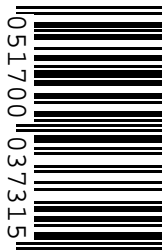


0 051700 037315



# INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO)

## CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2014



### Técnico em Metrologia e Qualidade - Mecânica

### Manhã

Organizadora:



CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto I

**Consumo e consumismo: pela consciência em primeiro lugar**

Não há como fugir do consumo. Ele representa nossa sobrevivência e não é possível passar um único dia sem praticá-lo. Precisamos adquirir bens para suprir nossas necessidades de alimentação, vestuário, lazer, educação, abrigo.

Associado ao termo consumo sempre surge a ideia do consumismo e cuja diferenciação não é tão simples quanto parece. Muito mais do que pessoas que compram muito e adquirem bens que não precisam, o consumismo é um retrato do modelo atual de sociedade, do desperdício e dos valores que imperam. O consumismo refere-se a um modo de vida orientado por uma crescente busca pelo consumo de bens ou serviços e sua relação simbólica com prazer, sucesso, felicidade, que todos os seres humanos almejam, e frequentemente é observada nas mensagens comerciais dos meios de comunicação de massa.

Em meio às suas rotinas de consumo, as pessoas têm cada vez mais dificuldade em perceber o que é necessário e o que é supérfluo e avaliar o tamanho do seu consumo. E é natural que o que é essencial para uma pessoa seja dispensável para outra devido à complexidade e à diversidade do ser humano. Qual é, afinal, o consumo ideal para uma pessoa ou uma família? Podemos mensurar as necessidades do outro? E seus desejos? Mais do que focar nos consumidores, podemos ter a percepção do tamanho do consumismo observando o culto ao consumo que impera em todos os meios. O nosso sistema de produção e toda a engrenagem que alimenta o sistema capitalista são impulsionados pelo consumo excessivo. Basta verificarmos como produzimos bens para serem pouco usados e logo descartados, com enorme impacto ambiental, gasto de água, recursos, energia e trabalho humano, para sentirmos como nossos processos não são sustentáveis, por mais que tentem pintá-los de verde. Enquanto convivemos com o bombardeio publicitário incentivando o consumismo, com a obsolescência programada não apenas de produtos tecnológicos mas também de pessoas, suas roupas e demais objetos, e um modelo de produção linear, que produz grande volume de resíduos, estamos vivenciando o consumismo. [...]

Para que as pessoas possam entender como elas vivem em um processo de consumo sem consciência é importante um entendimento individual acerca das necessidades reais e fabricadas. O condicionamento ao consumo pode acontecer de várias formas, mas a comunicação mercadológica que chega a homens, mulheres e crianças tem um papel decisivo. Os modismos chegam por novelas, desfiles, comerciais, incentivando hábitos que não eram comuns a determinado grupo. E com isso cria-se, então, um consumo que não existia.

Como resistir aos comportamentos consumistas? Quando pensamos na consciência antes do consumo temos como objetivo justamente entender o que é necessidade para o ser humano hoje. É tirar o foco do consumo e colocar em um entendimento de nossas necessidades e desejos e nos impactos pessoais, sociais e ambientais de nossas escolhas. Em meio a suas rotinas estressantes de trabalho, a uma corrida para ganhar dinheiro e pagar as contas no fim do mês, estamos perdendo a essência da vida. Qual seria um olhar com consciência da relação trabalho e obtenção de renda e estilo de vida e de consumo? Ocupamos nosso tempo, fazemos tarefas que não gostamos, nos afastamos de nossas famílias por longas horas para consumir coisas que a gente não precisa ou não precisaria e que são, inclusive, maléficas à nossa saúde física e mental. Mas estamos mergulhados em uma comunicação mercadológica que diz que aquele item é importante para que a gente se sinta bem e que pertença a determinados grupos. O consumo é visto como algo que credencia as pessoas e dá acesso a um mundo ilusório de perfeição e felicidade.

Mais grave ainda é a situação vivida pelas crianças e adolescentes, nos dias de hoje, que crescem em meio a valores extremamente materialistas e consumistas. Como falar em sustentabilidade se não cuidamos da infância em um sentido amplo, não oferecemos proteção contra todo tipo de abuso, inclusive a exploração comercial, e a disseminação de comportamentos insustentáveis? Estamos garantindo as condições para que no futuro as pessoas possam viver com qualidade.

