



GOVERNO DO MUNÍCIPIO DE ORTIGUEIRA  
ESTADO DO PARANÁ

REF. EDITAL Nº 001/2012 - CONCURSO PÚBLICO

# TÉCNICO EM MECÂNICA PESADA / VEICULAR

## INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Questões com 51 (cinquenta e uma) questões numeradas sequencialmente, sendo que 50 (cinquenta) compõem a prova objetiva, e 01 (uma) questão discursiva, conforme composição a seguir:

QUANTIDADE DE QUESTÕES	MATÉRIA
01 a 10	Língua Portuguesa
11 a 20	Raciocínio Lógico e Matemático
21 a 30	Informática
31 a 50	Conhecimentos Específicos
51	Discursiva

- Você receberá, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas das questões da prova objetiva e a Versão Definitiva para transcrever a resposta da Prova Discursiva.

## ATENÇÃO

- É proibido folhear o Caderno de Questões antes da autorização do fiscal.
- Após autorização, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Confira também se sua prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso haja qualquer divergência, comunique o fato ao fiscal imediatamente.
- Confira seu nome completo, o número de seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Caso encontre alguma divergência, comunique o fato ao fiscal para as devidas providências.
- Você deverá transcrever as respostas das questões objetivas para a Folha de Respostas definitiva, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da Folha de Respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
- Para realização da prova o candidato deverá utilizar caneta esferográfica, com tinta de cor azul ou preta.
- Leia atentamente cada questão da prova e assinale, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente. Exemplo correto da marcação da Folha de Respostas:
- A Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Prova Discursiva não poderão ser dobradas, amassadas, rasuradas ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- Você dispõe de 4h (quatro horas) para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas e a Versão Definitiva da Prova Discursiva. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo.
- Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 60 (sessenta) minutos de seu início. Caso queira levar o caderno de questões, só poderá levá-lo após 4h (quatro horas) decorridas do início da prova, devendo, obrigatoriamente, devolver ao fiscal a Folha de Respostas assinada e a Versão Definitiva da Prova Discursiva. As provas estarão disponibilizadas no site da AOCPC ([www.aocpc.com.br](http://www.aocpc.com.br)), a partir da divulgação do Gabarito Oficial. O candidato poderá anotar o gabarito no verso da capa da prova e levar consigo.
- Os 03 (três) últimos candidatos da sala só poderão sair juntos e após a conferência de todos os documentos da sala e assinatura do termo de fechamento.
- Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta, inclusive códigos e/ou legislação.
- Será eliminado do concurso público o candidato que, durante a realização das provas, for surpreendido utilizando aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessório de chapelaria tais como chapéu, boné, gorro etc.
- Incorrerá, também, na eliminação do candidato, caso qualquer equipamento eletrônico venha a emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no envelope de guarda de pertences, durante a realização das provas.
- Os objetos de uso pessoal, incluindo telefones celulares, deverão ser desligados e mantidos dessa forma até o término da prova e entrega da Folha de Respostas ao fiscal.
- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.

------(destaque aqui)-----



**FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO**

QUESTÃO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
RESP.																										
QUESTÃO	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
RESP.																										

# LÍNGUA PORTUGUESA

## Fim da sacolinha plástica desafia consumidor em SP

Em São Paulo, fazer as compras no supermercado envolverá uma logística mais complexa a partir de fevereiro, quando as sacolinhas plásticas deixarão de ser distribuídas gratuitamente. Quem não quiser sair do estabelecimento com as coisas na mão não poderá se esquecer de levar a sua própria ecobag ou carrinho de feira. Existem tamanhos, modelos e materiais - papel, pano, lona, juta, plástico etc. para todos os gostos, bolsos e exigências de uso. Na melhor das hipóteses, o consumidor vai ganhar do supermercado uma caixa de papelão usada, correndo risco de contaminação ou, novidade, terá de comprar uma sacolinha biodegradável por R\$ 0,19, alvo das mais ferozes críticas e resistências, respondidas pelos supermercados por um simples "não compre e leve sua ecobag".

Embora algumas pessoas mostrem interesse por atitudes que buscam preservar a natureza, alguns críticos dizem que essa sacola não resolve o problema porque não há compostagem capaz de degradar lixo orgânico no país. Mas a sacola compostável é a que melhor se adapta à triste realidade de lixões e de aterros sanitários, onde elas se degradam em dois anos. Sem coleta seletiva, o plástico vai para o mesmo lugar e demora mais de cem anos para se decompor.

A logística das compras exigirá também pensar como confinar em um mesmo espaço produtos secos, molhados, comestíveis e perecíveis com artigos de limpeza, inseticidas e líquidos químicos - outra das reclamações. Além disso, quem usava a sacolinha para o lixo ou para coletar cocô de cachorro terá de comprá-la. É inegável que isso é só o começo da longa saga de responsabilidades, sacrifícios e custos financeiros que virão, depois vem a coleta seletiva, a meta do país (não é só do poder público) é universalizá-la em 2014.

A mudança é fruto de um acordo dos supermercadistas; não tem força de lei, participa quem quer. Se algum furar, não acontece nada, é um acordo. Por que os supermercados? Porque eles despejam 90% dessas embalagens no país, daí a iniciativa setorial de "cuidar" desse assunto. Será assim com todas as cadeias produtivas. O novo marco regulatório dos resíduos sólidos prevê que cada uma defina como retirar de circulação os resíduos que produzirem, assim como os mercados farão com as sacolinhas.

Adaptado de <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/1037817-fim-da-sacolinha-plastica-desafia-consumidor-em-sp.shtml>, 22 de jan. de 2012.

