinado a lista de presença.
- Quando terminar, entregue ao fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO DE RESPOSTAS, que poderá ser invalidado se você não o assinar.

APÓS O AVISO PARA INÍCIO DA PROVA, VOCÊ
DEVERÁ PERMANECER NO LOCAL DE REALIZAÇÃO
DA MESMA POR, NO MÍNIMO, NOVENTA MINUTOS.



OS TUMULTOS DA PAZ

Hélio Pellegrino

Costuma-se confundir paz com imobilismo quietista ou, o que é pior: costuma-se desfigurá-la a ponto de enxergar nela um sinônimo de conformismo submisso, onde a ausência de conflito é valorizada como virtude, e a tibieza celebrada como valor. Na realidade, paz nunca é pasmaceira. Nem turbulência coagulada pela força do arbítrio. Nem muito menos silêncio das tumbas. Ao contrário, paz é tensão
05 criadora, e implica agonia ativa e apaixonada vigília. Não há paz sem contradição e contraditória dialéticas. Paz é, portanto, possibilidade de comunicação autêntica, de diálogo, de palavra plena. Nada em si mesmo é completo, acima e além da contingência, do movimento, da transformação. Todas as coisas – mergulhadas no rio heraclítico – trazem em si os seus contrários e, nesta medida, nascem, vivem e morrem, para dar lugar a novos nascimentos, novas vidas, novas mortes. É do embate de opostos que surge o
10 desvendamento da verdade, através do *ballet* célebre: tese, antítese, síntese.

Para que se possa chegar à síntese – ponto de partida para novas contradições, que irão dividi-la – é preciso que a tese e a antítese tenham garantido o seu direito à palavra, ao debate sem medo e sem
15 coação. Não há paz sem liberdade. Não há progresso sem liberdade. Não há nada de verdadeiramente humano, sem liberdade. Para que exista paz, é necessário que haja humildade, transparência, paciente busca da justiça. Se quero construir a paz com os outros seres humanos, tenho que saber que não sou nem onipotente, nem perfeito. Paz é virtude coletiva, *política*, edificada com os outros. Ela implica, portanto, e de maneira radical, respeito ao Próximo, escuta atenta, modéstia.

.....
20 Ao postular a necessidade do amor ao Próximo, nem por isto me exponho ao mundo de artérias abertas, nem abro mão do investimento narcísico fundamental que constitui a base de minha coesão psíquica. O amor ao Próximo está longe de representar um devaneio beato e piedoso, conto da carochinha para embair crianças, desavisados e inquietos da sacristia.

.....
25 Amar ao Próximo como a si mesmo é, por excelência, a regra de ouro, cânon fundador da única prática pela qual poderemos chegar a um pleno amor por nós próprios. Sou o primeiro e mais íntimo Próximo de mim, e esta relação de mim para comigo passa, inevitavelmente, pela existência do Outro. Este é o termo terceiro, a referência transcendente por cuja mediação passo a construir a minha auto-estima.

Eis aí o modelo da paz. Minha abertura ao Outro constitui – sem nenhum pieguismo! – um ato de
30 gratidão por ele existir, dando-me a possibilidade de minha própria existência. Ao defender o direito que tem o Outro de ser, afirmo – e confirmo – o meu direito de existir. O contrário da paz é o ódio ao Próximo ou a si mesmo, seja em nome do que for. O ódio me destrói sempre, na medida em que visa a destruir meu irmão, meu vizinho, meu contendor – meu inimigo.

.....
35 Paz, finalmente, é a assunção – mais do que dolorosa, porque crucificadora – de que nós, os humanos, somos carcaças feitas de tempo, marcados pela finitude, que constitui nossa dimensão mais radical. Paz é a possibilidade de nos sabermos sem rancor excessivo, falíveis, finitos, limitados, necessariamente ultrapassáveis. Ela exige, portanto, aceitação – e reverência – do que é novo e dessemelhante, pela consciência que devemos ter de que jamais possuiremos, a respeito de coisa alguma, a última palavra. Paz é coragem de pôr-se de acordo com a verdade, a justiça, a liberdade. E como a
40 verdade, a justiça e a liberdade implicam a existência dos outros, paz é coragem de *con-sentir* na existência deles, inferno muitas vezes, escândalo quase sempre, mas porto e destino de tudo o que é humano.

02/04/87

VOCABULÁRIO:

HERACLÍTICO

relativo a Heráclito, filósofo grego pré-socrático (540-480 a.C.), ou próprio de sua cosmologia, segundo a qual a matéria-prima essencial de um universo ordenado é o fogo.

