

Concurso Público
Edital n°01/2004

Mecânico III
Mecânico III

INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. A prova é composta de 40 (quarenta) questões objetivas de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais apenas uma é correta.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica com tinta preta, tendo o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de prova e o cartão-resposta, devidamente assinados.
10. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
11. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o.

Português

Matemática

Conhecimentos
Gerais

Específica

DURAÇÃO DESTA PROVA: 3 horas e 30 minutos

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

RESPOSTAS

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

PORTUGUÊS

As questões 01, 02, 03, 04 e 05 referem-se ao texto abaixo.

Depois dos atentados terroristas à rede ferroviária de Madri, em 11 de março, os jovens espanhóis e o Partido Socialista mobilizaram a população por meio de mensagens em celulares. O esforço – cerca de dois milhões de mensagens – derrubou o Partido Popular do governo, considerado responsável pela atração do radicalismo islâmico ao país, depois de seu apoio à guerra do Iraque. Repetia-se na Península Ibérica o mesmo tipo de ação que um milhão de filipinos já havia realizado para a derrubada do presidente Joseph Estrada, em 2001. Os dois exemplos fazem parte daquilo que o pesquisador de tecnologia Howard Rheingold chamou de “multidões inteligentes”. Rheingold previa, já em 2000, que a moda das telemensagens avançaria como uma onda gigantesca a partir do Japão. Tóquio foi o epicentro deste fenômeno, e no final dos anos 90 tinha milhões de usuários.

Hoje, 100% das adolescentes japonesas têm fones com telemensagem. Esta massa envia um mínimo de 15 textos diários e compõe o maior mercado do serviço no mundo. O fascínio nipônico por esta forma de comunicação é tamanho que muitos jovens têm amigos que nunca viram e só mantêm relacionamento via mensagens no celular. São os chamados *Meru Tomo*. “Essa geração de japoneses praticamente não usa o telefone para falar, mas sim como forma de enviar e-mails. Muitos estão até deixando de comprar computadores. Os celulares substituíram os laptops”, diz a professora Mizuko Ito, pesquisadora da Universidade de Keio, atualmente trabalhando no Centro de Comunicações Annenberg, na Universidade da Califórnia do Sul. (...)

Adolescente ou não, quem começa a mandar mensagens, dizem os telemaniacos, vira fanático, até porque os torpedos são mais baratos do que o minuto falado. No Japão, a obsessão pelas telemensagens é tamanha que os adolescentes ficaram conhecidos como “tribo do polegar”. Os teclados nos aparelhos são operados por polegares, o que deu origem não apenas ao nome desta geração, mas a especulações desconcertantes. A britânica Sadie Plant, pesquisadora de tendências culturais e tecnológicas, reportou que as crianças e os adolescentes do Japão, da Grã-Bretanha e dos Estados Unidos estavam desenvolvendo superpolegares devido ao uso exagerado deste dedo em videogames e telemensagens. “Uma bobagem!”, garante o professor Randall Susman, do departamento de antropologia da Universidade de Nova York. “Seriam necessárias muitas gerações de usuários para conseguir mudar a configuração do polegar”.

(ISTOÉ 1799, 31 mar. 2004.)

01 - Segundo o texto, é correto afirmar:

- a) O Partido Popular espanhol foi responsável pelo uso maciço de telemensagens com o objetivo de mobilizar a população para as eleições de março de 2004.
- *b) O maior segmento populacional de usuários de telemensagens está no Japão e é constituído por jovens do sexo feminino.
- c) Os jovens japoneses tendem a fazer uma distribuição equilibrada entre as duas formas de uso dos seus celulares: voz e telemensagens.
- d) A mobilização política com o uso de telemensagens observada na Espanha em março de 2004 foi pioneira nesse tipo de ação.
- e) Na Espanha, os radicais islâmicos foram responsáveis pelo apoio do país à guerra do Iraque.

02 - Entre os usos das aspas apontados nas alternativas abaixo, assinale o que justifica sua presença nas expressões “multidões inteligentes” e “tribo do polegar”.

- a) Indicar a significação de uma palavra, expressão ou frase.
- b) Indicar o título de uma obra.
- c) Realçar o uso irônico de uma palavra ou expressão.
- d) Marcar o início e final de uma citação.
- *e) Destacar expressões que não foram criadas pelo autor do texto.