Comerciais abusivos que falam direto para as crianças, promoções que nos ofertam brindes e descontos tipo leve 6 e pague 5, campanhas sedutoras e estratégias de venda com profundo conhecimento do comportamento humano. Armadilhas para um mundo consumista. Conseguir se desvencilhar deste grande emaranhado de recursos que induzem ao consumismo é hoje uma tarefa que exige um redescobrir do que é o ser humano, do nosso papel, e da nossa condição acima de “sujeitos-mercadorias”, como coloca o escritor *Zygmunt Bauman*. Será que conseguimos? Um desafio que engloba uma tomada de consciência, uma nova comunicação midiática, mudança de valores, educação ambiental e para o consumo e, sobretudo, uma educação para a vida.

(Disponível em: <http://conscienciaeconsumo.com.br/artigos/consumo-e-consumismo-pela-consciencia-em-primeiro-lugar>.)

01

Observe: mensurar – obsoleto

A sequência que substitui as palavras sem perda semântica é

- A) eximir – trivial. D) vistoriar – comum.  
B) medir – arcaico. E) permutar – supérfluo.  
C) agregar – logrado.

02

“Em meio às suas rotinas de consumo, as pessoas têm cada vez mais dificuldade em perceber o que é necessário e o que é supérfluo e avaliar o tamanho do seu consumo.” (3º§) No excerto anterior, a ocorrência da crase se dá porque está precedendo um

- A) pronome possessivo no plural e, por isso, seu uso é obrigatório.  
B) pronome possessivo feminino, e como tal, seu uso é facultativo.  
C) pronome possessivo precedido de artigo e, portanto, seu uso é obrigatório.  
D) pronome possessivo com valor de pronome adjetivo e, por isso, seu uso é facultativo.  
E) pronome substantivo com valor de pronome possessivo e, por isso, seu uso é obrigatório.

03

Segundo o texto o consumo

- A) é uma atitude consciente e o consumismo um modo de vida dispensável na sociedade atual.  
B) está diretamente ligado à sobrevivência do ser humano, enquanto o consumismo denota um modo de vida.  
C) é necessário para a sobrevivência do ser humano assim como o consumismo exacerbado que permeia a vida da sociedade.  
D) nem sempre fez parte da vida do homem, assim como o consumismo que instaurou um modo de se portar em sociedade.  
E) não faz parte da vida do ser humano, enquanto o consumismo é fundamental para a sobrevivência do homem em sociedade.

04

“Associado ao termo consumo sempre surge a ideia do consumismo e cuja diferenciação não é tão simples quanto parece.” (2º§) Constituiria um ERRO se o autor substituisse o excerto grifado por

- A) “e cuja a diferenciação sempre se fica refletindo.”  
B) “e por cuja diferenciação os especialistas já passaram.”  
C) “e em cuja diferenciação pouco se acredita hoje em dia.”  
D) “e cuja diferenciação não é tarefa simples a ser realizada.”  
E) “e a cuja diferenciação se refere o autor para distinguir um do outro.”

05

“Enquanto convivermos com o bombardeio publicitário incentivando o consumismo...” (3º§) O vocábulo em destaque é classificado como verbo no

- A) infinitivo pessoal. D) imperfeito do subjuntivo.  
B) futuro do presente. E) pretérito mais que perfeito do indicativo.  
C) futuro do subjuntivo.

06

Marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) O vocábulo “vestuário” é acentuado por ser paroxítona em ditongo.  
( ) O vocábulo “possível” é acentuado por ser proparoxítona.  
( ) O vocábulo “pintá-lo” é acentuado por ser oxítona em “a”.  
( ) O vocábulo “saúde” é acentuado por ser paroxítona em “e”.  
( ) O vocábulo “hábitos” é acentuado por ser proparoxítona.

A sequência está correta em

- A) V, F, F, V, V. B) F, V, F, V, F. C) V, F, F, F, V. D) V, F, V, F, V. E) F, F, F, F, V.