CONTRADIÇÃO

contestação, impugnação, contradição.

DIALÉTICA

em sentido bastante genérico, oposição, conflito originado pela contradição entre princípios teóricos ou fenômenos empíricos.

CONTINGÊNCIA

ato imprevisível ou fortuito que escapa ao controle; eventualidade.

EMBAIR

induzir deliberadamente em erro; lograr, iludir, seduzir.

TIBIEZA

estado de fraqueza, de frouxidão, de debilidade.

CÂNON- CÂNONE

maneira de agir; modelo, padrão.

ASSUNÇÃO

ato ou efeito de assumir.

01 Identifique o comentário de natureza sintático-semântica adequado à produção de sentido da seguinte passagem:

Todas as coisas – mergulhadas no rio heraclítico – trazem em si os seus contrários e, nesta medida, nascem, vivem e morrem, para dar lugar a novos nascimentos, novas vidas, novas mortes. (linhas 8-10)

- (A) O emprego do verbo “trazer” no presente indica um fato duvidoso e habitual.
- (B) A adjetivação repetida traduz uma contradição entre vida e morte.
- (C) A expressão “nesta medida” produz um efeito de sentido de conseqüência em relação à idéia que vem sendo desenvolvida.
- (D) O uso dos travessões implica uma intercalação conclusiva.
- (E) O período se desenvolve por pergunta retórica.

02 Em “Se quero construir a paz com os outros seres humanos, tenho que saber que não sou nem onipotente, nem perfeito” (linhas 16-17), o conectivo grifado e o emprego do verbo no modo indicativo produzem, no contexto, uma relação de:

- (A) finalidade.
- (B) causalidade.
- (C) conseqüência.
- (D) concessão.
- (E) tempo.

03 Para que se possa chegar à síntese – ponto de partida para novas contradições, que irão dividi-la – é preciso que a tese e a antítese tenham garantido o seu direito à palavra. (linhas 12-13)

Minha abertura ao Outro constitui – sem nenhum pieguismo! – um ato de gratidão por ele existir. (linhas 29-30)

O emprego dos travessões, nos dois fragmentos, se justifica por constituir uma intervenção do locutor que explicita respectivamente:

- (A) inclusão referencial / retificação anafórica
- (B) exemplificação anafórica / apelo contundente
- (C) conclusão óbvia / contraste afetivo
- (D) intercalação explicativa / ressalva emotiva
- (E) enumeração conclusiva / evocação resumitiva

04 Assinale o fragmento em que a locução verbal grifada exprime uma possibilidade a ser concretizada:

- (A) Amar ao próximo como a si mesmo é, por excelência, a regra de ouro, cânon fundador da única prática pela qual poderemos chegar a um pleno amor por nós próprios. (linhas 24-25)
- (B) Costuma-se confundir paz com imobilismo quietista ou, o que é pior (linhas 1-2)
- (C) Se quero construir a paz com outros seres humanos, tenho que saber que não sou nem onipotente, nem perfeito. (linhas 16-17)
- (D) O ódio me destrói sempre na medida em que visa destruir meu irmão, meu vizinho, meu contendor – meu inimigo. (linhas 32-33)
- (E) Ela exige, portanto, aceitação e reverência – do que é novo e dessemelhante, pela consciência que devemos ter de que jamais possuiremos, a respeito de coisa alguma, a última palavra. (linhas 37-39)

05 No fragmento “Para que exista paz, é necessário que haja humildade, transparência, paciente busca da justiça” (linhas 15-16), a expressão grifada estabelece uma relação de:

- (A) proporcionalidade.
- (B) causalidade.
- (C) tempo.
- (D) concessão.
- (E) finalidade.

06 No fragmento “Não há paz sem liberdade. Não há progresso sem liberdade. Não há nada de verdadeiramente humano, sem liberdade” (linhas 14-15), o mecanismo lingüístico de ênfase é:

- (A) metáfora.
- (B) anáfora.
- (C) metonímia.
- (D) eufemismo.

(E) *símile*.

07 Para que se possa chegar à síntese – ponto de partida para novas contradições, que irão dividi-la – é preciso que a tese e a antítese tenham garantido o seu direito à palavra, ao debate sem medo e sem coação. (linhas 12-14)

A forma verbal grifada exprime um fato:

- (A) anterior a outro fato passado.
- (B) futuro terminado em relação a outro fato futuro.
- (C) passado, supostamente concluído.
- (D) passado, freqüentemente inconcluso.
- (E) provável em relação a fatos futuros.

