



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
SECRETARIA DA JUSTIÇA E DA DEFESA DA CIDADANIA  
**INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
Órgão Delegado do INMETRO

CONCURSO PÚBLICO

**002. PROVA OBJETIVA**

**ESPECIALISTA EM METROLOGIA E QUALIDADE**

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 64 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 08.

Que será do mundo com o avanço exponencial da informática e da robótica tomando de assalto todas as áreas, da comunicação à política, em todos os países, da economia e das finanças à guerra entre nações? Como será esse mundo em que a maioria das pessoas estará conectada, por computadores ou telefones, às redes de comunicação, com notícias em tempo real, com possibilidade de interferir na política de seu país?

Que mundo será o de amanhã, quando hoje, segundo o secretário-geral adjunto da ONU, já existem 6 bilhões de telefones celulares, enquanto apenas 4,5 bilhões dos 7 bilhões de habitantes do planeta dispõem de instalações sanitárias em suas casas?

Há poucos dias, entraram em vigor no Brasil as primeiras leis que tratam de “crimes cibernéticos”, contra condutas ilícitas mediante uso de sistemas eletrônicos, digitalizados ou similares, assim como invasões de computadores, roubo de senhas conectadas a redes de computadores.

O volume de informações que circula na internet é brutal, estimado pela IBM em 2,5 quintilhões de *bytes* de dados por dia, o equivalente a 450 bibliotecas do Congresso norte-americano a cada 24 horas. No Brasil já são 53,5 milhões de usuários da internet. Em cada um dos pontos, a média diária de uso é de quase dez horas e meia. Em cinco favelas do Rio de Janeiro, outro levantamento indicou que mais de 80% dos habitantes têm acesso a esse meio de informação.

Tudo isso quer dizer que há mais possibilidades de participação na vida política e nas decisões? Não necessariamente. Pode depender da qualidade da informação e até da repressão. Significará mais segurança? Pouco provável, pois as gigantes do setor já recorrem a “arquivos nas nuvens”, desligados dos computadores físicos, para se livrarem de ataques.

São rumos incertos – até mesmo porque ninguém consegue prognosticar os próximos estágios. **Porém** pode ser complicada a trajetória, que não avaliamos no todo, **quando** optamos por um mundo de tecnologias sem fronteiras e sem limites. Não se trata de ser “contra o progresso.” Nem de manter a informação controlada apenas por uma “elite.” Mas vem a tentação de citar o pensamento do filósofo, físico e matemático René Descartes, citado por Jorge Luis Borges (*O Livro dos Seres Imaginários*): “Os macacos poderiam falar, se quisessem; mas resolveram guardar silêncio para não serem obrigados a trabalhar.”

(Washington Novaes, *O Estado de S.Paulo*, 12.04.2013. Adaptado)

01. Considerando-se os dois primeiros parágrafos, pode-se afirmar que o autor está

- (A) convicto de que a revolução da informática e da robótica propiciará maior intercâmbio entre as nações.
- (B) esperançoso porque há evidências de que a maioria da população do planeta poderá se conectar às redes de comunicação.
- (C) propenso a aceitar o fato de que o desenvolvimento da tecnologia produzirá mudanças favoráveis aos povos.
- (D) ciente de que o desenvolvimento da tecnologia permitirá o nivelamento econômico e financeiro dos países.
- (E) apreensivo quanto ao descompasso entre o avanço tecnológico e as condições precárias de bilhões de pessoas.

02. Pode-se afirmar que o avanço da informática e da robótica

- (A) preocupa os cientistas, já que suas pesquisas são voltadas para empreendimentos de caráter social, com fins humanitários.
- (B) suscita desconfiança quanto à possível intervenção do cidadão na vida pública e quanto à garantia de que todos estarão protegidos.
- (C) facilitará o cotidiano dos cidadãos e os projetos das nações, pois todos poderão se programar para experiências a longo prazo.
- (D) permitirá que crimes contra as redes eletrônicas e estratégias de guerra possam ser interceptados a tempo de surtirem efeitos indesejáveis.
- (E) redundará em aumento de desigualdade entre classes sociais e países, já que atingirá os que já usufruem de privilégios.

03. A frase de René Descartes, interpretada no contexto do último parágrafo, indica que é

- (A) controversa a ideia de que o progresso tecnológico deve ser estendido a uma elite, capaz de lidar com ele conscientemente.
- (B) inoportuna a citação de um filósofo, pois nem a filosofia consegue explicar o avanço sem limites da tecnologia.
- (C) temerária a adesão a uma tecnologia com desdobramentos imprevisíveis, que podem trazer consequências inusitadas.
- (D) suspeita a intenção de se promover um avanço tecnológico desmedido, circunscrito apenas aos centros de poder econômico.
- (E) plausível a projeção de um futuro dominado pela tecnologia, para que a humanidade não retroceda às eras primitivas.

04. Analisando-se os números mencionados por Washington Novaes, jornalista especializado em impactos sobre o meio ambiente, conclui-se que se trata de

- (A) dados imprecisos, como em: No Brasil, no ano passado milhões de pessoas foram vítimas de algum tipo de crime pela internet.
- (B) percentagem fictícia, tal como em: A robótica militar já tem sob controle milhares de aviões não tripulados de dezenas de países.
- (C) auferição falsa dos números, assim como em: O cibercomando das Forças Armadas Americanas tem 13 equipes de especialistas para detectar possíveis ataques a computadores do governo.
- (D) indefinição na apuração dos números, o que ocorre também em: A Associação Nacional de Empresas de Transporte afirma que há 13 projetos em curso em 25 cidades brasileiras e até 2016 serão implantados 1270 quilômetros de corredores exclusivos.
- (E) veracidade dos dados pesquisados, o que ocorre também em: Dois milhões de eleitores assinaram a petição que deu origem à Ficha Limpa, de acordo com o jornal *O Estado de S.Paulo*.