07

Analise as afirmativas de acordo com os pronomes demonstrativos adequados.

- \_\_\_\_\_ produto que tenho nas mãos está esgotado nas lojas.
- Quantas pessoas consomem produtos industrializados \_\_\_\_\_ país de Europa?
- \_\_\_\_\_ século, consumimos muitos produtos importados.
- Tudo \_\_\_\_\_ que estou dizendo sobre o consumo já é ultrapassado.

Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente as afirmativas anteriores.

- A) Esse / neste / Este / Isso  
B) Este / nesse / Neste / Isto  
C) Este / nesse / Nesse / Isto  
D) Esse / neste / Neste / Isso  
E) Este / nesse / Neste / Isso

08

Assinale a alternativa correta quanto à ortografia oficial.

- A) Um consumidor consciencioso sabe o limite do que vai consumir.  
B) Festas beneficentes, organizadas por empresas, comovem os clientes.  
C) Os consumidores que se sentirem lesados podem reivindicar seus direitos.  
D) Quando o produto é de qualidade, os consumidores se degladeiam para adquiri-lo.  
E) Muitos proprietários de imóveis ficam atentos ao aquecimento do mercado imobiliário.

09



(Disponível em: <http://artedequestionar.blogspot.com.br/2011/09/tirinha-mafalda-e-miguelito.html>.)

Assinale a alternativa que contém o trecho do texto que define bem a charge anterior.

- A) "Precisamos adquirir bens para suprir nossas necessidades de alimentação, vestuário, lazer, educação, abrigo." (1º§)  
B) "Qual seria um olhar com consciência da relação trabalho e obtenção de renda e estilo de vida e de consumo?" (5º§)  
C) "O consumo é visto como algo que credencia as pessoas e dá acesso a um mundo ilusório de perfeição e felicidade." (5º§)  
D) "Associado ao termo consumo sempre surge a ideia do consumismo e cuja diferenciação não é tão simples quanto parece." (2º§)  
E) "Em meio a suas rotinas estressantes de trabalho, a uma corrida para ganhar dinheiro e pagar as contas no fim do mês, estamos perdendo a essência da vida." (5º§)

10

"... que aquele item é importante para que a gente se sinta bem..." (5º§) Nessa frase, a oração sublinhada traz uma ideia de

- A) tempo.                      B) oposição.                      C) finalidade.                      D) conclusão.                      E) concessão.

11

**Um consumidor consciente, segundo o texto, é aquele que é capaz de**

- A) ser seduzido pela oferta de produtos, através de uma propaganda que o induz e o persuade de forma sutil e inteligente.
- B) se levar pelo apelo publicitário e consome o que é determinado pela sociedade capitalista, pois é assim que se sobrevive no mundo atual.
- C) distinguir entre o que é necessário à sua vida e o seu desejo de aquisição, considerando os impactos pessoais, sociais e ambientais de suas escolhas.
- D) distinguir o que é necessário à sua vida, sem deixar de lado os apelos publicitários, pois é dessa forma que se é incluído na sociedade de consumo.
- E) não distinguir entre o que se deseja e o que se necessita, levando em consideração que a sociedade lhe impõe escolhas com condições para sua felicidade.

12



(Disponível em: [http://seroutereisaquestao.blogspot.com.br/2013/06/normal-0-21-false-false-false-pt-br-x\\_13.html](http://seroutereisaquestao.blogspot.com.br/2013/06/normal-0-21-false-false-false-pt-br-x_13.html).)

**A charge anterior vem enfatizar, junto ao texto lido, que na atual sociedade**

- A) consumista, o cidadão fracassado é aquele que acumula bens materiais e consegue viver de forma saudável e feliz.
- B) consumista, o cidadão que é desprovido de bens materiais consegue viver de forma saudável e é visto com admiração pelos demais.
- C) consumista, o cidadão bem sucedido é aquele que possui o maior número de bens materiais, ainda que sua tranquilidade seja abalada.
- D) o consumismo leva o cidadão ao extremo de felicidade, mas nunca o envolve numa rede de engarrafamentos e telefonias ineficazes.
- E) o consumo exacerbado não permite ao cidadão uma vida saudável, mas o coloca em posição de tranquilidade e também de destaque social.