08 Assinale a opção em que a palavra grifada estabelece a coesão textual, retomando uma idéia expressa em parágrafo anterior:

- (A) Eis aí o modelo da paz. Minha abertura ao Outro constitui – sem nenhum *pieguismo!* – um ato de gratidão por ele existir, dando-me a possibilidade de minha própria existência. (linhas 29-30)
- (B) Ao postular a necessidade do amor ao Próximo, nem por isto me exponho ao mundo de artérias abertas, nem abro mão do investimento narcísico fundamental que constitui a base de minha coesão psíquica. (linhas 20-22)
- (C) Este é o termo terceiro, a referência transcendente por cuja mediação passo a construir a minha autoestima. (linhas 27-28)
- (D) É do embate de opostos que surge o desvendamento da verdade, através do *ballet* célebre: tese, antítese, síntese. (linhas 10-11)
- (E) Todas as coisas – mergulhadas no rio heraclítico – trazem em si os seus contrários e, nesta medida, nascem, vivem e morrem, para dar lugar a novos nascimentos, novas vidas, novas mortes. (linhas 8-10)

09 O ódio me destrói sempre, na medida em que visa a destruir meu irmão, meu vizinho, meu contendor – meu inimigo. (linhas 32-33)

A expressão grifada pode ser substituída, sem alteração significativa do sentido de proporção, por:

- (A) desde que
- (B) quando
- (C) se bem que
- (D) enquanto
- (E) caso

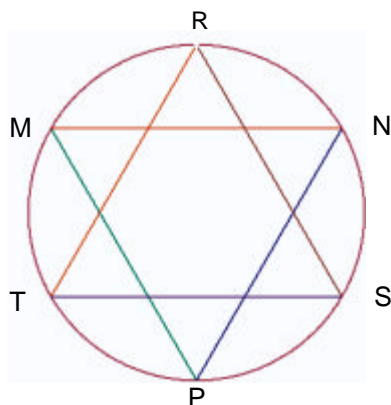
10 Assinale a passagem em que o locutor expande sua idéia como uma verdade indiscutível, englobando todos os homens:

- (A) Para que exista paz, é necessário que haja humildade, transparência, paciente busca da justiça. (linhas 15-16)
- (B) Paz é, portanto, possibilidade de comunicação autêntica, de diálogo, de palavra plena. (linhas 6-7)

- (C) Não há paz sem liberdade. Não há progresso sem liberdade. Não nada de verdadeiramente humano, sem liberdade. (linhas 14-15)
- (D) Paz é coragem de pôr-se de acordo com a verdade, a justiça, a liberdade. (linha 39)
- (E) Paz é a possibilidade de nos sabermos sem rancor excessivo, falíveis, finitos, limitados, necessariamente ultrapassáveis. (linhas 36-37)

Parte II: Prova de Matemática

11 Uma “estrela de seis pontas” regular é formada por dois triângulos eqüiláteros entrelaçados MNP e RST, inscritos em um mesmo círculo, onde os segmentos de reta \overline{MN} e \overline{ST} são paralelos, como mostra a figura abaixo.



Sabendo-se que ela está inscrita em um círculo cujo raio é 4 cm, a diferença entre as áreas do círculo e da estrela é, em cm^2 :

- (A) $16(\delta - 3)$
- (B) $16(\delta - \sqrt{3})$
- (C) $16(\delta - \sqrt{3}/2)$
- (D) $16(\delta - \sqrt{3}/3)$
- (E) $16(\delta - \sqrt{3}/6)$