### QUESTÃO 01

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) em relação ao armazenamento de produtos de diferentes origens em um mesmo espaço, o uso das "ecobags" não apresenta nenhum empecilho nem acarretará preocupações para os consumidores.
- (B) os supermercados são os únicos responsáveis pelo despejo das sacolinhas plásticas no país, pois somente eles oferecem esse tipo de embalagem para seus consumidores.
- (C) todos os consumidores serão obrigados a carregar nas mãos as compras realizadas nos supermercados de São Paulo, a partir de fevereiro.
- (D) as sacolinhas plásticas são consideradas resíduos produzidos principalmente pelos mercados e, portanto, cabe a eles definirem como dar fim a estes resíduos que produzem.

- (E) as mudanças em relação ao fim da distribuição das sacolinhas plásticas são todas embasadas em lei e, portanto, todos os supermercados são obrigados a participar e aderir à não distribuição de sacolas plásticas gratuitamente.

### QUESTÃO 02

Em "É inegável que isso é só o começo da longa saga de responsabilidades, sacrifícios e custos financeiros...", a oração destacada exerce função de

- (A) predicativo.
- (B) sujeito.
- (C) objeto direto.
- (D) objeto indireto.
- (E) complemento nominal.

### QUESTÃO 03

Analise a alternativa correta quanto à concordância.

- (A) As sacolas reutilizáveis, que pode também ser denominada ecobag, é uma maneira de poupar o meio ambiente.
- (B) As pessoas tem que entender que é importante elas usar sacolas reutilizáveis para o bem do planeta.
- (C) O meio ambiente e o nosso planeta devem ser preservados a partir de atitudes ecologicamente corretas.
- (D) Atitudes sustentáveis, ecologicamente correta, precisa ser adotada para a preservação do planeta.
- (E) Embora exista milhares de maneiras para buscar a salvação do planeta, é preciso iniciar com atitudes mesmo que seja pequenas.

### QUESTÃO 04

"Mas a sacola compostável é a que melhor se adapta à triste realidade de lixões e de aterros sanitários,..."

Assinale a alternativa que apresenta a correta utilização da crase, assim como no fragmento acima.

- (A) Em relação à cooperar ou não com a preservação da natureza, só depende da conscientização individual.
- (B) Algumas entidades chegaram à criticar a utilização de sacolas compostáveis.
- (C) Um pensamento voltado para a preservação da natureza nos leva à cooperar coletivamente, visando o melhor para o planeta.
- (D) É necessário repensarmos nossas atitudes quanto à determinadas ações que temos com o meio ambiente.
- (E) Dentre as atitudes consideradas ecologicamente corretas existem as relacionadas à reciclagem de lixo.

### QUESTÃO 05

Assinale a alternativa correta quanto à ortografia.

- (A) Lógica – logística.
- (B) Referênte – referência.
- (C) Existênte – existência.
- (D) Resistênte – resistência.
- (E) Sólido – solidêz.

### QUESTÃO 06

Assinale a alternativa em que o termo destacado NÃO é um adjetivo.

- (A) triste realidade.
- (B) marco regulatório.
- (C) ferozes críticas.
- (D) resíduos sólidos.
- (E) coleta seletiva.

**QUESTÃO 07**

Em “Embora algumas pessoas mostrem interesse por atitudes...”, a expressão destacada funciona como

- (A) objeto direto.
- (B) objeto indireto.
- (C) sujeito.
- (D) complemento nominal.
- (E) predicativo.

**QUESTÃO 08**

Em “O novo marco regulatório dos resíduos sólidos prevê que cada uma defina como retirar de circulação os resíduos que produzirem, assim como os mercados farão com as sacolinhas.”, a expressão destacada expressa

- (A) comparação.
- (B) consequência.
- (C) condição.
- (D) contraste.
- (E) tempo.

**QUESTÃO 09**

“Em São Paulo, fazer as compras no supermercado envolverá uma logística mais complexa a partir de quarta-feira...”

As vírgulas empregadas no fragmento acima

- (A) são facultativas, pois se trata de sujeitos diferentes.
- (B) são obrigatórias, pois se trata de elemento explicativo intercalado.
- (C) são obrigatórias, pois se trata de oração subordinada adjetiva explicativa.
- (D) são obrigatórias, pois se trata de predicativos diferentes.
- (E) são obrigatórias, pois se trata de adjunto adverbial deslocado.

**QUESTÃO 10**

Em “Quem não quiser sair do estabelecimento com as coisas na mão não poderá se esquecer de levar a sua própria ecobaq ou carrinho de feira.”, a oração destacada exerce função de

- (A) complemento nominal.
- (B) objeto indireto.
- (C) predicativo.
- (D) sujeito.
- (E) aposto.

## RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

**QUESTÃO 11**

Quantos são os elementos do conjunto

$$\{x \in \mathbb{N} / 12\sqrt{2} < x < 12\sqrt{3}\}?$$

(Dados  $\sqrt{2} = 1,41 \dots$  e  $\sqrt{3} = 1,73 \dots$ )

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

**QUESTÃO 12**

Um cano é composto por dois tubos, X e Y, que medem respectivamente, 45 cm e 40 cm. Para formar esse cano, os dois tubos são encaixados de modo que o cano Y possa permanecer parcialmente ou totalmente dentro do tubo X. Se, num dado momento, o comprimento do cano é 79 cm, que parcela de Y está dentro de X?

- (A) 5%
- (B) 15%
- (C) 20%
- (D) 30%
- (E) 35%

**QUESTÃO 13**

Considere que

- A é o conjunto dos números naturais ímpares menores que 20;
- B é o conjunto dos vinte primeiros números naturais;
- C é o conjunto dos números primos menores que 15.

assinale, então, a alternativa INCORRETA.