03 - A expressão “especulações desconcertantes”, utilizada no último parágrafo do texto, poderia ser substituída, sem alteração do sentido original, por:

- *a) conjecturas despropositadas.
- b) investigações desconexas.
- c) hipóteses comprometedoras.
- d) afirmações atípicas.
- e) demonstrações controversas.

04 - Assinale a alternativa em que a expressão grifada pode ser substituída pela que está entre parênteses sem necessidade de ajustes na concordância verbal e/ou nominal.

- a) O esforço – cerca de dois milhões de mensagens – derrubou o Partido Popular do governo. (As manifestações)
- b) Seriam necessárias muitas gerações de usuários para conseguir mudar a configuração do polegar. (séculos de uso dos celulares)
- c) Os jovens espanhóis e o Partido Socialista mobilizaram a população por meio de mensagens em celulares. (O Partido Socialista)
- *d) O fascínio nipônico por esta forma de comunicação é tamanho que muitos jovens têm amigos que nunca viram. (O interesse dos japoneses)
- e) No Japão, a obsessão pelas telemensagens é tamanha que os adolescentes ficaram conhecidos como “tribo do polegar”. (o uso de telemensagens)

05 - Assinale a alternativa que apresenta o uso adequado dos sinais de pontuação.

- a) Depois dos atentados terroristas de 11 de março que causaram quase 200 mortes, os jovens espanhóis e o Partido Socialista, adotaram uma estratégia inovadora para mobilizar a população para as eleições; o uso maciço de telemensagens em celulares.
- b) Depois dos atentados terroristas de 11 de março – que causaram quase 200 mortes – os jovens espanhóis e o Partido Socialista, adotaram uma estratégia inovadora para mobilizar a população para as eleições, o uso maciço de telemensagens em celulares.
- *c) Depois dos atentados terroristas de 11 de março, que causaram quase 200 mortes, os jovens espanhóis e o Partido Socialista adotaram uma estratégia inovadora para mobilizar a população para as eleições: o uso maciço de telemensagens em celulares.
- d) Depois dos atentados terroristas de 11 de março, que causaram quase 200 mortes, os jovens espanhóis e o Partido Socialista adotaram uma estratégia inovadora; para mobilizar a população: para as eleições, o uso maciço de telemensagens em celulares.
- e) Depois dos atentados terroristas de 11 de março, que causaram quase 200 mortes, os jovens espanhóis e o Partido Socialista, adotaram uma estratégia inovadora para mobilizar a população para as eleições – o uso maciço de telemensagens em celulares.

As questões 06, 07 e 08 referem-se ao texto abaixo.

O Brasil é o segundo maior produtor de fumo para cigarros do mundo. Do total do tabaco plantado em 103 países, mais de 10% são cultivados em terras espalhadas pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. No ano passado, a produção nacional do fumo Virgínia, o mais utilizado pela indústria fumageira, somou 480 mil toneladas. A exportação da folha apresenta números ainda mais impressionantes: somos os primeiros do ranking internacional. Em 2002, o fumo e seus produtos tiveram uma participação superior a 1,7% na pauta de exportações brasileiras. Além disso tudo, o país ocupa o terceiro lugar mundial na escala de tributação sobre cigarros.

Essas cifras podem, talvez, explicar as razões pelas quais, embora o Brasil seja signatário de protocolo da Organização Mundial de Saúde (OMS) que propõe, em última instância, erradicar o plantio do fumo, nada ainda tenha sido feito para que as mais de 150 mil famílias brasileiras que sobrevivem cultivando tabaco passem a desenvolver outra cultura. E isso apesar do fato de o tabaco também fazer muito mal para quem o planta.

Há 680 municípios produtores de fumo no sul do país, 400 dos quais são gaúchos. Seu cultivo envolve cerca de 750 mil pessoas e muitas delas não são proprietários rurais, mas simples meeiros das terras. Esses fumicultores, o elo mais fraco na cadeia de produção do cigarro, ganham pouco, intoxicam-se com adubos e inseticidas e vivem submetidos aos desígnios das grandes indústrias do tabaco. (BELLINI, Nilza. "Cultura do veneno". *Revista Problemas Brasileiros*, mar./abr. 2004.)