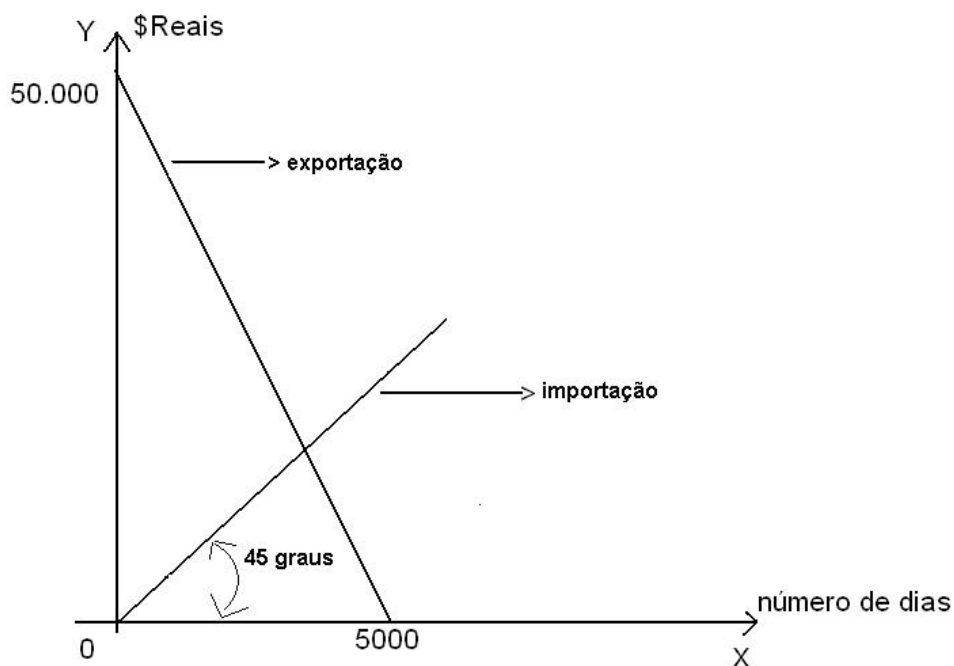
12 Assinale, entre as opções a seguir, o número de permutações da palavra CRUZEIRO nas quais a letra Z aparece junto da letra E, em qualquer ordem.

- (A) $8!$
- (B) $2 \cdot (7!)$
- (C) $(7!) / 2$
- (D) $2 \cdot (8!)$
- (E) $(8!) / 2$

13 A área do Brasil é de aproximadamente $8.514.876 \text{ km}^2$. A potência inteira de 10 mais próxima do número que expressa essa área em cm^2 , é:

- (A) 10^{17}
- (B) 10^8
- (C) 10^{-17}
- (D) 10^{-8}
- (E) 10^{10}

14 Uma empresa importa e exporta produtos. O gráfico abaixo apresenta duas retas que representam a quantia arrecadada com a exportação e a quantia gasta com a importação. No eixo horizontal, está representado o número de dias decorridos desde o começo da implementação da política de importação e exportação da empresa:



O número de dias decorridos desde a implementação desta política, a partir do qual a quantia arrecadada com a exportação passou a ser menor que a quantia gasta com a importação, é um número entre:

- (A) 0 e 3.000
- (B) 3.000 e 3.500
- (C) 3.500 e 4.000
- (D) 4.000 e 4.500
- (E) 4.500 e 5.000

15 Se aumentarmos em 10% a aresta de um cubo, seu volume aumenta em:

- (A) 331%
- (B) 33%
- (C) 73,3%
- (D) 33,1%

(E) 13,1%

Parte III: Informática

16 No que diz respeito a FTP, pode-se afirmar que:

- (A) é um protocolo utilizado para recebimento de mensagens de correio eletrônico.
- (B) é um protocolo utilizado por programas que fazem transferências de arquivos entre computadores.
- (C) é um protocolo utilizado para envio de mensagens de correio eletrônico.
- (D) é um tipo de programa usado para bate-papo (chat).
- (E) é um exemplo de “navegador” (browser).

17 Para obter-se, no Windows XP, uma lista que contenha exclusivamente os arquivos de extensão “EXE” presentes na pasta “Arquivos de Programas”, deve-se fazer o seguinte:

- (A) a partir do “menu iniciar”, clicar em “pesquisar”, depois em “todos os arquivos e pastas”. No menu “examinar em” selecionar a pasta “Arquivos de Programas” e no campo “Todo ou parte do nome do arquivo” digitar “exe”
- (B) a partir do “menu iniciar”, clicar em “pesquisar”, depois em “todos os arquivos e pastas”. No menu “examinar em” selecionar a pasta “Arquivos de Programas” e no campo “Todo ou parte do nome do arquivo” digitar “.exe”
- (C) a partir do “menu iniciar”, clicar em “pesquisar”, depois em “todos os arquivos e pastas”. No menu “examinar em” selecionar a pasta “Arquivos de Programas” e no campo “Todo ou parte do nome do arquivo” digitar “*.exe”
- (D) a partir do “menu iniciar”, clicar em “pesquisar”, depois em “todos os arquivos e pastas”. No menu “examinar em” selecionar o disco rígido “C:” e no campo “Todo ou parte do nome do arquivo” digitar “*.exe”
- (E) a partir do “menu iniciar”, clicar em “pesquisar”, depois em “todos os arquivos e pastas”. No menu “examinar em” selecionar o disco rígido “C:” e no campo “Todo ou parte do nome do arquivo” digitar “.exe”