- (A)  $A \subset B$
- (B)  $C \subset B$
- (C)  $C \not\subset A$
- (D)  $B \not\subset A$
- (E)  $C \subset A$

**QUESTÃO 14**

Dados os conjuntos  $A=\{0,3,4,5,6,7,8\}$ ,  $B=\{2,3,4,9\}$  e  $C=\{0,3,9\}$ , assinale a alternativa correta.

- (A)  $A \cup B = \{0,2,3,4,5,6,7,8\}$
- (B)  $B \cap C = \{3\}$
- (C)  $A - B = \{5,6,7,8\}$
- (D)  $C - B = \{0\}$
- (E)  $(B - A) \cap (B - C) = \{3\}$

**QUESTÃO 15**

Em um supermercado foi realizada uma pesquisa sobre a preferência entre duas marcas de café. Foram entrevistadas 50 pessoas, das quais 30 optaram pelo café A, 20 optaram pelo café B e 10 pessoas optaram pelas 2. Quantas pessoas não optaram por nenhuma das duas marcas de café?

- (A) 5
- (B) 7
- (C) 10
- (D) 15
- (E) 20

**QUESTÃO 16**

Dizer que não é verdade a seguinte sentença “João é moreno e Juca é rico” é equivalente a dizer que

- (A) João não é moreno e Juca não é rico.
- (B) João não é moreno ou Juca não é rico.
- (C) João é moreno ou Juca não é rico.
- (D) Se João não é moreno, então Juca é rico.
- (E) Se João não é moreno, então Juca não é rico.

**QUESTÃO 17**

Seja p a proposição: “Carlos é inteligente” e q a proposição: “Lucas é atleta” então a proposição  $p \vee q$  corresponde a

- (A) Carlos é inteligente ou Lucas é atleta.
- (B) Carlos é inteligente e Lucas é atleta
- (C) Carlos não é inteligente e Lucas é atleta
- (D) Carlos é inteligente ou Lucas não é atleta
- (E) Carlos não é inteligente ou Lucas não é atleta

**QUESTÃO 18**

Adotando como universo o conjunto dos números reais, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Existe  $x$  tal que  $x > 15$
- (B) Para todo  $x$  tem-se que  $x + 10 > x$
- (C)  $16 > 9$  ou  $16 = 9$
- (D) Existe um único  $x$  tal que  $x > 7$
- (E) Se  $x > 20$ , então  $x > 10$

**QUESTÃO 19**

Um professor de História indicou dois livros, A e B, para uma sala com 60 alunos, onde 80% dos alunos compraram o livro A, e 60% o livro B. Sabendo-se que nenhum aluno deixou de comprar, pelo menos, um dos livros, o percentual de alunos que comprou somente o livro A é

- (A) 15%
- (B) 10%
- (C) 22%
- (D) 18%
- (E) 20%

**QUESTÃO 20**

Obter  $[1, 9] \cap ]3, 13[$

- (A)  $]3, 9[$
- (B)  $]3, 13[$
- (C)  $[1, 13[$
- (D)  $]1, 9[$
- (E)  $]9, 13[$

## INFORMÁTICA

**QUESTÃO 21**

Qual das alternativas abaixo apresenta apenas extensões de arquivo de vídeo?

- (A) mp4, xls, xml
- (B) pdf, mpg, mp3
- (C) avi, rmvb, wmv
- (D) odt, 3gp, m3u
- (E) divx, mkv, doc

**QUESTÃO 22**

Utilizando o Google para fazer pesquisas, é possível fazer buscas avançadas, o que pode dar ao usuário uma melhor resposta para sua consulta. Qual é a maneira correta de se pesquisar no Google quando o usuário quer que os resultados sejam apenas do site, por exemplo, "planalto.gov.br"?

- (A) site:planalto.gov.br
- (B) address:planalto.gov.br
- (C) link:planalto.gov.br
- (D) end:planalto.gov.br
- (E) title:planalto.gov.br

**QUESTÃO 23**

Utilizando o editor de planilhas BrOffice Calc, instalado em um sistema operacional Windows XP profissional, instalação padrão português Brasil, digamos que na célula A1 e A2 temos os respectivos valores 3 e 6, qual será o valor de A3 se nele houver a função a matemática =MOD(A1;A2) ?

- (A) 2
- (B) 9
- (C) 18
- (D) 3
- (E) 1

**QUESTÃO 24**

Utilizando o editor de texto BrOffice Writer, instalado em um sistema operacional Windows XP

profissional, instalação padrão português Brasil, qual o conjunto de teclas (atalho) que o usuário pode utilizar para selecionar todo o texto? (Obs: o caracter "+" serve apenas para representação)

- (A) Ctrl+T
- (B) Ctrl+A
- (C) Ctrl+E
- (D) Ctrl+S
- (E) Ctrl+L

**QUESTÃO 25**

Qual das alternativas abaixo NÃO é um aplicativo de chat?

- (A) Skype.
- (B) Microsoft Media Player
- (C) Windows Live Messenger.
- (D) Google Talk.
- (E) ICQ.

**QUESTÃO 26**

Com relação a dispositivos de entrada e saída de um computador, assinale a alternativa correta.

- (A) Dispositivo de Entrada: Mouse e monitor; Dispositivos de Saída: Caixa de som e impressora.
- (B) Dispositivo de Entrada: Teclado e joystick; Dispositivos de Saída: Monitor e microfone.
- (C) Dispositivo de Entrada: Impressora e monitor; Dispositivos de Saída: Scanner e webcam.
- (D) Dispositivo de Entrada: Joystick e Scanner; Dispositivos de Saída: Caixa de som e teclado.
- (E) Dispositivo de Entrada: Mouse e teclado; Dispositivos de Saída: Impressora e monitor.

**QUESTÃO 27**

Utilizando o editor de planilhas BrOffice Calc, instalado em um sistema operacional Windows XP profissional, instalação padrão português Brasil, digamos que na célula A1 e A2 temos os respectivos valores 10 e 5. Qual será o valor retornado pela função a estatística =MÉDIA(A1;A2)?