06 - Segundo o texto, é correto afirmar:

- *a) No cultivo de fumo no Brasil, os interesses econômicos se sobrepõem aos cuidados com a saúde.
- b) O Brasil opõe-se formalmente ao protocolo da Organização Mundial de Saúde que propõe a erradicação do plantio de fumo.
- c) 10% do fumo produzido no Brasil são cultivados no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
- d) Para os agricultores que se dedicam ao cultivo do fumo, a alta rentabilidade dessa cultura compensa os riscos à saúde.
- e) O Brasil ocupa o 2º lugar mundial na produção e exportação de fumo para produção de cigarros.

07 - "Há 680 municípios produtores de fumo no sul do país, 400 dos quais são gaúchos. Seu cultivo envolve cerca de 750 mil pessoas e muitas delas não são proprietários rurais, mas simples meeiros das terras." Assinale a alternativa que reúne em uma só frase as afirmações contidas nas duas acima, mantendo o mesmo sentido original e respeitando as normas da escrita.

- a) Há 680 municípios produtores de fumo no sul do país, onde 400 são gaúchos, cujo cultivo envolve cerca de 750 mil pessoas e muitas delas não são proprietários rurais, mas simples meeiros das terras.
- b) Há 680 municípios produtores de fumo no sul do país, sendo 400 gaúchos e envolvendo no cultivo cerca de 750 mil pessoas, muitas delas não sendo proprietários rurais, mas simples meeiros das terras.
- *c) O cultivo do fumo – atividade desenvolvida em 680 municípios no sul do país, 400 deles localizados no Rio Grande do Sul – envolve cerca de 750 mil pessoas, muitas das quais não são proprietários rurais, mas simples meeiros das terras.
- d) O Rio Grande do Sul tem 400 dos 680 municípios produtores de fumo do sul do país e seu cultivo envolve cerca de 750 mil pessoas, onde muitas delas não são proprietários rurais, mas simples meeiros das terras.
- e) Há 680 municípios produtores de fumo no sul do país, cujos 400 são gaúchos e seu cultivo envolve cerca de 750 mil pessoas, muitas das quais não são proprietários rurais, mas simples meeiros das terras.

08 - "Embora o Brasil seja signatário de protocolo da OMS que propõe erradicar o plantio do fumo, nada foi feito para erradicar essa atividade." Assinale a alternativa que preserva as relações de sentido da frase acima.

- a) Se o Brasil for signatário de protocolo da OMS que propõe erradicar o plantio do fumo, nada será feito para erradicar essa atividade.
- *b) O Brasil é signatário de protocolo da OMS que propõe erradicar o plantio do fumo, entretanto nada foi feito para erradicar essa atividade.
- c) Enquanto o Brasil for signatário de protocolo da OMS que propõe erradicar o plantio do fumo, nada será feito para erradicar essa atividade.
- d) Nada foi feito para erradicar o plantio de fumo no Brasil, portanto o país é signatário de protocolo da OMS que propõe erradicar essa atividade.
- e) O Brasil é signatário de protocolo da OMS que propõe erradicar o plantio do fumo, porque nada foi feito para erradicar essa atividade.