13

**Pode-se inferir do texto lido que as crianças e adolescentes**

- A) são protegidos por um código jurídico que os distanciam de propagandas abusivas.
- B) vivem uma situação preocupante, pois são alvos dos conceitos consumistas e materialistas.
- C) constituem um público-alvo profícuo para a disseminação da cultura capitalista e consumista de forma regrada.
- D) constituem a esperança de um mundo melhor e sustentável, pois são menos atingidos pelos valores materialistas e consumistas.
- E) constituem um público que pode garantir um consumo sustentável no futuro, pois vivem em meio a valores capitalistas e consumistas.

14

**Considere as alternativas a respeito dos superlativos absolutos sintéticos.**

- I. Simples – simplicíssimo.
- II. Pessoal – personalíssimo.
- III. Possível – probabilíssimo.

**Verifica-se que está(ão) correta(s) apenas a(s) alternativa(s)**

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

15

Nas seguintes alternativas, as palavras sublinhadas possuem o mesmo valor semântico, EXCETO:

- A) "... não eram comuns a determinado grupo." (4º§)
- B) "O consumismo refere-se a um modo de vida..." (2º§)
- C) "... que chega a homens, mulheres e crianças..." (4º§)
- D) "... podemos ter a percepção do tamanho do consumismo..." (3º§)
- E) "... que crescem em meio a valores extremamente materialistas..." (6º§)

Texto II

### O novo consumidor engajado

Descrver o novo consumidor, sob a dimensão do *marketing* é relativamente fácil, basta buscar uma pesquisa bibliográfica mínima. São homens e mulheres de qualquer idade, com mentalidades independentes, individualistas, com maior grau de informação e que ambicionam obter, por meio de suas aquisições, a sensação de autenticidade, de exclusividade.

Este conceito vai além da aquisição. Comprando produtos com a imagem de socialmente justos e ambientalmente responsáveis, os consumidores desejam ser percebidos desta forma dentro da sociedade em que vivem.

Desejam fazer da sua atitude de consumo, um gesto que seja percebido como de engajamento nos princípios de eficiência econômica, preservação ambiental e equidade social que caracterizam os princípios da sustentabilidade.

Essas mudanças vêm acontecendo desde o final da década de 60 e são o tema central de "A Alma do Novo Consumidor", um livro de *David Lewis* e *Darren Bridges*. Este novo consumidor valoriza aspectos mais subjetivos nos produtos e a informação subliminar que a aquisição do produto transmite aos demais membros da comunidade. Compreender os fatores que o motivam pode significar o futuro de uma empresa e do seu trabalho.

No caso ambiental isto é bem claro. A nítida ênfase das propagandas das organizações financeiras, setor mais pujante e lucrativo da atual economia não deixam dúvidas. Todas as instituições, em maior ou menor grau, optam por uma estratégia de comunicação que valoriza a responsabilidade sócio-ambiental em suas mídias.

Como se não bastasse a diversidade de produtos nas prateleiras, multiplica-se a isto a diversidade de conceitos que cada um deles transmite. Os bancos mostram claramente que a opção pela responsabilidade sócio-econômica veio para ficar. Algumas empresas de petróleo e fabricantes de automóveis mais ousados também aderiram a esta comunicação. [...]

Assistir a estratégia de comunicação destes grupos, nos variados tipos de mídia não deixa dúvidas.

O livro de *Lewis* e *Bridges* (A Alma do Novo Consumidor) desvenda, ainda, as estratégias dos *cool hunters*, aqueles que "adivinham" as tendências de consumo, ou seja, os denominados conhecedores.

Este grupo influencia o consumidor por estar "próximo" a ele, ainda que sejam celebridades. A tradicional propaganda boca a boca continua existindo e sendo imposta e, atualmente, versão *high tech*, se vale muito da *internet* para impulsionar ou jogar um produto na lama. São eles, muitas vezes, os responsáveis pela formação de um novo mercado consumidor.

Dentro deste contexto, a adoção dos novos valores, que sejam eticamente comprometidos, socialmente justos e ambientalmente responsáveis, ganham uma dimensão nunca imaginada, pois além da influência pessoal, existe a poderosa ferramenta da *internet*, ainda não bem dimensionada, que faz uma grande diferença.