05. As lacunas da frase:

\_\_\_\_\_ poucos dias, \_\_\_\_\_ no Brasil as primeiras leis que tratam de “crimes cibernéticos,” \_\_\_\_\_ condutas ilícitas mediante uso de sistemas eletrônicos, digitalizados ou similares...

podem ser, correta e respectivamente, preenchidas por:

- (A) Faz ... aprovaram-se ... referentes às
- (B) Fazem ... aprovou-se ... referentes às
- (C) Fazem ... aprovaram-se ... referentes às
- (D) Faz ... aprovou-se ... referentes as
- (E) Faz ... aprovou-se ... referentes às

06. No trecho – Que será do mundo com o avanço **exponencial** da informática e da robótica **tomando de assalto** todas as áreas? São rumos incertos – até mesmo porque ninguém consegue **prognosticar** os próximos estágios. – as expressões em destaque podem ser, correta e respectivamente substituídas, por:

- (A) exagerado, prendendo, caracterizar.
- (B) desmedido, dominando, programar.
- (C) irrelevante, afetando, analisar.
- (D) significativo, atingindo, antecipar.
- (E) desequilibrado, anulando, visualizar.

07. A frase – Os macacos poderiam falar, se quisessem ... – está corretamente reescrita, de acordo com os tempos verbais, em:

- (A) Os macacos poderão falar, se quiserem.
- (B) Os macacos poderão falar, se queriam.
- (C) Os macacos puderam falar, se querem.
- (D) Os macacos podiam falar, se quiserem.
- (E) Os macacos podem falar, se quisessem.

08. As conjunções em destaque, no último parágrafo do texto, indicam no contexto, respectivamente, ideia de

- (A) finalidade e condição.
- (B) adversidade e tempo.
- (C) causa e consequência.
- (D) tempo e fim.
- (E) modo e causa.

Considere o poema e a charge para responder à questão de número 09 e apenas o poema para responder à de número 10.

Por que labutar no campo, na cidade?  
A máquina o fará por nós.  
Por que pensar, imaginar?  
A máquina o fará por nós.  
Por que fazer um poema?  
A máquina o fará por nós.  
Por que subir a escada de Jacó?  
A máquina o fará por nós.  
Ó máquina, orai por nós.

(Cassiano Ricardo)



(www.google.com.br)

09. Pode-se afirmar que tanto o poema como a charge exploram as consequências do uso da tecnologia, identificadas, respectivamente, como

- (A) acomodação e preservação da cultura.
- (B) imobilismo e nivelamento de culturas.
- (C) valorização da técnica e restrição à tecnologia.
- (D) conformismo e evasão da realidade.
- (E) automatismo e adesão à tecnologia.

10. A regra que determina o uso da vírgula no verso – Ó máquina, orai por nós –, repete-se em:

- (A) Não sou contra o progresso, leitores, leiam o que escrevi sem fazer prévio julgamento de minhas palavras.
- (B) Não estamos vivendo no mundo de 1984 de Orwell, mas também não estamos vivendo no mundo da harmonia e do consenso científico.
- (C) Alguns governos, como os dos países árabes, estão contratando organizações para controlar o fluxo da internet.
- (D) Parece claro, entretanto, que há uma revolução em processo na informação e que os Estados perderam autoridade.
- (E) Com guerra ou sem guerra, as empresas transnacionais da comunicação vivem profunda crise.

Nas questões de números **11** a **20**, aplique o formulário, se necessário.

Distribuição de Poisson:

$$P(X = k) = \frac{\mu^k e^{-\mu}}{k!}; k = 0, 1, 2, \dots$$

$$\mu = \lambda t$$

$$e = 2,7182\dots$$

Distribuição binomial:

$$P(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$$

Distorção e correlação:

$$r = \frac{S_{XY}}{\sqrt{S_{XX} \cdot S_{YY}}}$$

$$S_{YY} = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$S_{XX} = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}$$

$$S_{XY} = \sum (x \cdot y) - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}$$

- 11.** Um processo de fabricação de perfil de alumínio apresenta, em média, uma falha a cada 200 metros. Assumindo que  $e^3 = 20$ , então a probabilidade de ocorrer 2 falhas em 600 metros é de
- (A) 20,5%.  
 (B) 33,3%.  
 (C) 30,0%.  
 (D) 22,5%.  
 (E) 18,5%.
- 12.** A probabilidade de que um equipamento esteja descalibrado é de 80%. Na análise de um conjunto de quatro desses equipamentos, a probabilidade de que apenas dois estejam descalibrados é de
- (A) 30,00%.  
 (B) 24,56%.  
 (C) 15,36%.  
 (D) 22,54%.  
 (E) 12,50%.

13. A duração de um certo tipo de pneu, em quilômetros rodados, é uma variável normal com duração média de 40 000 km e desvio padrão de 10 000 km.

