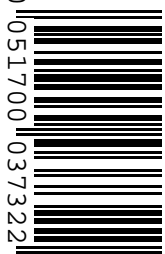


0 051700 037322



INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO)

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2014



Técnico em Metrologia e Qualidade - Metrologia

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 sintam 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.)

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.)

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

As diferenças entre a escala fixa e a escala móvel de um paquímetro podem ser calculadas pela sua resolução. É correto afirmar que a resolução

- A) de um instrumento preciso tem valor unitário.
- B) é a menor medida que o instrumento oferece.
- C) é a média aritmética de duas ou mais medidas.
- D) é a medida de fundo de escala de um instrumento.
- E) é a diferença entre duas medições feitas por um instrumento.

32

Instrumentos de medição são dispositivos utilizados para realizar uma medição. No âmbito da metrologia legal, os instrumentos de medição são utilizados no comércio, áreas de saúde, segurança e meio ambiente e na definição ou aplicação de penalidades (efeito fiscal). Sobre os instrumentos de medição, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) O goniômetro é um instrumento de medição ou de verificação de medidas angulares.
- B) Calibradores são instrumentos que estabelecem os limites máximo e mínimo das dimensões que se deseja comparar.
- C) Verificador é um instrumento em forma de ângulo reto, construído de aço ou granito. É usado para verificação de superfícies em ângulo de 90°.
- D) O relógio comparador é um instrumento de medição por tempo de uso, dotado de uma escala e um ponteiro ligados, por mecanismos diversos, a uma ponta de contato.
- E) O princípio de funcionamento do micrômetro assemelha-se ao do sistema parafuso e porca. Assim, há uma porca fixa e um parafuso móvel que, se der uma volta completa, provocará um descolamento igual ao seu passo.

33

Muitas vezes, é conveniente suprimir unidades inferiores as de determinada ordem. Essa técnica é denominada arredondamento de dados ou valores. O valor de uma grandeza pode ser arredondado desde que obedeça a certas regras. “Sobre arredondamentos, é correto afirmar que quando o algarismo seguinte ao último algarismo a ser conservado for _____, o último algarismo a ser conservado _____.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) igual a 5 / permanecerá sem modificação
- B) inferior a 5 / permanecerá sem modificação
- C) superior a 5 / permanecerá sem modificação
- D) inferior a 5 / deverá ser aumentado de uma unidade
- E) inferior ou igual a 5 / deverá ser aumentado de uma unidade

34

Para representar as grandezas elétricas, são utilizados os múltiplos e submúltiplos. Assinale, a seguir, a alternativa que apresenta, respectivamente, os valores dos prefixos Nano, Pico, Tera e Giga.

- A) 10^{-12} , 10^9 , 10^{12} e 10^{-9} .
- B) 10^{-12} , 10^{-9} , 10^9 e 10^{12} .
- C) 10^{12} , 10^6 , 10^{-6} e 10^{-12} .
- D) 10^{-9} , 10^{-12} , 10^{12} e 10^9 .
- E) 10^9 , 10^{-9} , 10^{-6} e 10^{-12} .

35

Além da falta de habilidade do operador, outros fatores podem provocar erros de leitura no paquímetro. De acordo com o ângulo de visão do operador, aparentemente há coincidência entre um traço da escala fixa com outro da móvel, podendo ocorrer o erro por

- A) paralaxe. B) refração. C) distorção. D) convecção. E) pressão de medição.

36

Devido às várias falhas no processo de usinagem, instrumentos ou procedimentos de medição, é comum aparecerem peças com superfícies fora dos limites de tolerância. Um erro que corresponde à diferença entre a superfície real da peça e a forma geométrica teórica denomina-se

- A) absoluto. B) de forma. C) diferencial. D) geométrico. E) de superfície.

37

Algumas partes do corpo humano são utilizadas ainda hoje como base para unidade de medida-padrão. Sobre as medidas-padrão, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) 1 pé = 30,48 cm. D) 1 polegada = 2,54 cm.
B) 1 jarda = 90,44 cm. E) 1 jarda = 36 polegadas.
C) 1 pé = 12 polegadas.

38

No Sistema Internacional de Unidades, as unidades podem ser de base ou derivadas. Assinale, a seguir, uma unidade de base.

- A) Área. B) Kelvin. C) Pressão. D) Potência. E) Velocidade.