18 Considere a planilha abaixo confeccionada no Microsoft Excel 2003:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	200		100				60	
2			10			80		
3			30					

4	80			80			
5		40		50			
6		10					
7							

Se digitarmos a expressão:

=SE(MÁXIMO(C1:C3)*E4/B5>=A1;A1/B6+F2;MÍNIMO(G1;A4;D5)),

na célula H7, poderá ocorrer que:

- (A) a célula H7 exibirá a string “#VALOR?”.
- (B) a célula H7 exibirá o valor 50.
- (C) a célula H7 exibirá o valor 200.
- (D) a célula H7 exibirá o valor 100.
- (E) a célula A1 exibirá o valor 20.

19 No Microsoft Word, caso se queira escrever a expressão $x^2+4=0$, deve-se:

- (A) teclar “x”; pressionar as teclas “CTRL”, “Shift” e “+” simultaneamente; teclar “2”; pressionar as teclas “CTRL”, “Shift” e “+” simultaneamente; teclar “+”; teclar “4”; clicar no menu “Inserir”, depois em “Símbolo”, selecionar o símbolo “ ”, clicar em “Inserir”; clicar em “Fechar”; finalmente teclar “0”.
- (B) teclar “2”; pressionar as teclas “CTRL” e “X” simultaneamente; teclar “+”; teclar “4”; teclar “>”; teclar “=”; finalmente teclar “0”.
- (C) teclar “x”; pressionar as teclas “CTRL” e “=” simultaneamente; teclar “2”; teclar “+”; teclar “4”; teclar “>”; teclar “=”; finalmente teclar “0”.
- (D) teclar “x”; pressionar as teclas “SHIFT” e “2” simultaneamente; teclar “+”; teclar “4”; clicar no menu “Inserir”, depois em “Símbolo”, selecionar o símbolo “ ” e clicar em “Inserir”; finalmente teclar “0”.
- (E) teclar “x”; pressionar as teclas “CTRL”, “Shift” e “+” simultaneamente; teclar “2”; teclar “+”; teclar “4”; clicar no menu “Inserir”, depois em “Símbolo”, selecionar o símbolo “ ” e clicar em “Inserir”; clicar em “Fechar”; finalmente teclar “0”.

20 Considerando-se con@microsoft.co.uk um endereço eletrônico, a opção que identifica corretamente o que representam, respectivamente, as expressões “con”, “microsoft”, “co” e “uk” é:

- (A) nome da instituição, tipo da instituição, nome de um usuário e país.
- (B) nome de um usuário, nome da instituição, país e tipo da instituição.
- (C) nome de um usuário, país, tipo da instituição e nome da instituição.
- (D) nome da instituição, nome de um usuário, tipo da instituição e país.
- (E) nome de um usuário, nome da instituição, tipo da instituição e país.

Prova IV: Prova de Inglês

READ THE TWO TEXTS BELOW AND ANSWER THE QUESTIONS WHICH FOLLOW.

TEXT 1: Food or Fuel ??

Bioenergy technologies use renewable biomass resources to produce energy related products including electricity, liquid, solid and gaseous fuels, heat, chemicals, and other materials.

The term "biomass" means any **organic matter** available on a renewable basis, including dedicated energy crops and trees, food crops, agricultural crop wastes and residues, wood wastes and residues, aquatic plants, animal wastes, municipal wastes, and other waste materials.

A common objection to biomass energy production is that it could divert agricultural production away from food crops in a hungry world - even leading to mass starvation in the poor countries. The basic argument is that energy-crop programmes compete with food crops in a number of ways and thus cause food shortages and price increases.

However, this so-called 'food versus fuel' controversy appears to have been exaggerated in many cases. The subject is far more complex than has generally been presented since agricultural and export policy and the politics of food availability are factors of far greater importance.

In poor countries, for example, local production of biofuels from locally grown crops, where appropriate, can cut dependence and cash expenditure on imported fuels, increase community self-reliance, and provide a stimulus for local job creation and growth. It can also cut dependence on fuel wood, which is often scarce and causes immense health problems, such as lung and heart diseases, through indoor air-pollution. And, as we've seen above, growing biofuel crops can encourage food-crop production rather than reducing it.