A probabilidade de um pneu durar entre 30 000 e 50 000 km é de aproximadamente

- (A) 68%.  
(B) 95%.  
(C) 30%.  
(D) 36%.  
(E) 42%.
14. Considere um conjunto de dados das medidas dos diâmetros de um parafuso: 12, 14, 20, 20, 21, 17, 18, 23 e 26, em mm. A média, a mediana e a moda são, respectivamente,
- (A) 18, 19 e 21.  
(B) 19, 20 e 20.  
(C) 18, 20 e 21.  
(D) 19, 21 e 20.  
(E) 19, 20 e 21.
15. Para analisar a possibilidade de correlação entre as variáveis  $x$  e  $y$  foram coletados os seguintes dados, sendo  $x$  a variável independente:

$x$	1	2	4	5	7
$y$	5	4	3	2	1

O coeficiente de correlação é mais próximo de

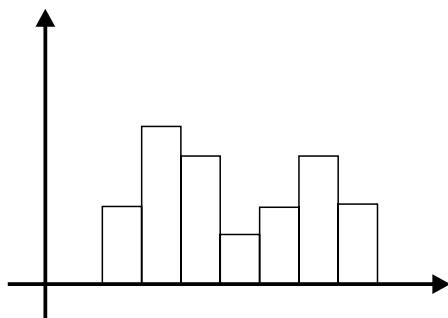
- (A) + 0,2.  
(B) + 0,8.  
(C) - 1,0.  
(D) - 2,0.  
(E) - 0,5.
16. Nível de confiança é
- (A) 95% se o nível de significância for 5%.  
(B) 5% se o nível de significância for 90%.  
(C) 90% se o nível de significância for 5%.  
(D) o mesmo que nível de significância.  
(E) a eventual probabilidade de erro.
17. Uma amostra de 100 elementos retirada de uma população normalmente distribuída forneceu média 50 e variância 36. Sabendo-se que para 95% de confiança o erro é a quarta parte do desvio padrão, então o intervalo de confiança para a média da população é
- (A) [48,0; 52,0].  
(B) [47,0; 53,0].  
(C) [47,6; 52,4].  
(D) [46,8; 53,2].  
(E) [48,5; 51,5].

18. Na tabela, as três colunas (I, II e III) representam os valores das frequências absoluta, relativa e acumulada.

CATEGORIAS	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	FREQUÊNCIA RELATIVA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
	I	II	III
Categoria 1	24	40	40
Categoria 2	x	30	70
Categoria 3	12	y	90
Categoria 4	6	10	z

A soma de  $x + y + z$  é igual a

- (A) 156.  
 (B) 144.  
 (C) 162.  
 (D) 138.  
 (E) 166.
19. Para analisar uma variável característica de uma população sem nenhuma proporção  $p$  planejada, deve-se ter uma amostra para fornecer um intervalo de confiança com uma margem de erro  $e = 2\%$ . Se o erro é definido por  $e = 2\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$ , o tamanho da amostra  $n$  deve ser
- (A) 1 820.  
 (B) 2 500.  
 (C) 1 440.  
 (D) 1 238.  
 (E) 1 760.
20. Considere o histograma da distribuição da frequência representado na figura, com os dados divididos por sete classes.



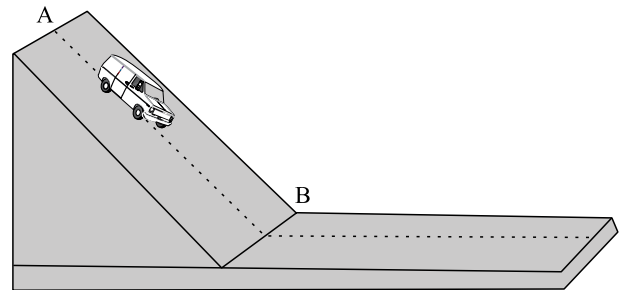
Provavelmente, os dados utilizados são oriundos de

- (A) um processo no qual atuam causas aleatórias.  
 (B) erros na coleta de dados.  
 (C) processos diferentes.  
 (D) limitações para valores baixos que possam ser assumidos pelo processo.  
 (E) algum método de inspeção final que descarta os itens produzidos além dos limites de especificação.

## FÍSICA

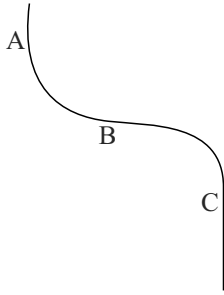
Considere o texto e a figura para responder às questões de números 21 e 22.

Em uma região em que a aceleração da gravidade vale  $10 \text{ m/s}^2$ , um automóvel, de massa total  $1\,200 \text{ kg}$ , desceu uma rampa inclinada, AB no esquema, em que o desnível entre A e B é de  $25 \text{ m}$ , e a extensão AB é de  $500 \text{ m}$ .



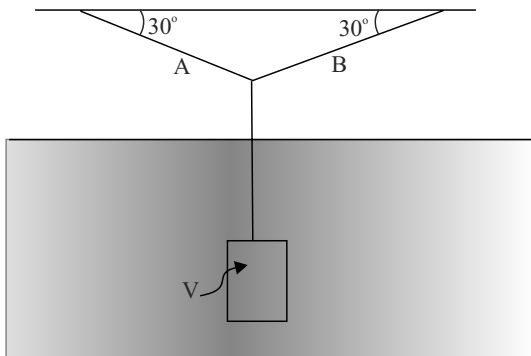
21. Ao passar por B, seu velocímetro indicava  $108 \text{ km/h}$ . Verificou-se, também, que a energia mecânica do automóvel não se alterou no percurso de A para B, o que permite concluir que, ao passar por A, seu velocímetro indicava
- (A)  $54 \text{ km/h}$ .  
 (B)  $72 \text{ km/h}$ .  
 (C)  $90 \text{ km/h}$ .  
 (D)  $81 \text{ km/h}$ .  
 (E)  $36 \text{ km/h}$ .
22. A aceleração com que o carro se movimentou, em  $\text{m/s}^2$ , e o trabalho realizado pela resultante das forças agentes sobre ele, em J, foram, respectivamente, de
- (A)  $0,5$  e  $3,0 \cdot 10^5$ .  
 (B)  $2,0$  e  $3,0 \cdot 10^5$ .  
 (C)  $1,0$  e  $3,0 \cdot 10^5$ .  
 (D)  $2,0$  e  $6,0 \cdot 10^5$ .  
 (E)  $0,5$  e  $1,5 \cdot 10^5$ .