MATEMÁTICA

- 09 - Em uma certa escola, 3360 alunos matricularam-se em 2004, sendo esse número 5% maior do que o número de alunos que se matricularam em 2003. Nesse caso, a diferença entre o número de alunos matriculados em 2004 e o número de matriculados em 2003 é de:
- a) 120
 - b) 130
 - c) 140
 - d) 150
 - *e) 160
- 10 - Em uma escola, para verificação da aprendizagem em certa disciplina, são aplicadas três provas, com pesos 2, 3 e 5, respectivamente. Para um aluno ser aprovado nessa disciplina, deve ser no mínimo 5,0 a média aritmética ponderada das notas que ele obtiver nas três provas relativamente aos pesos mencionados. Se nas duas primeiras provas um dos alunos obteve notas 4,0 e 3,5, respectivamente, então, para que seja aprovado, a nota mínima que ele deve obter na terceira prova é:
- a) 6,0
 - b) 6,1
 - c) 6,2
 - *d) 6,3
 - e) 6,4
- 11 - Uma máquina gasta 2 h 25 min 36 s para construir uma peça, e uma segunda máquina constrói peça idêntica em $\frac{1}{3}$ desse tempo. O tempo gasto pela segunda máquina é de:
- a) 45 min 14 s
 - b) 46 min 20 s
 - c) 47 min 26 s
 - *d) 48 min 32 s
 - e) 49 min 38 s
- 12 - Se 8 máquinas iguais, cada uma trabalhando 15 horas por dia, produzem certo número de peças em determinado número de dias de funcionamento, então apenas 6 dessas máquinas, para produzirem o mesmo número de peças no mesmo número de dias de funcionamento, deverão trabalhar cada uma delas:
- a) 18 horas por dia
 - b) 19 horas por dia
 - *c) 20 horas por dia
 - d) 21 horas por dia
 - e) 22 horas por dia
- 13 - A área lateral de um cilindro circular reto, cuja altura é de 30 cm e cujo raio da base é de 10 cm, é igual a:
- a) $300\pi \text{ cm}^2$
 - b) $350\pi \text{ cm}^2$
 - c) $450\pi \text{ cm}^2$
 - d) $500\pi \text{ cm}^2$
 - *e) $600\pi \text{ cm}^2$
- 14 - O comprimento de um retângulo é igual a 3 vezes sua altura, e sua área é de 243 cm^2 . Então a altura do retângulo é de:
- a) 3 cm
 - *b) 9 cm
 - c) 18 cm
 - d) 27 cm
 - e) 30 cm
- 15 - Uma dona de casa, procurando fazer uso racional dos equipamentos domésticos e do consumo de água, observou que a frequência ótima para a utilização da máquina de lavar roupa é uma vez em dias alternados. Sabe-se que o consumo de água dessa máquina é de 150,9 litros em cada vez que é usada. Se essa frequência de uso da máquina for cumprida rigorosamente, o volume de água gasto pela máquina no mês de abril será de:
- a) 22635 litros
 - *b) $2,2635 \text{ m}^3$
 - c) $2414,4 \text{ dm}^3$
 - d) 2112,6 litros
 - e) 24144 litros

16 - Dos 96,7 bilhões de dólares que o FMI tem emprestados, 15% estão na Argentina. Isso significa que a quantia que a Argentina tomou emprestada do FMI, em bilhões de dólares, é igual a:

- a) 14,205
- b) 14,305
- c) 14,405
- *d) 14,505
- e) 14,605

CONHECIMENTOS GERAIS

17 - Sobre a escolha de candidatos a cargos políticos (vereador, deputado, senador), é correto afirmar que predomina entre o eleitorado brasileiro:

- a) a escolha racional, através da leitura da plataforma política do candidato.
- b) a escolha partidária, com base na agremiação política a que o candidato pertence.
- *c) a escolha personalista, a partir das características pessoais do candidato.
- d) a escolha meritocrática, com base no desempenho do candidato em funções burocráticas anteriores.
- e) a escolha religiosa, com base na fé que o candidato professa.

18 - “O deputado Paulo Afonso (PMDB-SC) afirmou estar decepcionado com o fato de, passado mais de um ano de Governo Lula, as mudanças prometidas não terem se concretizado. Ao lembrar que, desde a eleição, apoiou o governo, contrariando, inclusive, a orientação inicial de seu partido, o parlamentar observou que, se fosse para dar continuidade à política econômica de Fernando Henrique, o povo teria escolhido José Serra.” (in: *Jornal da Câmara dos Deputados*, 16 mar. 2004)

Levando em consideração a declaração do deputado Paulo Afonso (PMDB-SC) e as constantes críticas à política econômica do governo Lula, qual afirmativa não se enquadra no modelo econômico adotado até hoje no governo petista?

- a) A prioridade para questões de estabilidade macroeconômica em detrimento das questões sociais.
- b) A manutenção de um discurso puramente técnico na área econômica, sem espaço amplo para discussão de alternativas políticas.
- c) O aumento do superávit primário como condição fundamental para ganhar confiança dos mercados e, no futuro, voltar a crescer.
- d) A manutenção de uma política monetária restritiva ligada a preocupações com aumento da taxa anual de inflação.
- *e) A manutenção de uma política de juros altos para investimento imediato em programas sociais.