A *internet* é particularmente relevante nas faixas de consumo mais elevadas e no público com acesso a rede, que cresce em proporção logarítmica dentro da sociedade.

Portanto não esquecer ou negligenciar o novo consumidor, cujas características são bem conhecidas e no qual as influências éticas, sociais e ambientais são claras, já existe, não é só de alta renda como argumentam os simplórios e não pode ser manipulado pela primariedade de mídias descomprometidas.

*Dr. Roberto Naime, Colunista do Portal EcoDebate, é Doutor em Geologia Ambiental. Integrante do Corpo Docente do Mestrado e Doutorado em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.*

(Disponível em: <http://www.ecodebate.com.br/2014/12/04/o-novo-consumidor-engajado-artigo-de-roberto-naime/>.)

16

Assinale o termo que, no texto, desempenhe função sintática idêntica à palavra destacada na frase: "... os consumidores desejam ser percebidos desta forma dentro da sociedade..." (2º§).

- A) "No caso ambiental isto é bem claro." (5º§)
- B) "... pois além da influência pessoal,..." (10º§)
- C) "... pode significar o futuro de uma empresa..." (4º§)
- D) "... desvenda, ainda, as estratégias dos cool hunters,..." (8º§)
- E) "... que valoriza a responsabilidade sócio-ambiental em suas mídias." (5º§)



24

Na frase “Compreender os fatores que o motivam pode significar o futuro de uma empresa...” (4º§), o termo sublinhado se refere a

- A) livro. B) produto. C) consumo. D) ambiente. E) consumidor.

25

“Este grupo influencia o consumidor por estar ‘próximo’ a ele, ainda que sejam celebridades.” (9º§) A afirmativa em que a forma de se reescrever a frase anterior modifica o seu sentido original é:

- A) “Por estar próximo a ele, este grupo influencia o consumidor, até sendo celebridades.”  
B) “Mesmo que sejam celebridades, este grupo influencia o consumidor por estar próximo a ele.”  
C) “Este grupo influencia o consumidor desde que sejam celebridades por estarem próximos a ele.”  
D) “Este grupo, já que está próximo ao consumidor, consegue influenciá-lo embora sejam celebridades.”  
E) “O consumidor é influenciado por este grupo, ainda que sejam celebridades, porque está próximo a ele.”

26

“Essas mudanças vêm acontecendo desde o final da década de 60...” (4º§) A forma verbal destacada na frase anterior está no presente do indicativo. Ao passar essa frase para o pretérito mais que perfeito, tem-se a forma verbal

- A) viriam. B) vierem. C) vieram. D) vinham. E) viessem.

27

“Portanto não esquecer ou negligenciar o novo consumidor, cujas características são bem conhecidas...” (12º§) O conectivo “portanto” introduz uma

- A) causa. B) adição. C) conclusão. D) explicação. E) consequência.

28

A correção na acentuação gráfica faz parte do cuidado com a norma culta na redação de um texto. A alternativa que apresenta uma palavra do texto que é acentuada graficamente por razão distinta das demais é

- A) fácil. B) sócio. C) mídia. D) petróleo. E) estratégia.

29

Leia a charge.



(Disponível em: [http://maluartico.blogspot.com.br/2011\\_05\\_01\\_archive.html](http://maluartico.blogspot.com.br/2011_05_01_archive.html).)

Da charge apresentada podemos inferir que os consumidores em questão precisam

- A) ler mais jornais para saberem das leis que vigoram no país e mudarem de casa sempre que for necessário.  
B) estar a par dos acontecimentos ambientais e procurarem mudar de vida, levando em consideração a opinião alheia.  
C) mudar suas posturas perante o consumo excessivo e levarem em conta suas escolhas de forma a respeitarem o meio ambiente.  
D) alterar seus hábitos para poder viver de maneira tranquila e saudável, não preservando o meio ambiente e a sua vida em particular.  
E) adquirir produtos que lhes permitam viver de maneira confortável, levando em consideração que o consumismo é necessário na vida social.