23. Um ciclista pedala uma bicicleta, dotada de rodas de 30 cm de raio. A pista é horizontal e tem um trecho ABC em forma de duas curvas reversas, AB e BC, contínuas e circulares, de raios iguais a 180 m cada. AB e BC são quartos de circunferência, como mostra a figura.



O trecho ABC é percorrido em 3 min, com velocidade escalar constante. As rodas rolam pela pista sem deslizar, com frequência de giro, em Hz, mais próxima de

- (A) 2,0.  
 (B) 1,0.  
 (C) 1,7.  
 (D) 1,3.  
 (E) 1,5.
24. Um bloco sólido, de volume  $V$ , encontra-se totalmente imerso em um líquido de densidade  $d_l$ . A densidade do bloco é  $d_c > d_l$ . Para não afundar, o bloco é suspenso por um sistema de cabos, flexíveis e inextensíveis e de massa desprezível, inclinados em  $30^\circ$  com a horizontal. A aceleração da gravidade local é  $g$ .



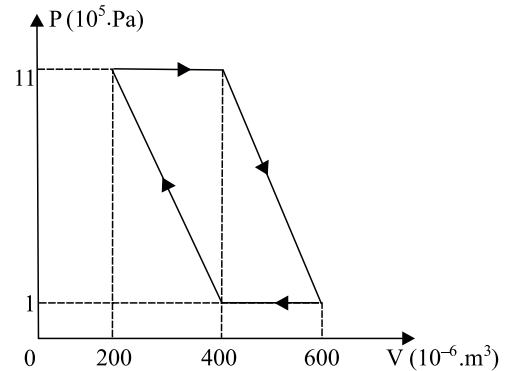
A intensidade da tração em cada um dos cabos inclinados, A e B, é dada por

- (A)  $2 \cdot V \cdot g \cdot (d_c - d_l)$   
 (B)  $V \cdot g \cdot (d_c - d_l) \cdot \sqrt{3}$   
 (C)  $0,5 \cdot V \cdot g \cdot (d_c - d_l)$   
 (D)  $V \cdot g \cdot (d_c - d_l) \cdot \sqrt{3}/3$   
 (E)  $V \cdot g \cdot (d_c - d_l)$

25. Um técnico de laboratório brasileiro precisa enviar o valor do calor específico de um metal para seu colega norte-americano, o qual utiliza a caloria como unidade de energia, a libra (Pound) como unidade de massa ( $1 \text{ lb} = 450 \text{ g}$ ), e o grau Fahrenheit como unidade de temperatura. Se o calor específico do referido metal é de  $0,25 \text{ cal}/(\text{g} \cdot ^\circ\text{C})$ , seu correspondente valor em  $\text{cal}/(\text{lb} \cdot ^\circ\text{F})$  é

- (A) 405,0.  
 (B) 202,5.  
 (C) 62,5.  
 (D) 457,5.  
 (E) 625,0.

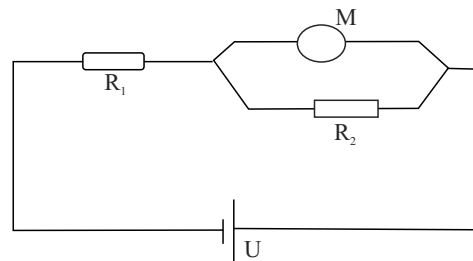
26. O diagrama da pressão ( $P$ ) versus volume ( $V$ ) representa, idealizado, o ciclo do motor de uma motocicleta quando gira a 6000 rpm. Adota-se a relação  $1 \text{ cv} = 0,75 \text{ kW}$ .



A potência que esse motor desenvolve nessa frequência de giro é, em cv, mais próxima de

- (A) 19.  
 (B) 21.  
 (C) 25.  
 (D) 27.  
 (E) 23.

27. Considere a figura.

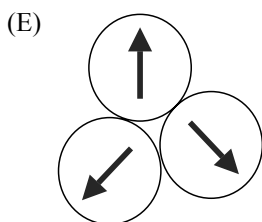
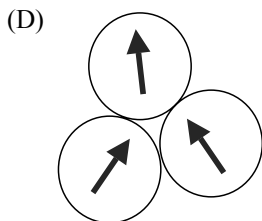
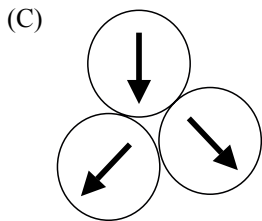
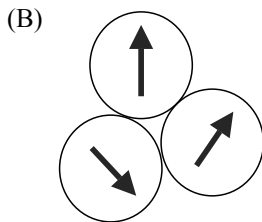
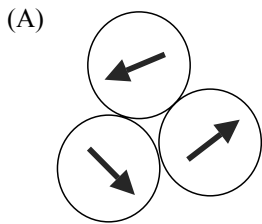


No circuito esquematizado, M é um motor ideal que consome 600 W de potência e tem f.c.e.m. de 120 V. O resistor ôhmico  $R_2$  tem resistência de  $40 \Omega$ , e o circuito é alimentado por uma fonte U de 220 V. Desprezam-se as resistências dos fios de ligação e de outros agentes passivos. A resistência de  $R_1$  deve ser, em  $\Omega$ , de

- (A) 25.  
 (B) 40.  
 (C) 32,5.  
 (D) 60.  
 (E) 12,5.