- (A) 15
- (B) 50
- (C) 5
- (D) 7,5
- (E) 6,5

**QUESTÃO 28**

Utilizando o editor de texto BrOffice Writer, instalado em um sistema operacional Windows XP profissional, instalação padrão português Brasil, qual o conjunto de teclas (atalho) necessários para desfazer uma ação?

(Obs: o caracter "+" serve apenas para representação).

- (A) Ctrl+L
- (B) Ctrl+V
- (C) Ctrl+Z
- (D) Ctrl+C
- (E) Ctrl+P

**QUESTÃO 29**

Qual das alternativas abaixo representa formas de memória volátil de acesso aleatório (Random Access Memory – RAM)?

- (A) SRAM e DRAM.
- (B) SRAM e XRAM.
- (C) XRAM e DRAM.
- (D) SRAM e TRAM.
- (E) TRAM e XRAM.

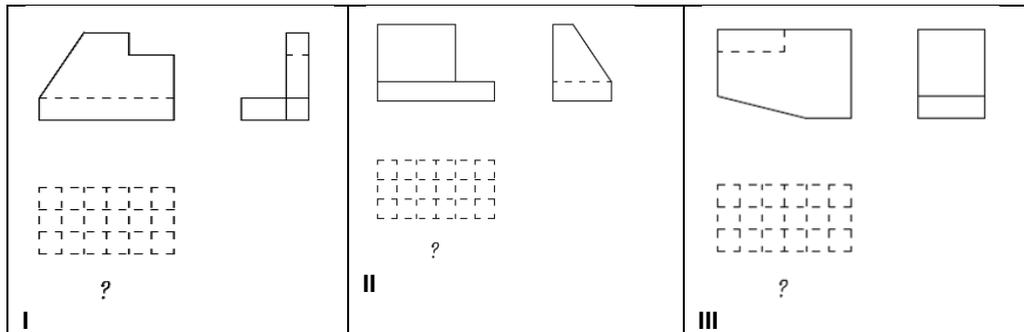
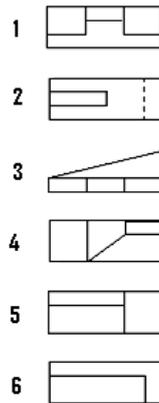
**QUESTÃO 30**

Um processador é composto por vários componentes, dentre eles, qual é responsável pela execução de operações básicas de aritmética e lógica como adição, multiplicação e comparações lógicas?

- (A) Unidade de busca de instrução.
- (B) Registradores.
- (C) Unidade de lógica e aritmética.
- (D) Unidade mãe de processamento.
- (E) Unidade de decodificação de instrução.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**
**QUESTÃO 31**

Das representações que seguem, assinale a alternativa correta que corresponde às representações das vistas, para substituir as interrogações dos conjuntos representativos de peças I, II e III, respectivamente.



- (A) 1 – 6 – 4.
- (B) 3 – 5 – 2.
- (C) 6 – 4 – 1.
- (D) 2 – 3 – 5.
- (E) 4 – 1 – 2.

**QUESTÃO 32**

**Sobre medição de vibrações, assinale a alternativa correta.**

- (A) Um dos principais parâmetros determinantes da escolha do instrumento adequado é o *design* da máquina devido às condições do operador.
- (B) Em baixas frequências a amplitude de deslocamento normalmente é baixa, o que faz com que os vibrômetros sejam adequados para medir as vibrações.
- (C) Em altas frequências as amplitudes de deslocamento são baixas e as amplitudes da aceleração são altas, fazendo com que os acelerômetros apresentem maior sensibilidade.
- (D) Os medidores de velocidade são utilizados somente para alta frequência, porém, por serem muito sofisticados, são difíceis de serem utilizados e são muito caros.
- (E) A forma com que os dados gerados serão analisados não interfere na escolha do instrumento de medição, pois as respostas serão sempre as mesmas.

**QUESTÃO 33**

Uma projeção ortográfica é uma maneira de representar objetos 3D em 2D, com o propósito de representar, precisamente e de forma não ambígua, todas as características geométricas de um objeto, produto ou componente. De acordo com a representação do método europeu apresentado na Figura 1, assinale a alternativa correta.

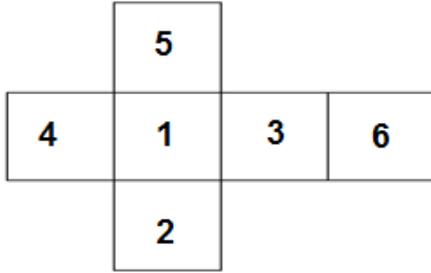


Figura 1 – Representação

- (A) A vista 1 é a representação de frente e o método representado é o mesmo que o método do terceiro diedro.  
 (B) A vista 4 representa a lateral esquerda.  
 (C) A vista 6 representa a lateral esquerda.  
 (D) A vista 5 representa a vista por debaixo.  
 (E) A vista 3 representa a lateral direita.

**QUESTÃO 34**

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

- I. O desalinhamento \_\_\_\_\_, indicado na Figura 2, submete os eixos a vibração \_\_\_\_\_ na \_\_\_\_\_ uma vez o rpm da máquina.

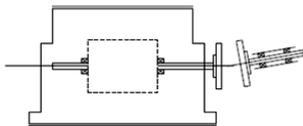


Figura 2

- II. O desalinhamento \_\_\_\_\_, ilustrado na Figura 3, produz uma vibração em \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ de duas vezes o rpm da máquina.