30

A alternativa em que a substituição dos vocábulos sublinhados NÃO é adequada, em função do significado não ser coerente, é:

- A) “No caso ambiental...” (5º§) / de ambiente  
 B) “... pesquisa bibliográfica...” (1º§) / de livros  
 C) “... a informação subliminar...” (4º§) / de leve  
 D) “... valoriza aspectos mais subjetivos...” (4º§) / do sujeito  
 E) “... mentalidades independentes, individualistas...” (1º§) / do indivíduo

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

Nas medições de peças muito precisas, é necessário considerar uma série de fatores para que a medição atenda às especificações de precisão. Essas exigências são, EXCETO:

- A) Espaço suficiente.  
 B) Temperatura constante.  
 C) Instrumento descalibrado.  
 D) Boa iluminação e limpeza.  
 E) Grau do higrométrico correto.

32

Os erros de medição podem ocorrer devido a dois tipos de influência: as objetivas e as subjetivas. São exemplos de influências objetivas, EXCETO:

- A) Erro de leitura.  
 B) Erro de planidade.  
 C) Erro da divisão da régua.  
 D) Erro de divisão do nônio.  
 E) Erro da colocação do zero.

33

Segundo o Sistema Internacional de Medidas (SI), decretado pela 11ª CGPM, a unidade de força, representada por N, também pode ser escrita como:

- A) kg . m.                      B) kg . ms<sup>-2</sup>.                      C) kg . ms<sup>-1</sup>.                      D) kg . m<sup>-2</sup>s<sup>-2</sup>.                      E) kg . m<sup>-1</sup> s<sup>-2</sup>.

Leia as informações a seguir para responder às questões 34, 35 e 36.

Em um ensaio de tração normalizado pela norma ASTM A370 foram mensuradas as tensões de ruptura do aço em MPa. Tais valores foram distribuídos em forma de tabela:

300	310	324	320	315	311	311	304
305	308	314	315	321	322	321	325
312	319	318	311	317	316	314	325
311	312	300	302	311	319	320	311

34

Qual a amplitude das amostras do ensaio de tração?

- A) 20.                      B) 25.                      C) 27.                      D) 28.                      E) 30.

35

Qual a moda dos valores do ensaio?

- A) 300 MPa.                      B) 311 MPa.                      C) 314 MPa.                      D) 320 MPa.                      E) 324 MPa.

36

Qual a média de tensão de ruptura do aço ensaiado?

- A) 309,3 MPa.                      B) 311,0 MPa.                      C) 312,6 MPa.                      D) 313,9 MPa.                      E) 315,4 MPa.

37

O instrumento de medição utilizado para medir ângulos denomina-se

- A) paquímetro.                      B) micrômetro.                      C) goniômetro.                      D) régua graduada.                      E) relógio comparador.



44

Analise a estrutura a seguir.



Afirma-se que a estrutura é

- A) dinâmica.
- B) isostática.
- C) hipostática.
- D) hiperestática.
- E) com esforço cortante nulo.

45

Em um ensaio de tração normalizado, ensaiou-se um corpo de prova cilíndrico feito em aço e com diâmetro da secção útil 12,8 mm. Sabe-se que o corpo de prova foi ensaiado até a fratura, a tensão de ruptura foi de 460 MPa e o diâmetro da secção útil final foi 10,2 mm. Qual é a taxa percentual de ductilidade do aço ensaiado?

- A) 30,4 %.
- B) 36,5 %.
- C) 41,8 %.
- D) 55,5 %.
- E) 65,7 %.

46

Uma peça de cobre, quando tracionada com uma tensão de 260 MPa, apresenta uma deformação inteiramente elástica. Qual deverá ser o alongamento dessa peça, sabendo que o tamanho inicial é de 300 mm e o módulo de elasticidade é 110 GPa?

- A) 0,599 mm.
- B) 0,602 mm.
- C) 0,643 mm.
- D) 0,688 mm.
- E) 0,709 mm.

47

As hachuras são feitas na mesma direção de uma determinada peça. Em conjunto, as hachuras devem ser apresentadas em direções opostas ou espaçamentos diferentes. Assinale, a seguir, a hachura utilizada em cortes em peças de alumínio.