(adapted from: http://journeytoforever.org/biofuel_food.html)

TEXT 2: Biofuel crops 'will harm the planet'

Plans to promote "green" petrol and diesel made from plant crops will do the planet more harm than good and should be eliminated, a committee of MPs has demanded.

Ministers and the European Union (EU) were accused of being irresponsible in subsidizing fuels made from plants in the absence of international agreements to prevent rising the accelerated destruction of tropical forests.

The Environmental Audit Select Committee warned that growing conventional crops (such as wheat and sugar beet, in Britain) to make fuel would cause a rise in the price of food and make it harder to meet targets on water quality and on the conservation of birds, plants and animals.

Another report by the Royal Society has warned that biofuels were capable of doing more damage to the atmosphere than fossil fuels by encouraging the accelerated destruction of tropical forests and the increase in air pollution. MPs say the EU's plan for the certification of sustainable "green fuels" is not good enough."

(adapted from :<http://www.telegraph.co.uk/earth/main.jhtml?xml=/earth/2008/01/20/eabio120.xml>)

Glossary: *fuel*: combustível; *matter*: matéria; *crop*: plantação; *waste*: resíduo; *starvation*: fome; *harm*: dano; *MPs*: Membros do Parlamento

21 The two texts above comment on different aspects of the use of bioenergy. What topics are focused in text 1 and text 2, respectively?

- (A) the possible effects of wheat and corn crops on the U.S.A.'s food supply; the possible effects of biofuel crops on the world's energy supply.
- (B) the possible effects of biomass production on food supply; the possible effects of biofuel crops on the environment as a whole.
- (C) the possible effects of biotechnology on the environment as a whole; the possible effects of biofuel crops on Great Britain's economy .
- (D) The possible effects of biomass energy on indoor pollution; the possible effects of biofuel crops on the environment of poor countries.
- (E) the possible effects of fossil energy on the environment and on food supply; the possible effects of biofuel crops on the environment in the European Union.

22 Both texts above are concerned with polemic views regarding the use of bioenergy. In terms of the position adopted in each text, the texts express:

- (A) more favorable views towards the use of bioenergy (text one).
more unfavorable views towards the use of bioenergy (text two).
- (B) both texts express mostly favorable views towards the use of bioenergy.
- (C) both texts express mostly unfavorable views towards the use of bioenergy.
- (D) more unfavorable views towards the use of bioenergy (text one).
more favorable views towards the use of bioenergy (text two).
- (E) both texts express neutral views towards the use of bioenergy.

23 Regarding the information present in texts 1 and 2, match COLUMN 2 according to COLUMN 1.

COLUMN 1

- 1- Examples of organic matter from which biomass may be derived. (text 1)
- 2- Examples of possible benefits of local biofuel production. (text 1)
- 3- Examples of conventional crops which might be used to make biofuel in Britain. (text 2)
- 4- Examples of possible consequences of biofuels. (text 2)
- 5- Examples of possible health problems caused by indoor pollution. (text 1)

COLUMN 2

- () destruction of tropical forests and increase in air pollution
- () job creation, community self-reliance, cash expenditure cut
- () lung and heart diseases
- () aquatic plants, animal wastes, municipal wastes, and other waste materials
- () wheat and sugar beets

Now, chose the correct order, according to your answers in COLUMN 2.

- (A) 1, 5, 2, 3, 4
- (B) 2, 5, 1, 3, 4
- (C) 3, 5, 4, 2, 1

(D) 4, 2, 5, 1, 3

(E) 5, 4, 2, 1, 3

24 Observe the following sentence from TEXT 2:

“A report by the Royal Society has warned that...”

The use of the *present perfect tense* in this sentence implies:

(A) an ongoing action in the present;

(B) a completed action in a definite time in the past;

(C) an action which will be finished in the future;

(D) an action which takes place at the present time;

(E) an action in an indefinite time in the past.

25 In the last paragraph of text 1, the modal verb “can” is used three times. In those three cases, what meaning does it convey?