28. Três bússolas idênticas são alinhadas sobre uma mesa horizontal com seus centros formando um triângulo equilátero. A interação entre suas agulhas é muito mais intensa do que entre cada uma delas com o campo magnético terrestre. A alternativa que indica uma provável posição de equilíbrio dessas agulhas é a



29. De acordo com a Lei Estadual n.º 9.286/95, o Instituto de Pesos e Medidas do Estado de São Paulo (IPEM-SP) tem personalidade jurídica de direito público, possui autonomia administrativa, financeira e patrimonial, com sede e foro na capital do Estado, gozando dos privilégios e isenções da Fazenda Estadual e sendo vinculado à Secretaria de Justiça e da Defesa da Cidadania. Assim, é correto afirmar que o IPEM-SP é

- (A) um órgão que faz parte da estrutura da Administração Pública Direta.
- (B) uma empresa pública, que compõe a Administração Pública Indireta.
- (C) uma autarquia, integrante da Administração Pública Indireta.
- (D) uma Secretaria por equiparação, constituindo parte da Administração Pública Direta.
- (E) uma fundação pública, integrante da Administração Pública Direta.

30. A polícia administrativa

- (A) é exercida pelos diversos órgãos da Administração, correspondendo a uma atividade do Estado que limita o exercício de direitos individuais em benefício do interesse público.
- (B) diferencia-se da polícia judiciária, que possui caráter de restrição dos interesses privados, limitando a liberdade e a propriedade individuais em prol do interesse público, além de também ser responsável pelo oferecimento de segurança pública.
- (C) atua na prevenção e repressão dos ilícitos penais, sendo sinônimo de polícia judiciária, que possui como características a discricionariedade, a autoexecutoriedade e a coercibilidade.
- (D) concretiza-se nos atos de fiscalização, mas o poder de polícia não envolve atos de sanção, em razão de ser destituído de coercibilidade.
- (E) expressa-se exclusivamente por atos de competência discricionária, portanto, mesmo que haja o preenchimento de todos os requisitos para a concessão de uma licença, o Poder Público pode não concedê-la, por razões de conveniência.

31. Toda manifestação unilateral de vontade expedida no exercício da função administrativa, com caráter infralegal, consistente na emissão de comandos complementares à lei, com a finalidade de produzir efeitos jurídicos, é uma definição de:
- (A) conduta administrativa.  
 (B) ato administrativo.  
 (C) poder hierárquico.  
 (D) fato administrativo.  
 (E) contrato administrativo.
32. Assinale a alternativa que corretamente discorra sobre previsões legais que regem os processos licitatórios.
- (A) É permitido aos agentes públicos estabelecer tratamento diferenciado de natureza comercial, legal, trabalhista, previdenciária ou qualquer outra, entre empresas brasileiras e estrangeiras, inclusive no que se refere a moeda, modalidade e local de pagamento.  
 (B) Poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários, o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.  
 (C) A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.  
 (D) A alienação de bens móveis inservíveis dependerá de autorização legislativa para órgãos da administração direta e entidades autárquicas e fundacionais, avaliação prévia e de licitação na modalidade de concorrência.  
 (E) Convite é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
33. Nos termos do texto constitucional, o servidor público estável perderá o cargo:
- (A) mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.  
 (B) em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou confirmada em segunda instância.  
 (C) mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa, desde que precedido por apuração preliminar.  
 (D) se ocupante eventual de vaga cujo titular tiver invalidada, por sentença judicial, sua demissão.  
 (E) que for extinto ou tiver declarada a sua desnecessidade.
34. São elementos essenciais do Estado Moderno:
- (A) a autonomia, a nacionalidade, a cultura e a finalidade.  
 (B) a autonomia, o território, o povo e os costumes.  
 (C) a soberania, a nacionalidade, a cultura e os costumes.  
 (D) a soberania, a nacionalidade, a cultura e a finalidade.  
 (E) a soberania, o território, o povo e a finalidade.
35. O poder que possuem os estados-membros da Federação Brasileira de se auto-organizarem, por meio de suas respectivas constituições estaduais, é denominado de Poder Constituinte
- (A) Derivado Reformador.  
 (B) Originário Incondicionado.  
 (C) Originário Instituído.  
 (D) Derivado Decorrente.  
 (E) Ilimitado Subordinado.
36. O instrumento jurídico próprio, que qualquer cidadão pode ajuizar, para o fim de anular ato lesivo ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, é denominado de
- (A) Mandado de Injunção.  
 (B) *Habeas Corpus*.  
 (C) Plebiscito.  
 (D) Ação Popular.  
 (E) *Habeas Data*.
37. Prevê a Constituição da República que o controle externo da Administração Pública Federal, quanto à fiscalização contábil, financeira e orçamentária, é realizado pelo(a)
- (A) Câmara dos Deputados, com o auxílio do Ministério da Fazenda.  
 (B) Supremo Tribunal Federal, com o auxílio do Ministério Público da União.  
 (C) Congresso Nacional, com o auxílio do Tribunal de Contas da União.  
 (D) Senado Federal, com o auxílio da Receita Federal do Brasil.  
 (E) Corregedoria Geral da União.

38. Nos termos da Lei de Acesso à Informação – Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011, constitui uma das diretrizes da mencionada norma

- (A) a divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações.
- (B) o desenvolvimento do controle concentrado da administração pública.
- (C) a não aplicabilidade de suas disposições, em regra, à administração militar.
- (D) a observância do sigilo como preceito geral e da publicidade como exceção.
- (E) o fomento ao desenvolvimento da cultura de sigilo nas comunicações da administração pública.