19 - “O cientista político Francis Fukuyama, em seu livro intitulado *O fim da História*, afirma que a História, no final do século XX, chegou a seu ponto final e o liberalismo tornou-se o regime hegemônico. Seu texto é claramente um elogio ao grande vencedor da Guerra Fria, ou seja, ele está permeado de louvores ao triunfo dos Estados Unidos sobre os Estados ditos comunistas. O ‘fim da história’ do qual trata o autor é ‘o ponto final da evolução ideológica da humanidade e a universalização da democracia liberal ocidental como forma final de governo humano.’” (in: *Jornal da Tarde*, 28 out. 1989).

Considerando o comentário acima, NÃO é correto afirmar:

- a) Fukuyama estrutura sua análise em contraposição à análise marxista que põe o comunismo no nível mais alto da evolução política histórica da humanidade.
- b) A queda do muro de Berlim teria selado, para Francis Fukuyama, o triunfo da sociedade capitalista ocidental sobre os países do bloco comunista, pondo fim, dessa forma, à bipolarização proporcionada pelo contexto da Guerra Fria.
- *c) Para Fukuyama, a Glasnost (a política de “transparência”) e a Perestroika (a política de “reestruturação”) da URSS foram os dois grandes acontecimentos que puseram fim à bipolarização mundial, o que confirma a superioridade do capitalismo.
- d) De acordo com Fukuyama, a forma ideal, acabada e viável para o mundo é o liberalismo democrático baseado na liberdade dos indivíduos e na legitimidade dos governantes que, por sua vez, é obtida pelo consentimento da população através do voto.
- e) Francis Fukuyama prega o fim das ideologias não-liberais e sua substituição pelas formas neocorporativistas de representação política.

20 - O sociólogo Sérgio Adorno, ao investigar as práticas penais brasileiras, constatou que, no preenchimento de um formulário, por exemplo, quando o indivíduo acusado de algum delito tinha o direito de definir sua cor, ele “branqueava” sempre a resposta. Por outro lado, no curso do inquérito havia uma tendência a se “enegrecer” ou a “embranquecer” o acusado. Se o réu negro provasse ser trabalhador e pai de família, ele se transformava mais e mais em “moreno claro”, nos documentos do inquérito. O inverso também foi observado. A partir da constatação de Sérgio Adorno, assinale a alternativa que está de acordo com a tese sustentada pelo autor:

- *a) Réus negros tendem a ter um tratamento penal mais rigoroso se comparados a réus brancos.
- b) Há uma tendência natural de se branquear a cor da pele, pois se acredita que a justiça brasileira associe diretamente cor e criminalidade, muito embora esse fato não tenha sido comprovado empiricamente pelo analista.
- c) A justiça brasileira trata os cidadãos de maneira igual, independentemente da cor de sua pele; o que se vê são atitudes racistas por parte dos próprios réus.
- d) Os réus, quando têm o direito de definir sua cor, tendem a branqueá-la por acreditar que esse fato pode ajudá-los no decorrer do processo, o que não foi constatado pelo autor.
- e) Não há nenhuma ligação, no tratamento penal, entre raça e classe social.

21 - Considere a tabela sobre a evolução do desmatamento no estado do Paraná.

Evolução do Desmatamento no Estado do Paraná		
ANO	COBERTURA FLORESTAL (há)	PERCENTUAL (%)
1500(*)	17.000.000	85,00
1895(**)	16.782.400	83,41
1930(**)	12.902.400	64,13
1937	11.802.400	59,60
1950(**)	7.983.400	39,68
1955	6.913.600	34,90
1960	5.563.600	28,10
1965(**)	4.813.600	23,92
1980(***)	3.413.447	16,97
1990(****)	1.848.475	9,19
1994(*****)	1.712.814	8,60
1995(****)	1.769.449	8,79

FONTES:

(*) Cobertura Florestal primitiva original – Estimativa

(**) Maack, 1968

(***) FUFEP, 1984

(****) SOS MATA ATLÂNTICA/INPE/ISA, 1998

(*****) IAP, 1994

Com base nesses dados e considerando os conhecimentos sobre o assunto, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Atualmente o governo do estado conta com um sistema de reposição florestal obrigatória. Isso, dentre outros fatores, fez com que pela primeira vez na história o desmatamento tenha tido um saldo negativo (-0,19%) entre os anos de 1994-1995.
- II. Na década de 1980, houve o maior percentual de desmatamento na história do estado do Paraná.
- III. O desmatamento no estado do Paraná está ligado ao processo de industrialização e urbanização observado no Brasil no pós-1930.
- IV. Das terras desmatadas, 37% foram destinadas para atividades pecuárias.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- *b) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa II é verdadeira.