(A) Obligation

(B) Permission

(C) Possibility

(D) Necessity

(E) Certainty

Parte V: Conhecimentos Específicos

26 Considere as afirmativas abaixo, sobre o Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP):

- I** "é o processo a partir do qual informações sobre o mercado são transformadas nas informações e bens necessários para a produção de um produto com fins comerciais". Clark & Fujimoto (1991).
- II** "é um processo harmônico entre o negócio da empresa e os interesses exclusivos dos engenheiros e designers que irão desenvolver o produto". Back (1983)
- III** "é o processo de negócio compreendendo desde a idéia inicial e levantamento de informações do mercado até a homologação final do produto e processo e transmissão das informações sobre o projeto e o produto para todas as áreas funcionais da empresa" Grupo de Engenharia Integrada.
- IV** "é a atividade sistemática necessária desde a identificação do mercado/necessidades dos usuários até a venda de produtos capazes de satisfazer estas necessidades – uma atividade que engloba produto, processos, pessoas e organização". Pugh (1990)

São verdadeiras:

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

27 Sobre indicadores de desempenho de PDP, pode-se considerar, **com exceção de**:

- (A) percentagem de entrega no tempo das especificações para a manufatura.
- (B) tempo total para o mercado (do conceito ao lançamento).
- (C) número de trabalhadores que tiveram afastamento durante sua execução.
- (D) número de falhas de projeto detectadas pelo cliente.
- (E) tempo total de desenvolvimento do produto.

28 Dentre os seguintes pares de medidas, assinale qual pode ser usado para fornecer uma rápida informação sobre a disponibilidade de um sistema.

- (A) Tempo médio até falhar e modo de falha.
- (B) Taxa de falha e modo de falha.
- (C) Tempo de missão e taxa de falha.
- (D) Tempo de queda e tempo de reparo.
- (E) Tempo médio até falhar e tempo médio de reparo.

29 Dentre as afirmativas abaixo, são técnicas para identificação de Riscos em Projetos, **com exceção** de:

- (A) *Check lists*.
- (B) *Brainstorming*.
- (C) DELPHI.
- (D) Análise Envoltória de Dados (DEA).
- (E) entrevistas com especialistas.

30 São muitas as razões que levam uma empresa a estruturar seu sistema da qualidade, baseado na ISO 9000. Dentre elas, **não** se pode apontar:

- (A) benefícios para os empregados (menos responsabilidade com relação à execução das atividades).
- (B) as relações comerciais são facilitadas (qualidade assegurada/reconhecimento internacional).
- (C) a empresa passa a demonstrar que trabalha com qualidade, com a documentação dos seus processos de trabalho.
- (D) a redução de riscos e de custos.
- (E) benefícios para a empresa (competitividade, lucro, produtividade).

31 Sobre modelagem de processos, são feitas as seguintes afirmações:

- I Modelagem de processos significa desenvolver diagramas (Diagramas de Processos) que mostram as atividades da empresa ou de uma área de negócios, e a seqüência na qual são executadas. Muitos negócios são relativamente complexos, assim um modelo poderá ser constituído de diversos diagramas.
- II Modelagem de processos ajuda a entender como funciona uma organização. Modelar um processo pode ser bastante difícil na prática, principalmente, quando é feito pela primeira vez, e ainda considerando que um processo pode permear diversas áreas funcionais, o que requer um trabalho conjunto de elementos dessas áreas. Durante esse trabalho, os participantes apresentam um aumento do entendimento do negócio.
- III O modelo é um ponto central para que os participantes definam mudanças para melhoramento do processo ou mesmo um desenho completamente novo. Pode ser identificado se um processo é eficiente / eficaz, ou mesmo antecipar sua complexidade, redundâncias e não conformidades (problemas). Se o processo é alguma coisa nova que a empresa está planejando executar, o modelo pode ajudar a assegurar sua eficiência desde o início.

Pode-se afirmar que estão corretas:

- (A) somente I.

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

32 Considerando um Sistema Flexível de Produção, pode-se afirmar que:

- I É fonte de redução de custos com mão-de-obra.
- II É esperado um grande aumento na qualidade dos produtos.
- III Promove um forte aumento de estoques de produtos acabados.

Estão corretas:

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

33 Pode-se definir Ergonomia como:

- (A) o conjunto de estudos sobre o trabalho produtivo.
- (B) o uso da automação na organização do trabalho.
- (C) o conjunto de estudos relacionados com a organização do trabalho em função dos objetivos propostos e da relação homem-máquina.
- (D) a área da medicina que estuda as reações do trabalhador aos esforços físicos do trabalho.
- (E) a forma como o homem reage à organização laboral.

34 Considere as fases do ciclo de vida de um produto e algumas características referentes a elas:

FASES
A Introdução do Produto no Mercado.
O Crescimento do Produto no Mercado.
A Maturidade do Produto.
O Declínio do Produto.