### NOÇÕES DE DIREITOS HUMANOS

39. Sobre a Declaração Universal dos Direitos Humanos, assinale a alternativa correta.

- (A) Integra a denominada “Carta Internacional dos Direitos do Homem”.
- (B) Foi adotada e proclamada pela Assembleia Nacional Constituinte da França em 10 de dezembro de 1948.
- (C) Não inspirou a proclamação do Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.
- (D) Possui força legal de obrigar todos os estados integrantes das Nações Unidas ao cumprimento de suas disposições, na qualidade de tratado internacional.
- (E) Seus ideais não foram incorporados à Constituição da República Federativa do Brasil.

40. Dispõe a Declaração Universal dos Direitos Humanos que:

“No exercício de seus direitos e liberdades, todo ser humano estará sujeito apenas \_\_\_\_\_, exclusivamente com o fim de assegurar o devido reconhecimento e respeito dos direitos e liberdades de outrem e de satisfazer as justas exigências da moral, da ordem pública e do bem-estar de uma sociedade democrática.”

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

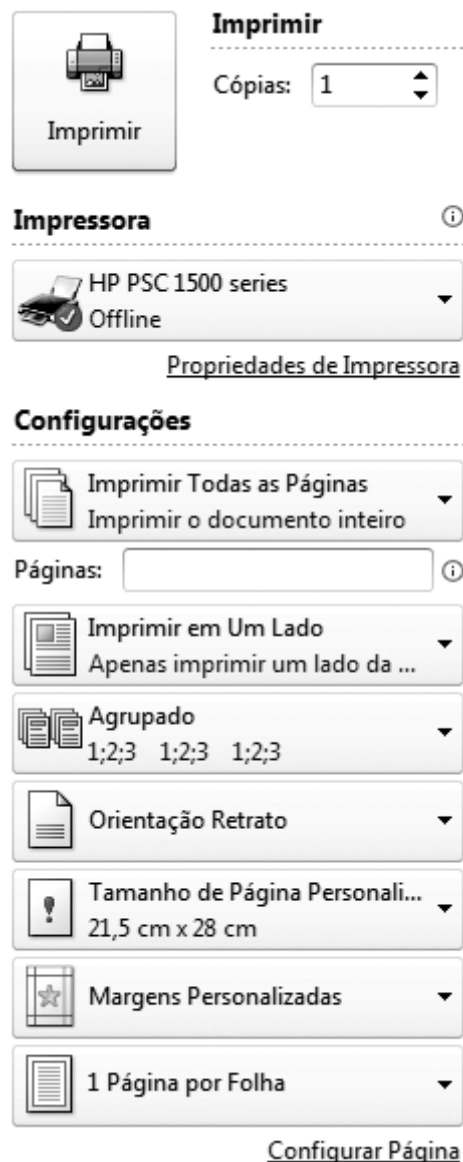
- (A) aos preceitos religiosos ou filosóficos que eleger
- (B) às limitações determinadas pela lei
- (C) aos imperativos de sua consciência
- (D) à tradição e à cultura de seu povo
- (E) aos deveres para com sua família


### NOÇÕES DE INFORMÁTICA

41. O MS-Windows 7, em sua configuração original, destina a biblioteca Vídeos para armazenar o seguinte tipo de arquivo:

- (A) jpg.
- (B) xlsx.
- (C) bmp.
- (D) mp3.
- (E) wmv.

42. Observe as opções de impressão do MS-Word 2010, em sua configuração original, apresentadas na figura.



A opção  **Imprimir Seleção** Imprimir somente o conteúdo selecionado é

encontrada no menu suspenso visível ao se clicar em

- (A) Orientação Retrato.
- (B) Imprimir em Um Lado.
- (C) 1 Página por Folha.
- (D) Imprimir Todas as Páginas.
- (E) Margens Personalizadas.

43. Uma célula do MS-Excel 2010, em sua configuração original, pode ser referenciada de modo relativo, absoluto ou misto. Assinale a alternativa que contém a célula que está referenciada de modo misto.

- (A) \$WHI23\$
- (B) WHI23\$WHI24
- (C) WHI\$23
- (D) WHI\$2\$3
- (E) \$WHI\$23

44. Observe os seguintes efeitos de animação do MS-PowerPoint 2010, em sua configuração original.



Estes efeitos são encontrados no seguinte grupo de animação:

- (A) Ênfase.
- (B) Entrada.
- (C) Saída.
- (D) Trajetórias de animação.
- (E) Transição.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

45. Compete ao Departamento Nacional de Defesa do Consumidor:

- (A) receber, analisar, avaliar e encaminhar consultas, denúncias ou sugestões apresentadas, desde que realizadas por pessoas jurídicas de direito público.
- (B) incentivar, sem porém verter recursos financeiros, a formação de entidades de defesa do consumidor pela população.
- (C) prestar aos consumidores orientação permanente sobre seus deveres, direitos e garantias.
- (D) representar ao PROCON competente para fins de adoção de medidas processuais no âmbito da defesa do consumidor, assim como fora dela.
- (E) solicitar à polícia judiciária a instauração de inquérito policial para a apreciação de delito contra os consumidores, nos termos da legislação vigente.

46. Constitui crime contra as relações de consumo, entre outras, a seguinte conduta:

- (A) impedir ou dificultar o acesso do consumidor às informações que sobre terceiros constem em cadastros, banco de dados, fichas e registros.
- (B) deixar de organizar dados fáticos, técnicos e científicos que dão base à publicidade.
- (C) fazer ou promover publicidade que sabe ou deveria saber ser ideológica.
- (D) empregar, na reparação de produtos, peças ou componentes de reposição não originais.
- (E) deixar de corrigir imediatamente informação sobre fornecedor constante de cadastro, banco de dados, fichas ou registros que deveria saber ser inexata.