39

As medidas de volume possuem grande importância nas situações envolvendo capacidades de sólidos. Um cilindro de raio igual 30 mm e comprimento igual 0,2 m tem volume igual a

- A) $1,8 \cdot \pi \text{ cm}^3$. B) $180 \cdot \pi \text{ mm}^3$. C) $18 \cdot \pi \cdot 10^2 \text{ cm}^3$. D) $1,8 \cdot \pi \cdot 10^2 \text{ cm}^3$. E) $0,18 \cdot \pi \cdot 10^2 \text{ cm}^3$.

40

Para medir as dimensões de uma peça, utiliza-se um instrumento denominado paquímetro. O paquímetro duplo é um instrumento usado para medir

- A) peças curvas. D) furos longitudinais.
B) ângulos retos. E) dentes de engrenagens.
C) peças conjugadas.

41

De acordo com o Sistema Internacional de Medidas (SI), o metro possui múltiplos e submúltiplos. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, um submúltiplo e um múltiplo do metro.

- A) Decímetro e milímetro. D) Quilômetro e milímetro.
B) Gigmetro e terametro. E) Nanômetro e fentômetro.
C) Attômetro e hexâmetro.

42

Entre os instrumentos de medida linear, existem alguns que são mais simples e comuns. Quais são os instrumentos mais simples e comuns de medidas lineares?

- A) Compasso, metro articulado e trena. D) Régua graduada, metro articulado e trena.
B) Régua graduada, paquímetro e trena. E) Régua graduada, metro articulado e paquímetro.
C) Trena, régua articulada e paquímetro.

43

Sempre que uma medida estiver em uma unidade diferente da dos equipamentos utilizados, deve-se convertê-la, ou seja, mudar a unidade de medida. A conversão de $5/8''$, em milímetros, equivale a

- A) 1,6 mm. B) 5,12 mm. C) 6,25 mm. D) 15,875 mm. E) 17,621 mm.

44

Vários componentes de máquinas apresentam medidas expressas em polegadas, apesar de o sistema métrico ser de mais fácil compreensão. A conversão de 6,35 milímetros, em polegada fracionária, equivale a

- A) 1/4". B) 0,25". C) 1/8". D) 1/2". E) 0,50".

45

A divisão da polegada em submúltiplos de 1/2", 1/4", 1/8", em vez de facilitar, complica os cálculos na indústria. Por essa razão, criou-se a divisão decimal da polegada. O valor de 3/16", em polegada milesimal, equivale a

- A) 1000". B) 3/1600". C) 0,1666". D) 0,1750". E) 0,1875".

46

Nas medições em que se requer maior exatidão, utiliza-se a divisão de milionésimos de polegada, também chamada de micropolegada. O valor de 7,35 milímetros, em polegada milesimal, equivale a

- A) 73,50". B) 0,2894". C) 0,0074". D) 2,8937". E) 0,1735".

47

Muitas vezes, torna-se necessário fazer a conversão de um sistema para o outro; para isso, deve-se utilizar as regras de conversão. O valor de 0,625", em polegada fracionária, equivale a

- A) 6/5". B) 5/8". C) 5/6". D) 0,3125". E) 1/2".

48

A corrente elétrica é um fluxo de elétrons que circula por um condutor quando, entre suas extremidades, houver uma diferença de potencial. Sobre correntes elétricas, assinale a alternativa correta.

- A) A corrente contínua é aquela cuja intensidade é constante, sempre no mesmo sentido e cuja frequência é igual a um.
B) A corrente contínua é aquela cuja intensidade é constante, varia de sentido de forma contínua e cuja frequência é igual a um.
C) A corrente alternada é aquela cuja intensidade varia senoidalmente com o tempo e cujo sentido não inverte periodicamente.
D) A corrente alternada é aquela cuja intensidade varia senoidalmente com o tempo e cujo sentido inverte periodicamente.
E) A corrente alternada é aquela cuja intensidade varia senoidalmente com o tempo, cujo sentido inverte periodicamente e cuja frequência é igual a zero.

49

Em um circuito, é possível organizar conjuntos de resistores interligados denominados associação de resistores. Em um circuito de corrente contínua, sete resistores idênticos de valor igual a 126 Ω são associados em paralelo e submetidos a uma tensão de 144 V. A intensidade da corrente total desse circuito vale

- A) 1,14 A. B) 2,28 A. C) 6 A. D) 8 A. E) 18 A.