22 - Levando em consideração a conjuntura nacional, avalie as afirmativas abaixo sobre a defesa dos direitos humanos no Brasil.

- I. É praticada, normalmente, por diferentes grupos, desde organizações não-governamentais, sindicatos, associações de classe, até promotores e parlamentares membros de comissões de direitos humanos.
- II. Está concentrada nas mãos do poder público federal, e a ele compete denunciar e punir os casos de violação de direitos.
- III. Encontra-se significativamente atrasada, e ainda há no país resistências tanto à ratificação de normas internacionais de direitos humanos quanto à aceitação de órgãos internacionais que supervisionem o respeito a elas.
- IV. Está garantida constitucionalmente desde 1946, mas ainda apresenta falhas devido ao tamanho do território e à falta de fiscalização.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa IV é verdadeira.

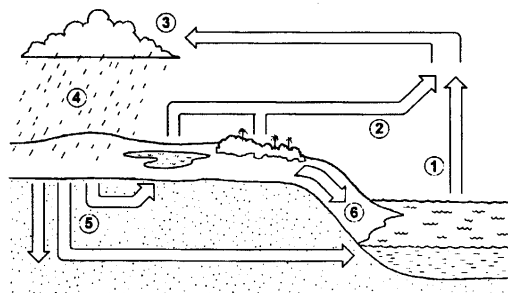
23 - Sobre o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU), considere as afirmativas a seguir.

- I. Os membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU são: Estados Unidos, França, Inglaterra, China e Rússia.
- II. Os membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU são países que saíram vitoriosos da II Guerra Mundial.
- III. O Brasil será o primeiro país da América Latina a figurar como membro permanente do Conselho de Segurança da ONU a partir de 2006.
- IV. Nenhum dos países dos continentes africano e sul-americano são membros do Conselho de Segurança da ONU.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa III é verdadeira.

24 - Sobre o ciclo hidrológico e observando a figura abaixo, é INCORRETO afirmar:



- a) A água evaporada dos oceanos (1) junta-se àquela da evapotranspiração (2) e seu contato com as camadas mais frias promoverá a condensação (3).
- b) Com a redução da temperatura nas camadas onde se acumula o vapor d'água, poderá ocorrer precipitação (4).
- c) A figura representa a constante circulação da água por diferentes ambientes e estados.
- *d) A água evaporada dos oceanos (1) tem pouca participação no ciclo hidrológico, pois a maior parte da água provém de evapotranspiração de (2) e de geleiras.
- e) A água que escoar superficialmente (6) é a maior responsável pela erosão do solo.

ESPECÍFICA

25 - Na construção de uma estrutura metálica, foi necessário cortar um pedaço de chapa de aço na forma de um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede 10 cm e cujo menor cateto mede 5 cm. Com base nos dados apresentados, é correto afirmar que:

- a) O maior cateto mede 6 cm e os ângulos internos medem 45° , 45° e 90° .
- b) O maior cateto mede 8,66 cm e os ângulos internos medem 45° , 45° e 90° .
- c) O maior cateto mede 6 cm e os ângulos internos medem 30° , 60° e 90° .
- *d) O maior cateto mede 8,66 cm e os ângulos internos medem 30° , 60° e 90° .
- e) O maior cateto mede 8,66 cm e os ângulos internos medem 60° , 60° e 60° .

26 - Em uma frota de automóveis, o veículo B foi adquirido após o veículo A já ter percorrido 20.000 km. O veículo A percorre 100 km por dia e sabe-se que o veículo B percorrerá o dobro do percurso diário realizado pelo veículo A. Considerando que d é o número de dias decorridos após a aquisição do veículo B, considere as seguintes afirmativas:

- I. A quilometragem do veículo B pode ser calculada pela expressão $KM_B = 200.d$.
- II. A quilometragem do veículo A pode ser calculada pela expressão $KM_A = 100.d + 20000$.
- III. Após 200 dias, ambos os veículos estarão com 40.000 km percorridos.
- IV. Após 400 dias, ambos os veículos estarão com 80.000 km percorridos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.