47. Segundo expressamente prevê o Código de Defesa do Consumidor, é considerada prática abusiva, quando realizada por fornecedor no mercado de consumo:

- (A) estipular prazo superior a 30 (trinta) dias para o cumprimento de sua obrigação.
- (B) condicionar o fornecimento de produto, por justa causa, a limites quantitativos.
- (C) colocar, no mercado de consumo, qualquer produto em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO).
- (D) recusar atendimento às demandas dos consumidores, mesmo que supere seus estoques.
- (E) prevalecer-se da condição social abastada do consumidor para impingir-lhe seus produtos ou serviços.

48. Sobre sanções administrativas, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor, é correto afirmar que:
- (A) a fiscalização e o controle do mercado de consumo cabem exclusivamente à União e aos Estados.
  - (B) a União, os Estados e o Distrito Federal, em caráter concorrente e nas suas respectivas áreas de atuação administrativa, baixarão normas relativas à produção, industrialização, distribuição e consumo de produtos e serviços.
  - (C) somente os órgãos federais com atribuições para fiscalizar e controlar o mercado de consumo manterão comissões permanentes para elaboração, revisão e atualização das normas consumeristas.
  - (D) as associações civis poderão expedir notificações aos fornecedores para que, sob pena de desobediência, prestem informações sobre questões de interesse do consumidor, resguardado o segredo industrial.
  - (E) as infrações das normas de defesa do consumidor ficam sujeitas às sanções administrativas, com prejuízo das de natureza penal.
49. Sobre fornecedor de produtos ou serviços, é correto afirmar que:
- (A) a pessoa jurídica é considerada fornecedora do brinde que entrega gratuitamente ao consumidor na venda de seus produtos.
  - (B) a pessoa jurídica de direito público que atua no ramo hospitalar, apenas pelo sistema único de saúde, é considerada como fornecedora de serviços no mercado.
  - (C) o ente despersonalizado não pode ser fornecedor de produtos ou serviços no mercado de consumo.
  - (D) a pessoa física pode ser considerada apenas como fornecedor de serviços.
  - (E) o profissional liberal não pode ser considerado fornecedor.
50. Entre as competências do CONMETRO, criado pela Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, apresenta-se:
- (A) planejar e executar atividades de pesquisa, ensino e desenvolvimento científico e tecnológico em metrologia, avaliação da conformidade e áreas afins.
  - (B) acreditar organismos de avaliação da conformidade.
  - (C) executar a certificação da qualidade de produtos industriais.
  - (D) estimular as atividades de normalização voluntária no País.
  - (E) registrar objetos sujeitos a avaliação da conformidade compulsória, no âmbito de sua competência.
51. O órgão executivo central do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial é o(a)
- (A) ABNT.
  - (B) INMETRO.
  - (C) FUMET.
  - (D) CONMETRO.
  - (E) INPM.
52. A Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, estabelece competências do INMETRO, CONMETRO e ainda dá outras providências. Entre as competências do INMETRO, inclui-se:
- (A) atuar como órgão oficial de monitoramento da conformidade aos princípios das boas práticas de laboratório.
  - (B) assegurar a uniformidade e a racionalização das unidades de medida utilizadas em todo o território nacional.
  - (C) estabelecer normas referentes a materiais e produtos industriais.
  - (D) coordenar a participação nacional nas atividades internacionais de metrologia, normalização e certificação de qualidade.
  - (E) fixar critérios e procedimentos para certificação da qualidade de materiais e produtos industriais.
53. Quanto à infração a ação ou omissão contrária a qualquer das obrigações instituídas pela Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, está prevista, dentre outras, a seguinte penalidade:
- (A) pagamento de multa (anulando a penalidade de interdição).
  - (B) interdição (anulando a penalidade de pagamento de multa).
  - (C) atualização do registro de objeto.
  - (D) utilização de objeto pela empresa para outros fins.
  - (E) cancelamento do registro de objeto.
54. Os regulamentos técnicos de que trata a Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, devem considerar:
- (A) características técnicas de insumos mesmo que constituam objeto da competência de outros órgãos.
  - (B) normas técnicas internacionalmente reconhecidas como aquelas publicadas pela entidade ISO.
  - (C) quando couber, o conteúdo das normas técnicas adotadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.
  - (D) informações em literatura especializada como artigos científicos.
  - (E) regulamentos aplicados em outros países.

**55.** As unidades de base adotadas no Brasil pela Resolução CONMETRO / MDIC n.º 11, de 12 de outubro de 1988, são respectivamente:

- (A) metro (símbolo m); quilograma (símbolo kg); segundo (símbolo s); ampere (símbolo A); kelvin (símbolo K); mol (símbolo mol); candela (símbolo cd).
- (B) metro (símbolo m); quilograma (símbolo kg); litro (símbolo Lt); minuto (símbolo min); ampere (símbolo A); kelvin (símbolo K); mol (símbolo mol).
- (C) metro (símbolo m); grama (símbolo g); segundo (símbolo s); ampere (símbolo A); kelvin (símbolo K); mol (símbolo mol); candela (símbolo cd).
- (D) metro (símbolo m); quilograma (símbolo kg); litro (símbolo Lt); segundo (símbolo s); ampere (símbolo A); kelvin (símbolo K); mol (símbolo mol).
- (E) metro (símbolo m); grama (símbolo g); litro (símbolo Lt); minuto (símbolo min); ampere (símbolo A); kelvin (símbolo K); mol (símbolo mol).