50

Existem dois principais tipos de lâmpadas incandescentes: as regulares e as halógenas. Certa lanterna possui uma lâmpada incandescente de 18 W e 300 mA. O filamento dessa lâmpada equivale a

- A) 100 Ω. B) 180 Ω. C) 200 Ω. D) 300 Ω. E) 360 Ω.

51

Basicamente, há dois modos distintos de associação de resistores: associação em série e associação em paralelo. O paralelo de nove resistores idênticos de valor igual a 4,5 Ω equivale a

- A) 0,25 Ω. B) 0,5 Ω. C) 2,5 Ω. D) 4,5 Ω. E) 40,5 Ω.

52

Toda fonte de tensão possui uma resistência interna, cujo valor depende do tipo construtivo. Certa carga, puramente resistiva, de potência igual a 9 W e tensão de 3 V, ao ser ligada a uma pilha de 3 V, fez com que a tensão nos bornes da pilha caísse para 2 V. Nesse caso, é correto afirmar que a resistência interna da respectiva pilha vale

- A) 0,2 Ω. B) 0,3 Ω. C) 0,5 Ω. D) 0,9 Ω. E) 0,25 Ω.

53

A qualidade da escala do instrumento de medição é de fundamental importância para uma boa aferição. No sistema métrico, cada centímetro na escala é dividido em

- A) um milímetro. D) 100 partes iguais.
B) 10 partes iguais. E) 1000 partes iguais.
C) 100 milímetros.

54

Em medidas associadas a pilhas e baterias, é muito comum o uso da unidade *ampère-hora*. Se 20 mAh for a capacidade de uma pilha de 1,5 V, por quanto tempo, aproximadamente, essa pilha conseguirá alimentar uma carga com potência de 10 mW e tensão de 1,5 V?

- A) 0,3 h. B) 1,5 h. C) 1500 s. D) 18 min. E) 180 min.

55

Embora alguns resistores tragam impressos o valor da resistência, o código de cores é muito utilizado para a devida identificação do resistor. Sendo um resistor de quatro cores, assinale a alternativa correta.

- A) A primeira cor indica o valor do resistor; a segunda cor é o multiplicador; e, a terceira e quarta cor a tolerância.
B) As duas primeiras cores indicam o valor do resistor; a terceira cor é o multiplicador; e, a quarta cor a tolerância.
C) As duas primeiras cores indicam o valor do resistor; a terceira cor é a tolerância; e, a quarta cor a margem de erro.
D) A primeira cor indica o valor do resistor; a segunda e a terceira cor é o multiplicador; e, a quarta cor a margem de erro.
E) A primeira cor indica o valor do resistor; a segunda cor é o multiplicador; a terceira cor é a tolerância; e, a quarta cor a margem de erro.

56

Conjunto é uma coleção de objetos bem definidos, denominados elementos ou membros do conjunto.

Sendo $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ e $C = \{6, 7, 8, 9\}$, o conjunto $(A \cap C) \cup B$ será

- A) {7}. D) {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}.
B) {7, 9}. E) {2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 8, 9}.
C) {7, 8, 9}.

57

As progressões aritméticas (PA) possuem algumas propriedades que são bastante úteis na resolução de problemas. Qual a soma dos 100 primeiros termos da PA (1, 5, 9,...)?

- A) 10.000. B) 19.900. C) 39.700. D) 39.800. E) 90.000.

58

A distância percorrida (ou espaço percorrido) é a medida sobre a trajetória descrita no movimento, o seu valor depende da trajetória. Um maratonista percorre 16 km na primeira hora; 13 km na segunda hora, 10 km na terceira hora e, assim por diante, em progressão aritmética. Em seis horas ele percorrerá quantos quilômetros?

- A) 18 Km. B) 39 km. C) 47 km. D) 51 km. E) 69 km.

59

A probabilidade de se retirar uma fita azul de dentro de uma caixa que contém sete fitas azuis e 14 fitas vermelhas é, aproximadamente,

- A) 7%. B) 11%. C) 14%. D) 21%. E) 33%.

60

Certa cidade apresentou, num período de quatro meses, os seguintes valores pluviométricos mensais: novembro = 2 mm, dezembro = 6 mm, janeiro = 8 mm, fevereiro = 4 mm. É correto afirmar que, nesse período, a razão média/variância vale

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

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, régua 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, 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, e seguir as instruções ali contidas.