CARACTERÍSTICAS
1) Minimização de custos.
2) Eliminação de defeitos de projeto
3) Aumento de capacidade
4) Padronização

Pode-se associar corretamente a segunda coluna à primeira, pela seqüência:

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

35 Um plano de amostragem possui a capacidade de discriminar os vários graus de qualidade, fornecendo proteção aos riscos do produtor e do consumidor. Assim sendo, pode-se observar, nas curvas características de operação, que:

- (A) quanto maior sua declividade e quanto mais próximos os riscos do produtor e do consumidor, o plano terá elevado poder discriminante.
- (B) quanto menor sua declividade e quanto mais próximos os riscos do produtor e do consumidor, o plano terá elevado poder discriminante.
- (C) quanto maior sua declividade e quanto mais afastados os riscos do produtor e do consumidor, o plano terá baixo poder discriminante.
- (D) quanto menor sua declividade e quanto mais afastados os riscos do produtor e do consumidor, o plano terá elevado poder discriminante.
- (E) quanto maior sua declividade e quanto mais próximos os riscos do produtor e do consumidor, o plano terá baixo poder discriminante.

36 Da análise do projeto, podem ser elaboradas as características de qualidade de um produto. A qualidade do produto é determinada pela avaliação de uma ou mais característica de qualidade, para verificar se há conformidade com os requisitos especificados. Assim, pode-se afirmar que:

- (A) a inspeção em nível geral I deverá ser adotada, quando for necessário maior discriminação.
- (B) salvo indicação em contrário, será adotado o nível geral de inspeção II.
- (C) o nível especial de inspeção S4 é, sempre, adotado no início de qualquer inspeção.
- (D) salvo indicação em contrário, será adotado o nível especial de inspeção S1.
- (E) a inspeção em nível geral III deverá ser adotada, quando for necessário menor discriminação.

37 Considere as afirmativas abaixo:

- I “A reengenharia ou reengenharia dos processos tem como disseminador Michael Hammer na década de 80”.
- II “O *sistema toyota* constitui um conjunto de inovações organizacionais cuja importância é comparável ao que foram em suas épocas as inovações trazidas pelo *taylorismo* e pelo *fordismo*”.

Essas afirmativas estão relacionadas:

- (A) à ergonomia.
- (B) à pesquisa operacional.
- (C) a gerenciamento de projetos.
- (D) à gestão da qualidade.
- (E) a mudanças na organização do trabalho.

38 A associação de componentes em paralelo é prática mais voltada para uma das seguintes características de um sistema. Assinale-a:

- (A) Otimização
- (B) Manutenibilidade
- (C) Confiabilidade
- (D) Redundância
- (E) Sustentabilidade

39 Os sistemas, máquinas, equipamentos ou peças apresentam custos de manutenção em que:

- (A) com um programa de manutenção corretiva devidamente estruturado não há diferença significativa entre os custos na vida considerada.
- (B) no início da vida o custo é baixo, no período de vida útil é constante e menor que no início da vida, com tendências decrescentes no período posterior à vida útil.
- (C) no início da vida o custo é baixo, no período de vida útil é constante e maior que no início da vida, com tendências crescentes no período posterior à vida útil.
- (D) no início da vida o custo é alto, no período de vida útil é constante e maior que no início da vida, com tendências crescentes no período posterior à vida útil.
- (E) no início da vida o custo é alto, no período de vida útil é constante e menor que no início da vida, com tendências crescentes no período posterior à vida útil.

40 O Ciclo PDCA é uma ferramenta de:

- (A) controle de processos e tem seus termos definidos por Planejamento (*Plan*), Execução (*Do*), Verificação (*Check*) e Atuação Corretiva (*Act*).
- (B) gestão da qualidade e tem seus termos definidos por Problematização (*Problem*), Diversificação (*Diversification*), Conferência (*Check*) e Ação (*Act*).
- (C) controle de custos e tem seus termos definidos por Planejamento (*Plan*), Execução (*Do*), Verificação (*Check*) e Atuação Corretiva (*Act*).
- (D) controle de qualidade e tem seus termos definidos por Problematização (*Problem*), Diversificação (*Diversification*), Conferência (*Check*) e Ação (*Act*).
- (E) planejamento e tem seus termos definidos por População (*People*), Dominação (*Domination*), Combinação (*Combination*) e Autorização (*Authorization*).

Espaço reservado para rascunho

Espaço reservado para rascunho

Espaço reservado para rascunho