27 - Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Medição linear | () Manômetro |
| 2. Medição de rotação | () Multímetro |
| 3. Medição de pressão | () Tacômetro |
| 4. Medição de grandezas elétricas | () Relógio comparador |
| 5. Medição de empenamento de discos de freios | () Paquímetro |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.

- *a) 3, 4, 2, 5, 1
- b) 4, 3, 2, 5, 1
- c) 3, 4, 1, 5, 2
- d) 2, 5, 3, 1, 4
- e) 3, 4, 5, 2, 1

28 - O sistema de freio ABS serve para:

- a) Diminuir o esforço no pedal do freio.
- b) Evitar chiados das pastilhas de freio durante a frenagem.
- *c) Impedir o travamento das rodas durante a frenagem.
- d) Diminuir o desgaste das pastilhas de freio.
- e) Evitar vibrações do pedal do freio.

29 - Para atender as exigências de redução de emissão de poluentes, a indústria automobilística passou a utilizar sistemas de injeção de combustíveis controlados eletronicamente. Em relação a esses sistemas, considere as seguintes afirmativas:

- I. Central eletrônica, sensores e atuadores são componentes de sistemas de injeção eletrônica.
- II. Sistemas de injeção eletrônica não exigem nenhuma espécie de manutenção.
- III. Sensores são dispositivos capazes de informar à central eletrônica o regime de funcionamento do motor.
- IV. A sonda Lambda mede a temperatura da água do sistema de arrefecimento.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

30 - Motores modernos podem funcionar tanto com gasolina quanto com álcool. São os chamados motores bicombustíveis. Em relação a esta possibilidade, considere as seguintes afirmativas:

- I. Qualquer motor fabricado a partir de 2003 está preparado para funcionar com álcool ou gasolina.
- II. Em motores bicombustíveis, a quantidade de combustível e o ponto de ignição são corrigidos em função das informações enviadas pelos sensores à central eletrônica.
- III. Motores bicombustíveis podem ser alimentados somente com álcool ou gasolina, ou com qualquer mistura dos dois.
- IV. Motores bicombustíveis não têm sensor de detonação.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

31 - Um usuário de um automóvel Gol 1.0 ano 2004, com 5.000 km rodados, chega à oficina reclamando que o volante de direção de seu veículo está vibrando. O mecânico faz um balanceamento de rodas mas constata que o problema não desapareceu. Assinale a alternativa que representa uma possível causa da persistência do problema.

- *a) Rodas ou pneus defeituosos.
- b) Este modelo não tem barra estabilizadora.
- c) Este modelo não tem direção hidráulica.
- d) Pneus com calibragem incorreta.
- e) Cambagem muito negativa.

32 - Em motores de combustão, as correias dentadas servem para:

- a) Acionar a bomba de água.
- *b) Sincronizar os movimentos do virabrequim e do comando de válvulas.
- c) Sincronizar os movimentos do comando de válvulas com as válvulas de admissão e escape.
- d) Acionar o alternador e bomba de água do sistema de direção hidráulica.
- e) Acionar o compressor do ar condicionado do veículo.

33 - Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Inclinação da parte superior da roda para dentro ou para fora. | () Caster |
| 2. Inclinação da parte superior do pino mestre para frente ou para trás. | () Centralização do volante |
| 3. Diferença angular de esterçamento das rodas. | () Camber |
| 4. Abertura ou fechamento das rodas dianteiras, olhando-se o veículo de cima. | () Convergência |
| 5. Posicionamento do volante de direção | () Divergência em curvas |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) 2, 3, 4, 5, 1
- b) 3, 5, 1, 2, 4
- *c) 2, 5, 1, 4, 3
- d) 2, 5, 3, 4, 1
- e) 1, 5, 2, 4, 3

34 - Um determinado veículo com motor a gasolina começou a apresentar sinais de pré-ignição (batida de pinos). Foi feita uma verificação com um *scanner* e nenhuma anormalidade no sistema de injeção e ignição eletrônica foi encontrada. Substituiu-se o combustível e o problema persistiu. Assinale a alternativa que representa a causa mais provável do problema:

- a) O alternador não está carregando a bateria.
- b) As velas estão gastas.
- c) O cabeçote está empenado.
- d) O lubrificante utilizado no motor está fora das especificações do fabricante.
- *e) O motor está carbonizado.