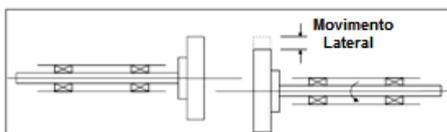


Figura 3

- III. No \_\_\_\_\_ desalinhamento \_\_\_\_\_, apresentado na Figura 4, a vibração \_\_\_\_\_ acontece na direção \_\_\_\_\_.

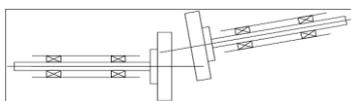


Figura 4

- (A) I – axial, angular, frequência; II – paralelo, radial, frequência; III – combinado, axial, predominante.

- (B) I – angular, axial, frequência; II – radial, axial, frequência; III – paralelo, predominante, radial.  
 (C) I – axial, angular, frequência; II – combinado, radial, frequência; III – paralelo, predominante, axial.  
 (D) I – angular, axial, frequência; II – paralelo, radial, frequência; III – combinado, predominante, axial.  
 (E) I – angular, axial, frequência; II – radial, paralelo, frequência; III – combinado, axial predominante.

**QUESTÃO 35**

De acordo com as Figuras 5a, 5b, 5c e 5d, assinale a alternativa correta.

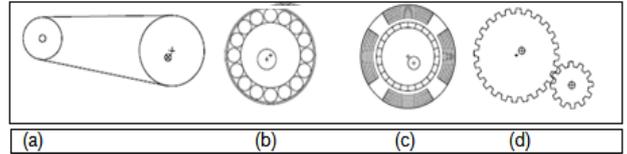


Figura 5

- (A) Na Figura 5(a) representa-se um conjunto de polias excêntricas, na 5(b) um rolamento excêntrico, na 5(c) um indutor excêntrico de motor elétrico e na 5(d) duas engrenagens excêntricas.  
 (B) Na Figura 5(a) representa-se um conjunto de polias excêntricas, na 5(b) um rolamento excêntrico, na 5(c) uma armadura de motor elétrico bifásico excêntrico e na 5(d) duas engrenagens excêntricas.  
 (C) Na Figura 5(a) representa-se uma polia excêntrica, na 5(b) um rolamento de esferas excêntricas, na 5(c) uma armadura concêntrica de motor elétrico e na 5(d) uma engrenagem excêntrica.  
 (D) Na Figura 5(a) representa-se uma polia excêntrica, na 5(b) um rolamento circunscrito excêntrico, na 5(c) um indutor excêntrico de motor trifásico e na 5(d) duas engrenagens excêntricas.  
 (E) Na Figura 5(a) representa-se uma polia excêntrica, na 5(b) um rolamento excêntrico, na 5(c) uma armadura excêntrica de motor elétrico e na 5(d) uma engrenagem excêntrica.

**QUESTÃO 36**

Na Figura 6 estão representados elementos de máquinas em situação de vibração sequencial. Desta forma aponte, dentre as alternativas, a que está INCORRETA.

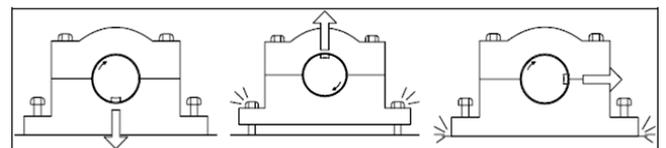


Figura 6

- (A) Os elementos de máquinas representados na Figura 6 são denominados elementos elásticos e por isso sofrem vibração.  
 (B) Os elementos de máquinas representados na Figura 6 são denominados elementos de apoio (mancal de rolamento) e elementos de fixação ou união (parafuso).  
 (C) A montagem defeituosa ou o ajuste inadequado pode ter sido uma das causas da falha observada no mancal de rolamento representado na Figura 6.  
 (D) Normalmente o elemento de máquina se solta em virtude de uma vibração excitada por outra fonte, como, por exemplo, desbalanceamento ou desalinhamento.  
 (E) O desbalanceamento originado por um elemento de máquina solto é a origem da vibração representada na Figura 6.

**QUESTÃO 37**

Sabendo que “ser ético é fazer o que tem de ser feito dentro dos critérios aceitos pelo grupo humano”, você precisa atender à solicitação de emergência de seu chefe, pois o processo que depende da aquisição de um equipamento está na eminência de parar. Seu chefe teve que viajar por 30 dias, e você ficou como responsável pelo bom andamento do processo de compras.

Desta forma, leia com atenção, cada uma das ofertas e assinale a alternativa correta baseado nos princípios reguladores da administração pública e da ética.

- A Empresa 1 fornece o equipamento com as especificações idênticas à solicitada por sua empresa, em dez dias úteis. Porém alega que devido à urgência cobra uma taxa de 20% a mais e se você quiser, ela pode pedir 25% e te repassar 5%, para que você escolha o equipamento dela.
- A Empresa 2 fornece o equipamento com as especificações similares às solicitadas pela empresa, mas com entrega somente em quarenta e cinco dias úteis, mantendo todas as garantias de contrato.
- A Empresa 3 fornece o equipamento com as especificações similares às solicitadas pela empresa, em trinta dias úteis. Porém, alega que não garante que o equipamento funcione nas mesmas condições do especificado pela empresa, pois na montagem ocorre uma composição de peças de diversos fornecedores.
- A Empresa 4 fornece o equipamento com as especificações similares à solicitada pela empresa, mas que tem que verificar prazo junto aos fornecedores de peças, o que pode prolongar o processo por noventa dias.
- A empresa 5 fornece o equipamento com as especificações idênticas à solicitada pela empresa, em trinta dias úteis, mas alega que devido à urgência cobra uma taxa de 25% a mais.