48

Os formatos de papel e sua orientação encontram-se regulamentados pela norma NBR 10068:1987. As dimensões do formato de um papel A3 são

- A) 429 x 594 mm.
- B) 594 x 841 mm.
- C) 420 x 841 mm.
- D) 297 X 420 mm.
- E) 210 x 297 mm.

49

Para representações de desenho técnico é necessário utilizar vários tipos de linhas diferentes de acordo com o elemento a ser representado. Essa representação é normalizada e estabelece padrões e tipos de linhas de acordo com a sua utilização. As linhas de traço contínuo fino são utilizadas em, EXCETO:

- A) Linhas de cota.
- B) Linhas de chamada.
- C) Linhas de referências.
- D) Linhas de contorno visível.
- E) Contorno de secções locais.

50

Um parafuso de potência de rosca quadrada tem um diâmetro maior de 36 mm e um passo de 5 mm com roscas duplas. Os demais dados do parafuso são:

$$f = f_c = 0,08$$

$$d_c = 40 \text{ mm}$$

$$F = 6,4 \text{ kN}$$

A profundidade e a largura da rosca em mm, respectivamente, são:

- A) 2,5 / 3.                      B) 5 / 2,5.                      C) 2 / 2,5.                      D) 2,5 / 5.                      E) 2,5 / 2,5.

51

Qual será o diâmetro primitivo de uma engrenagem que apresenta 45 dentes e um módulo de 4 milímetros?

- A) 180 mm.                      B) 200 mm.                      C) 210 mm.                      D) 215 mm.                      E) 220 mm.

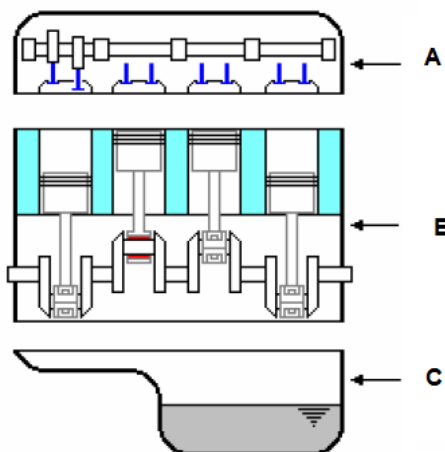
52

Determine a relação de transmissão de um sistema de engrenamento composto por engrenagens cilíndricas de dente reto com 50 e 132 dentes, respectivamente.

- A) 0,4.                              B) 0,8.                              C) 1,8.                              D) 2,5.                              E) 2,6.

53

Os motores de combustão interna são divididos em três partes principais. Observe.



As partes A, B e C se referem, respectivamente, a

- A) cabeçote, bloco e carter.    D) bloco superior, bloco intermediário e carter.  
 B) bloco superior, bloco e carter.                                      E) bloco superior, bloco intermediário e bloco inferior.  
 C) caixa de válvulas, bloco e carter.

54

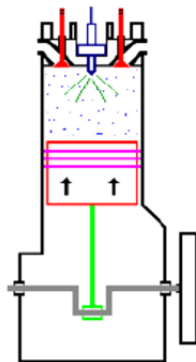
Sobre o resistor de faixa marrom, preta, vermelha e dourada, assinale a alternativa correta.



- A) 1 kΩ – 5%.                      B) 1 kΩ – 10%.                      C) 10 kΩ – 5%.                      D) 47 kΩ – 10%.                      E) 10 kΩ – 10%.

55

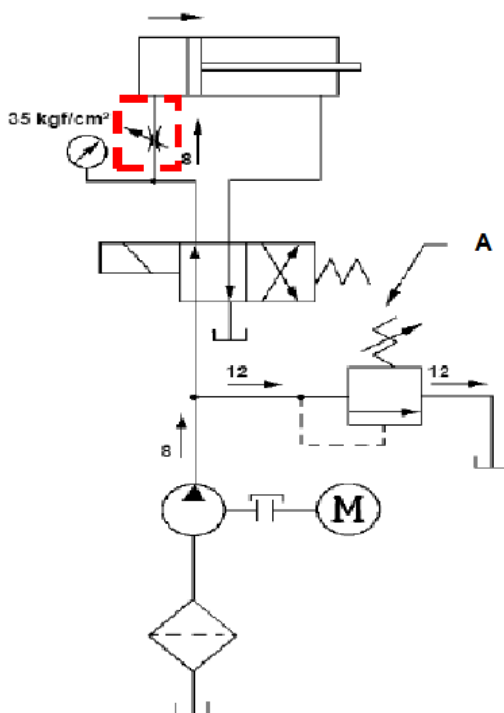
O processo de combustão de um motor a *diesel* é dividido em quatro fases. Sobre a segunda etapa do processo de combustão, assinale a alternativa INCORRETA.