35 - O funcionamento de um motor de quatro tempos ocorre em um ciclo formado por quatro etapas: admissão, compressão, combustão e escapamento. Em relação a este ciclo de quatro tempos, considere as seguintes afirmativas:

- I. Na compressão, as válvulas de admissão e escapamento estão fechadas.
- II. As válvulas de admissão e escapamento sempre são fechadas ou abertas simultaneamente.
- III. Os instantes de abertura e fechamento das válvulas de admissão são determinados pelos cames do eixo de comando de válvulas.
- IV. Ao se completar cada ciclo de quatro tempos, o virabrequim terá realizado um deslocamento angular de 360°.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.

36 - Analisando-se as técnicas de manutenção preventiva e corretiva, é possível tirar certas conclusões. Em relação a estas técnicas de manutenção, assinale a alternativa correta.

- a) A manutenção preventiva, por substituir peças antes que elas se quebrem, representa um desperdício de dinheiro.
- b) A manutenção corretiva é sempre a mais recomendada pelas montadoras de automóveis.
- c) É sempre possível se planejar antecipadamente manutenções corretivas, programando-se, assim, o dia em que o veículo deverá ser levado à oficina para realização de serviços de manutenção.
- *d) Os manuais dos veículos são importantes para o correto planejamento da manutenção preventiva de um veículo.
- e) A manutenção corretiva garante maior segurança no uso de um veículo do que a manutenção preventiva.

37 - Um veículo usava pneus 145/80 R13. No momento da substituição, desejava-se utilizar pneus mais largos, porém com a menor alteração possível do diâmetro externo. Indique qual alternativa de medida de pneu/roda oferece esta condição:

- *a) 165/70 R13.
- b) 175/70 R13.
- c) 185/60 R14.
- d) 195/55 R14.
- e) 225/50 R15.

38 - Na substituição do óleo do motor de um determinado veículo, a montadora recomenda a utilização de um óleo mineral SUPEROIL SAE 20W-50 classe SJ, ou equivalente. Com os dados apresentados, o mecânico poderá concluir que:

- a) Somente a marca indicada pela montadora pode ser utilizada.
- *b) Pode ser utilizado o óleo SUPEROIL SAE 20W-50 classe SL.
- c) Deve ser utilizado um óleo SAE 20 no inverno e um óleo SAE 50 no verão.
- d) Pode ser utilizado o óleo SUPEROIL SAE 20 W-50 classe SH.
- e) Qualquer óleo de boa marca pode ser utilizado.

39 - A rotação do virabrequim de um motor de um automóvel 4x2 com motor e tração dianteiros é transmitida para as rodas por um sistema de transmissão mecânica. Considere as seguintes afirmativas sobre quais componentes integram este sistema de transmissão.

- I. Embreagem, caixa de câmbio, eixo cardã, diferencial dianteiro e diferencial traseiro.**
- II. Embreagem, caixa de câmbio e diferencial.**
- III. Semi-eixos e juntas homocinéticas.**
- IV. Embreagem, caixa de câmbio, eixo cardã, cruzetas e diferencial.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

40 - Válvulas em motores de combustão são dispositivos que regulam a entrada e saída dos gases na câmara de combustão. Tomando como exemplo um motor a gasolina, 1.6 litros, de 4 cilindros e 16 válvulas, considere as seguintes afirmativas com relação ao mesmo motor, porém com 8 válvulas.

- I. O motor de 16 válvulas tem maior potência em alta rotação porque alcança maior eficiência volumétrica.**
- II. O motor de 16 válvulas alcança maior eficiência volumétrica porque tem maior vazão nas câmaras de combustão.**
- III. O motor de 16 válvulas tem a vantagem de ter apenas um eixo de comando de válvulas.**
- IV. O motor de 16 válvulas sempre tem menor potência do que o motor de 8 válvulas, em regimes de rotações baixas.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.