- (A) Você encaminha somente as propostas das Empresas 2, 3 e 4 ao setor apropriado para procederem o processo licitatório imediato.
- (B) Você encaminha todas as propostas ao setor apropriado para procederem o processo licitatório imediato.
- (C) Você encaminha somente a proposta da Empresa 1 ao setor apropriado para efetivação da compra imediata.
- (D) Você encaminha somente a proposta da Empresa 2 ao setor apropriado para efetivação da compra imediata mantendo a garantia de compra.
- (E) Você encaminha somente a proposta da Empresa 5 ao setor apropriado para efetivação da compra imediata mantendo a garantia de funcionamento do equipamento já que é idêntico ao solicitado.

**QUESTÃO 38**

Um elemento de máquina sofreu uma avaria na cabeça que é em formato sextavado e necessita ser substituído. Porém, como a peça é fora de padrão você precisa enviar solicitação de fabricação para o setor apropriado. Você conseguiu medir o diâmetro da circunferência circunscrita do mesmo e encontrou 300mm e precisa calcular e informar também o exato comprimento de cada um dos lados (l) e o diâmetro (d) da circunferência inscrita. Desta forma, assinale a alternativa correta para

efetivação da fabricação da peça. Dado:  $l = D \cdot \text{sen}(180^\circ/n)$

- (A)  $l=150,92\text{mm}$  e  $d=258,91\text{mm}$   
 (B)  $l=150,29\text{mm}$  e  $d=259,81\text{mm}$   
 (C)  $l=150,00\text{mm}$  e  $d=258,91\text{mm}$   
 (D)  $l=150,92\text{mm}$  e  $d=259,81\text{mm}$   
 (E)  $l=150,00\text{mm}$  e  $d=259,81\text{mm}$

**QUESTÃO 39**

Na Figura 7 está representado um transformador com a bobina primária e a bobina secundária, sendo  $N_1$  e  $N_2$  os números de giros das bobinas,  $I_1$  e  $I_2$  o nível de corrente em Ampere,  $U_1$  e  $U_2$  as tensões em Volts e dados que  $N_1 = 2875$ ,  $N_2 = 150$ ,  $U_1 = 220\text{V}$  e  $I_1 = 0,75\text{A}$ . Calcule a tensão e a corrente de saída e assinale a alternativa correta, com os respectivos valores encontrados.

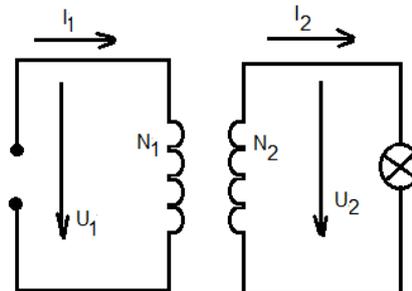


Figura 7: Representação de um transformador

- (A) 15,1 V e 14,4 A  
 (B) 11,5 V e 13,4 A  
 (C) 11,5 V e 14,4 A  
 (D) 14,4 V e 11,5 A  
 (E) 14,4 V e 15,1 A

**QUESTÃO 40**

O comando **Ctrl+=** do Word tem como finalidade

- (A) transformar em subscrita a palavra selecionada.  
 (B) transformar em sobrescrita a palavra selecionada.  
 (C) abrir uma janela para configurar a página do documento atual.  
 (D) centralizar o texto selecionado.  
 (E) inserir linha em uma tabela.

**QUESTÃO 41**

As letras indicativas KP SI 3 R – 10 designam o tipo de graxa a ser utilizado em um determinado componente de máquina. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) (KP) - Aplicação com adição de lubrificantes sólidos; (SI) – à base de zircônio ; (3) – índice para classe de viscosidade ou consistência, (R) – indica temperatura média de uso, (-10) – indica a temperatura inferior para uso.
- (B) (KP) - Aplicação com adição de lubrificantes sólidos; (SI) – indica à base de; (3) – índice para classe de viscosidade ou consistência, (R) – indica a faixa de temperatura para uso, (-10) – indica a temperatura inferior para uso.
- (C) (KP) – Caixa de engrenagens fechada; (SI) – pequenas solicitações; (3) – índice para classe de viscosidade ou consistência, (R) – indica temperatura média para uso, (-10) – indica a temperatura inferior para uso.
- (D) (KP) - Aplicação com aditivos para redução de atrito; (SI) – indica a base de; (3) – índice para classe de viscosidade ou consistência, (R) – indica temperatura superior para uso, (-10) – indica a temperatura inferior para uso.
- (E) C – (KP) – Caixa de engrenagens aberta; (SI) – indicativo adicional: à base de; (3) – índice para classe de viscosidade ou consistência, (R) – indica temperatura média para uso, (-10) – indica a temperatura inferior para uso.

**QUESTÃO 42**

Observando o esquema da Figura 8 e utilizando as relações de vazão e potência pertinentes, calcule a potência despendida no eixo de acionamento da bomba ( $P_1$ ) e a potência fornecida na saída da bomba ( $P_2$ ), sabendo que a vazão é de 60 l/min, a pressão efetiva é de 125 bar e o grau de eficiência da bomba é 0,75 e assinale a alternativa correta, respectivamente para  $P_1$  e  $P_2$  encontrados. Sabe-se que a potência fornecida na saída da bomba é diretamente proporcional à vazão e a pressão efetiva e inversamente proporcional a um fator de conversão igual a 600.

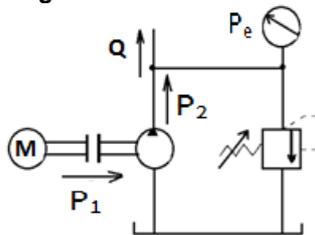


Figura 8 - Esquema

- (A) 17,67 e 12,00  
 (B) 16,67 e 12,50  
 (C) 16,00 e 12,00  
 (D) 17,67 e 12,50  
 (E) 16,76 e 12,00

**QUESTÃO 43**

Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Os relógios comparadores devem ser lubrificadas internamente nos mancais de engrenagens.
- (B) Para retirar o relógio comparador da peça que está sendo verificada, deve-se levantar a ponta do mesmo para evitar arranhões.
- (C) Os relógios comparadores servem também para fazer a verificação do alinhamento da ponta e contraponta de um torno.