- A) A válvula de admissão é fechada.
- B) Ocorre a injeção do combustível.
- C) O pistão se desloca do PMI ao PMS.
- D) Ocorre a mistura do ar com o combustível injetado.
- E) A combustão provoca a expansão dos gases que empurram o pistão, fazendo-o se deslocar do PMS ao PMI.

56

No sistema hidráulico esquematizado a seguir, a letra A indica a válvula:



- A) De centro.
- B) De retenção.
- C) Reguladora de fluxo.
- D) Limitadora de pressão.
- E) Controladora de vazão.

57

Qual instrumento de medidas elétricas é utilizado para medir resistências elétricas?

- A) Voltímetro.
- B) Ohmímetro.
- C) Wattímetro.
- D) Amperímetro.
- E) Caixa de medição.

58

Um diodo *Zener* de 8 V tem especificado como potência máxima de 500 mW. Qual deverá ser a corrente máxima suportada pelo mesmo?

- A) 0,02 A.
- B) 33,8 A.
- C) 62,5 A.
- D) 33,8 mA.
- E) 62,5 mA.

**59**

Qual será o número de *Reynolds* de uma tubulação com o diâmetro de 4 cm onde escoava água com uma velocidade de 0,05 m/s?

(Considere a viscosidade dinâmica da água com  $1,0040 \times 10^{-3} \text{ Ns/m}^2$ .)

- A) 1.984.                      B) 1.986.                      C) 1.988.                      D) 1.990.                      E) 1.994.

**60**

Um fenômeno que ocorre em bombas é a cavitação provocada por uma série de motivos que, futuramente, irá prejudicar o seu funcionamento. Esse fenômeno pode ser motivado pelas seguintes causas, EXCETO:

- A) Linha de sucção congelada.                      D) Estrangulamento na linha de sucção.  
B) Vibração por desbalanceamento.                      E) Respiro do reservatório fechado ou entupido.  
C) Filtro da linha de sucção saturado.



## INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado.
2. Não é permitido, durante a realização das provas, 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. Também não será permitido que as marcações na folha de respostas sejam feitas por outras pessoas, salvo em caso de candidato que tenha solicitado atendimento especial para esse fim. Nesse caso, se necessário, o candidato será acompanhado por fiscal do IDECAN devidamente treinado.
3. Especificamente, não é permitido que o candidato ingresse na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, pendrive, receptor, gravador, máquina de calcular, câmera fotográfica, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e, ainda, lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha.
4. Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e fumar.
5. A duração da prova é de 04 (quatro) horas para o cargo de nível médio e 05 (cinco) horas para os cargos de nível superior, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito) e Folha de Texto Definitivo (somente para os cargos de nível superior).
6. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
7. O Caderno de Provas consta de 60 (sessenta) questões de múltipla escolha e 02 (duas) questões discursivas (somente para os cargos de nível superior). Leia-o atentamente.
8. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 05 (cinco) opções (A a E) e uma única resposta correta.**
9. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) e Folha de Texto Definitivo (somente para os cargos de nível superior) que lhe foram fornecidos estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
10. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
11. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas levando o caderno de provas no decurso dos últimos trinta minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.
12. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação das provas, deverá assinar um termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo Coordenador da Unidade.

## RESULTADOS E RECURSOS

- As provas aplicadas, assim como os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados na *Internet*, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), a partir das 14h00min (horário oficial de Brasília/DF), da data provável de 2 de fevereiro de 2015.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de 02 (dois) dias úteis, a partir do dia subsequente à divulgação.
- Para recorrer contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, o candidato deverá utilizar o Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), e seguir as instruções ali contidas.