**56.** Os instrumentos de medir e as medidas materializadas, que tenham sido objeto de atos normativos, quando forem oferecidos à venda e quando forem empregados em quaisquer outras medições que interessem à incolumidade das pessoas, deverão, obrigatoriamente:

- (A) ser verificados periodicamente após reprovados na verificação inicial, nas condições fixadas pelo INMETRO.
- (B) ter certificado emitido por laboratório privado que indique a finalidade e os limites dos instrumentos ou medidas materializadas verificados.
- (C) ser aprovados em verificação inicial, nas condições fixadas pelo INMETRO, isentando a verificação periódica.
- (D) ser verificados periodicamente, no entanto, em casos especiais, poderá o INMETRO isentar de verificação periódica determinadas classes de medidas materializadas e instrumentos de medir.
- (E) corresponder ao modelo do fabricante.

Considere a informação a seguir para responder às questões de números **57** e **58**:

Segundo a Resolução CONMETRO n.º 11, de 12 de outubro de 1988, as mercadorias pré-medidas sem a presença do comprador, acondicionadas ou não, deverão trazer, de modo bem visível e inequívoco, a indicação da quantidade líquida ou da quantidade mínima expressa em unidades legais, ou nos casos definidos pelo INMETRO, o número de unidades contidas no acondicionamento.

**57.** Os vasilhames de vidro, fabricados para vendas de bebidas, deverão trazer a indicação de sua capacidade expressa em litros, no entanto, a indicação da quantidade líquida ou da quantidade mínima deverá corresponder a valor nunca inferior a

- (A) 80% da capacidade do continente.
- (B) 75% da capacidade do continente.
- (C) 85% da capacidade do continente.
- (D) 95% da capacidade do continente.
- (E) 90% da capacidade do continente.

**58.** A menos que exista algum ato normativo específico autorizado pelo INMETRO, as mercadorias que se apresentem a 20 °C, sob forma líquida ou pastosa, devem ser comercializadas em unidades

- (A) legais de massa da quantidade bruta e em unidades legais de volume da quantidade líquida.
- (B) legais de volume da quantidade bruta em caracteres de maior destaque que os relativos à quantidade líquida.
- (C) legais de volume, seus múltiplos e submúltiplos.
- (D) não pertencentes ao SI, desde que o produto seja importado.
- (E) legais de massa, seus múltiplos e submúltiplos.

**59.** Segundo o Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM), instituído pela Portaria n.º 232, de 08 de maio de 2012 do INMETRO, a grandeza derivada é definida como:

- (A) grandeza de um subconjunto escolhido, por convenção, em um dado sistema de grandezas, no qual nenhuma grandeza do subconjunto possa ser expressa em função das outras.
- (B) grandeza, em um sistema de grandezas, definida em função das grandezas de base desse sistema.
- (C) conjunto de grandezas associado a um conjunto de relações não contraditórias entre estas grandezas.
- (D) propriedade de um fenômeno de um corpo ou de uma substância, que pode ser expressa quantitativamente sob a forma de um número e de uma referência.
- (E) aspecto comum a grandezas mutuamente comparáveis.

60. O “processo de obtenção experimental dum ou mais valores que podem ser, razoavelmente, atribuídos a uma grandeza” e a ciência deste processo e suas aplicações são chamados respectivamente de
- (A) princípio de medição e metrologia.
  - (B) método de medição e estatística.
  - (C) procedimento de medição de referência e estatística.
  - (D) resultado de medição e metrologia.
  - (E) medição e metrologia.
61. O parâmetro não negativo que caracteriza a dispersão dos valores atribuídos a um mensurando é definido como
- (A) erro aleatório.
  - (B) rastreabilidade metrológica.
  - (C) erro de medição.
  - (D) incerteza de medição.
  - (E) erro sistemático.
62. A utilização de padrões de medição em metrologia é fundamental para a rastreabilidade dos resultados. Um material, suficientemente homogêneo e estável em relação a propriedades específicas, preparado para se adequar a uma utilização pretendida numa medição ou num exame de propriedades qualitativas é definido como
- (A) material de referência.
  - (B) padrão de medição internacional.
  - (C) dado de referência.
  - (D) padrão de medição primário.
  - (E) padrão de medição de trabalho.
63. Dentre as atividades de metrologia legal, o controle metrológico legal compreende:
- (A) Controle legal dos instrumentos de medição, supervisão metrológica e perícia metrológica.
  - (B) Acreditação dos fabricantes de instrumentos de medição, controle legal dos instrumentos de medição e perícia metrológica.
  - (C) Normalização metrológica; acreditação dos instrumentos de medição e controle legal dos instrumentos de medição.
  - (D) Acreditação dos instrumentos de medição, certificação dos fabricantes de instrumentos de medição e perícia metrológica.
  - (E) Certificação dos fabricantes de instrumentos de medição, supervisão metrológica e perícia metrológica.
64. Após avaliação de um instrumento de medição:
- (A) o laudo (certificado) de perícia metrológica pode ser emitido e registrado por qualquer instituição, desde que indique as condições em que foi efetuada a perícia metrológica, relatando as investigações realizadas e os resultados obtidos.
  - (B) é emitido um certificado de verificação caso o equipamento não satisfaça exigências regulamentares pertinentes.
  - (C) é colocada uma marca de verificação caso o equipamento não satisfaça exigências regulamentares pertinentes.
  - (D) é emitida uma notificação de reprovação caso o equipamento não satisfaça exigências regulamentares pertinentes.
  - (E) não é permitido marcar os equipamentos avaliados.