- (D) Com o relógio comparador é possível verificar excentricidade de peça montada em placa de torno quando necessário.
- (E) Com o relógio comparador não é possível verificar paralelismo.

**QUESTÃO 44**

É possível fazer ajustes a uma tabela, colocada no corpo de um texto do word, de modo que os títulos da mesma apareçam em várias páginas. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) O Microsoft Office Word repete automaticamente os títulos da tabela em novas páginas resultantes de quebras automáticas de páginas.
- (B) Selecionar a linha de título incluindo a primeira linha da tabela e em ferramentas de Tabela, na Guia Layout, no grupo Dados, clicar em Copiar Linhas de Títulos.
- (C) O Word não repetirá um título se você inserir uma quebra de página manual em uma tabela.
- (D) Selecionar a linha de título incluindo a primeira linha da tabela e em ferramentas de Tabela, guia Layout, grupo Dados, clicar em repetir Linhas de Título
- (E) Este aplicativo só é necessário para tabelas muito longas

**QUESTÃO 45**

A grande maioria dos motores elétricos existentes nas instalações industriais são motores de indução. Tais motores apresentam uma série de vantagens. Entretanto, existem algumas anormalidades devido ao uso e algumas originadas por fabricação sem qualidade. De acordo com tais irregularidades analise as alternativas que seguem e assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Enrolamento do secundário do motor desbalanceado, curto circuitando e levando à terra a corrente.
- (B) O secundário dos motores com caixa de gaiola pode apresentar rompimento da caixa suporte.
- (C) Entreferro puntiforme devido à concentricidade estática ou mesmo desbalanceamento magnético central.
- (D) Fonte elétrica de energia desbalanceada, principalmente pelo uso de equipamentos e dispositivos que funcionam com uma única fase
- (E) Desbalanceamento da impedância da fonte de voltagem que torna-se instável, que pode ser devido a desbalanceamento dos enrolamentos do primário ou aquecimento localizado.

**QUESTÃO 46**

Com relação à planilha do Excel, assinale a alternativa correta.

- (A) A função =SE(<500;50;SE(E(>=500;<=1000);75)) não representa uma função de teste.
- (B) Quando precisamos fixar um endereço, de tal forma que, ao copiar uma fórmula, o endereço da célula não seja adaptado, é necessário torná-lo um endereço relativo.
- (C) A função =SC(B4<500;50;SE(E(B4>=500;B4<=1000);75;100)) representa uma função de teste.
- (D) A função =SE(B5>=650;B5\*15%;B5\*10%) representa uma função SC aninhada.
- (E) A função =SE(A1<5;10;20) quer dizer que SE A1 for igual a 8, retorna 10, SE A1 for igual a 12, retorna 20.

**QUESTÃO 47.**

Na Figura 9 apresenta-se a constituição geral de um trator agrícola. Analise as afirmações apresentadas nas alternativas e assinale a correta.

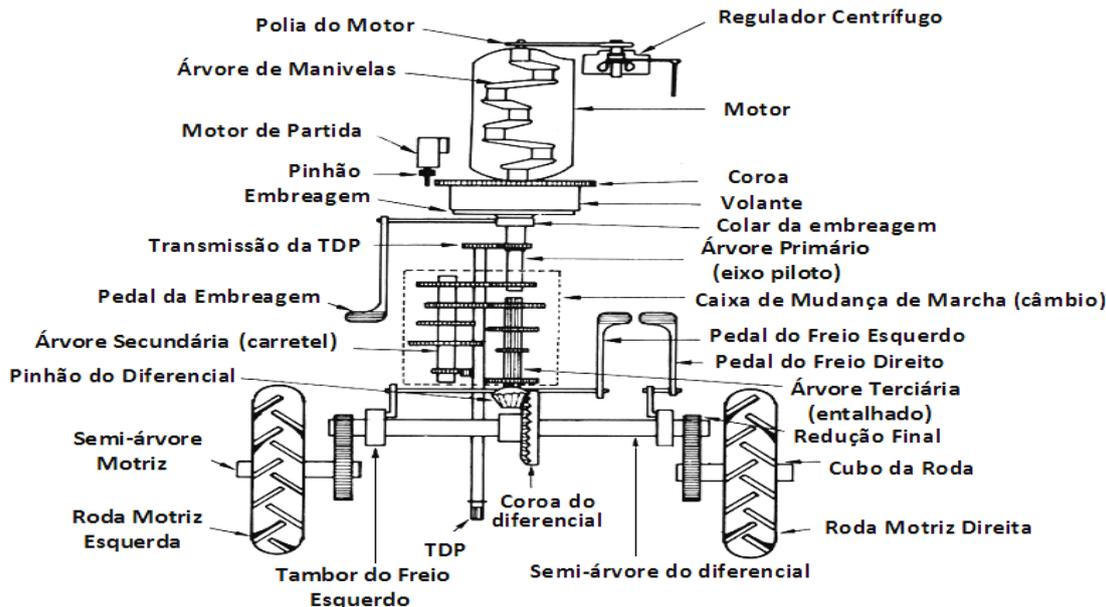


Figura 9 - Constituição geral de um trator agrícola.

- (A) Motor: Responsável pela transformação da energia cinética do combustível em energia mecânica, na forma de potência disponível no eixo de manivelas.
- (B) Embreagem: Órgão receptor da potência cinética do motor e responsável pela sua transmissão à caixa de mudança de marchas, sob o comando de um pedal ou alavanca acionável pelo operador (pedal de embreagem).
- (C) Caixa de mudança de marchas: Órgão mecânico responsável pela transformação de movimento para o sistema de rodados do trator. É o responsável pela transformação de torque e velocidade tangencial do motor, sendo comandada pelo motor de arranque.
- (D) Tomada de Potência (TDP): Órgão responsável pela transformação do movimento do motor para uma árvore de engrenagens, cuja extremidade externa está localizada na parte traseira do trator, local onde são acoplados sistemas mecânicos rotativos. As tomadas de potência possuem rotações na faixa de 540 a 1000 rpm e são normalizadas pela ABNT-PB-83.
- (E) Coroa, pinhão e diferencial: Órgãos transformadores e transmissores de movimentos responsáveis pela transmissão do movimento da caixa de mudança de marchas a cada uma das rodas motrizes; envolvendo uma redução proporcional de velocidade e uma mudança na direção do movimento de um ângulo de 45°.

**QUESTÃO 48**

Sobre as Bombas Centrífugas, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Funcionam pela ação da força centrífuga desenvolvida em virtude da baixa rotação de um rotor.
- ( ) Funcionam pela ação da força centrífuga desenvolvida em virtude da alta rotação de um rotor, única parte móvel da bomba.
- ( ) Podem ser classificadas como verticais e horizontais, de acordo com a posição do seu eixo.
- ( ) No impelidor de ação simples o fluido atinge o centro do rotor nos dois sentidos.
- ( ) A bomba centrífuga possui elementos rotatório que são o eixo, os mancais e o rotor, e os elementos fixos que são o corpo e a câmara de vedação.

- (A) V – F – V – F – F.  
 (B) F – V – F – V – F.  
 (C) V – V – V – F – V.  
 (D) V – F – F – F – V.  
 (E) F – V – V – F – F.

**QUESTÃO 49**

Com relação às folgas – montagens e ajustes, assinale a alternativa correta de acordo com a classificação ASA (*American Standard Association*).

- (A) Classe 1- Montagem móvel com folga. A precisão não é requisito básico. Esta montagem permite amplo grau de liberdade de movimento entre as superfícies.
- (B) Classe 2 – A folga é livre e usada para rotações menores que 600r.p.m e pressões abaixo de 42 kgf/cm<sup>2</sup>.
- (C) Classe 1- Montagem móvel com folga. A precisão é requisito básico. Esta montagem permite amplo grau de liberdade de movimento entre as superfícies.
- (D) Classe 3 – Montagem justa. A folga pode ser livre.
- (E) Classe 2 – A folga é livre e usada para rotações maiores que 600r.p.m e pressões abaixo de 42 kgf/cm<sup>2</sup>.

**QUESTÃO 50**

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) No Princípio da Impessoalidade, a Administração tem que respeitar a ordem cronológica de apresentação dos precatórios para evitar privilégios. Se for quebrada a ordem pode gerar seqüestro de verbas públicas, crime de responsabilidade e intervenção federal.
- ( ) No Princípio da Moralidade o administrador só poderá contratar através de licitação. O edital de licitação pode trazer discriminações, mas não gratuitas.
- ( ) Pessoa jurídica tem legitimidade para propor ação popular (súmula 365 do STF).
- ( ) Se não houver correspondência entre a lei e o fato, o ato não será proporcional.
- ( ) No princípio da razoabilidade, a administração pública deve buscar um aperfeiçoamento na prestação dos serviços públicos, mantendo ou melhorando a qualidade dos serviços, com economia de despesas. - Binômio: qualidade nos serviços + racionalidade de gastos.

- (A) V – F – V – V – V.
- (B) F – V – V – F – F.
- (C) V – F – F – V – F.
- (D) F – F – V – V – V.
- (E) V – V – F – F – F.

## PROVA DISCURSIVA – VERSÃO RASCUNHO

1. A Prova Discursiva será avaliada considerando-se os seguintes aspectos:
  - a) o atendimento ao tema proposto na questão;
  - b) a clareza de argumentação/senso crítico;
  - c) a seletividade de informação;
  - d) a criatividade/originalidade;
  - e) a utilização da norma padrão da Língua Portuguesa;
2. O candidato terá sua Prova Discursiva avaliada com nota 0 (zero) em caso de
  - a) não atender ao conteúdo avaliado e ao tema proposto, manuscruver em letra ilegível ou de grafar por outro meio que não determinado pelo Edital 01/2011.
  - b) apresentar acentuada desestruturação na organização textual ou atentar contra o pudor;
  - c) redigir seu texto a lápis ou à tinta em cor diferente de azul ou preta;
  - d) não apresentar a questão redigida na VERSÃO DEFINITIVA ou entregar em branco;
  - e) apresentar identificação, em local indevido, de qualquer natureza (nome parcial, nome completo, outro nome qualquer, número(s), letra(s), sinais, desenhos ou códigos);
  - f) apresentar sua resposta com extensão inferior a 10 (dez) linhas.
3. Será desconsiderado, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que ultrapassar a extensão máxima de 15 (quinze) linhas para a elaboração da sua resposta.

### QUESTÃO 51

A limpeza de filtros industriais é feita normalmente utilizando ultrassons com líquidos, intensidades e tempos que dependem do tipo de filtro. Desta forma, conceitue limpeza ultrassônica no geral e comente sobre as impurezas encontradas, o tipo de líquido e o tempo aproximado de limpeza em cada um dos filtros que seguem: (a) filtros de ar tipo dedal, (b) filtros de cerâmica, (c) filtros tubulares com fio enrolado e (d) filtros de tela metálica.

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

7 \_\_\_\_\_

8 \_\_\_\_\_

9 \_\_\_\_\_

10 \_\_\_\_\_

11 \_\_\_\_\_

12 \_\_\_\_\_

13 \_\_\_\_\_

14 \_\_\_\_\_

15 \_\_\_\_\_







