

PORTUGUÊS

TEXTO

Fora da “caixinha”

Sabe o que profissionais com pós-graduação, MBA, fluência em diversos idiomas e bom cargo nas empresas começaram a fazer para se diferenciar no mercado? Estudar artes, filosofia, literatura e até física quântica. O mais interessante é que o objetivo não é só o de levar uma bela citação de Arthur Schopenhauer ou de Marcel Proust a um encontro de negócios. Quem investe nesses estudos acredita que eles sejam capazes de nutrir as idéias e ajudar a interpretar (e a compreender) o mundo. “A vida está cada vez mais pragmática e precisa ser temperada pela filosofia”, diz Humberto Mariotti, coordenador do Centro de Desenvolvimento de Lideranças da Business School São Paulo (BSP).

É uma tendência mundial. Há tempos obras clássicas substituem livros de negócio nas aulas de Joseph L. Badaracco Jr., da Harvard Business School, nos Estados Unidos. Na Espanha, a escola Instituto de Empresa (IE) criou há seis meses uma área de estudos de humanidades e ciências sociais que oferecerá cursos a partir de janeiro em grande parte dos MBAs. Por aqui, a Fundação Getulio Vargas de São Paulo leva contos de Machado de Assis, Osman Lins, Rubem Braga, entre outros, às aulas da graduação há três anos. O responsável pela iniciativa é o professor Renato Guimarães Ferreira, que utiliza os textos para inspirar discussões sobre comportamento humano.

(BOTTONI, Fernanda. *Você S/A*. ed. 113, nov. 2007, p. 62)

01. A imagem que melhor retrata a idéia contida na expressão entre aspas “**caixinha**” do título do artigo é:

- A) modo enquadrado e estreito de ver a profissão e as atividades a ela relacionadas.
- B) contexto daquelas empresas que não procuram desenvolver-se e crescer.
- C) caixa onde se depositam gorjetas para atendentes de restaurantes e bares.
- D) dinheiro arrecadado ou doado a campanhas eleitorais.
- E) propina que se paga a alguém indevidamente.

02. Do ponto de vista da interpretação do texto, analise este fragmento:

“acredita que eles sejam capazes de nutrir as idéias”. Dos sinônimos apresentados pelo *Dicionário Aurélio* para o verbete **nutrir**, o que melhor se adapta ao conteúdo do texto é:

- A) alimentar.
- B) sustentar.
- C) engordar.
- D) cevar.
- E) alentar.

03. Para uma boa comunicação com o leitor, a linguagem jornalística pode ser informal, mas deve ser correta. Assim, se a autora do texto tivesse explicitado o pronome pessoal que acompanharia a forma verbal **sabe** no início, e levando em conta todo o sentido do texto, esse pronome pessoal seria:

- A) vós.
- B) você.
- C) tu.
- D) outro.
- E) não.

04. Analise o exemplo:

“O mais interessante é que o objetivo não é só o de levar uma bela citação de Arthur Schopenhauer ou de Marcel Proust”.

No exemplo, aparece duas vezes a palavra **o**. Na primeira vez é um artigo e na segunda é um pronome. Considerando o conceito presente em algumas gramáticas, como, por exemplo, a de Silveira Bueno, em que “**pronome** é a palavra que se usa em lugar do nome”, pergunta-se que palavra o pronome **o** do exemplo está substituindo:

- A) interessante.
- B) que.
- C) objetivo.
- D) levar.
- E) Arthur Schopenhauer ou Marcel Proust.

05. Na primeira frase do texto aparece a palavra **pós-graduação** corretamente grafada com hífen.

Nos exemplos colocados entre parênteses, coloque hífen naquelas palavras que devem ser hifenizadas:

- I - Ele especializou-se em _____
(macro _____ economia)
- II - O Brasil é um país _____
(latino _____ americano)
- III - Para esse cargo, mostrou _____
(pre _____ disposição)
- IV - Exercia uma função de _____
(pro _____ eminência)

O hífen foi empregado corretamente em:

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

06. Há no texto muitas palavras acentuadas. Como exemplos, além de outras, citam-se: **fluência**, **física**, **quântica**, **só**, **idéias**. Para cada palavra acentuada do texto há uma explicação. Sempre há uma regra gramatical que justifica e que impõe essa acentuação. Assinale a alternativa que contém somente palavras acentuadas por um só motivo, ou seja, justificada por uma mesma regra gramatical:

- A) física, idéias, clássicas.
- B) fluência, quântica, três.
- C) até, está, oferecerá.
- D) idéias, área, pragmática.
- E) pós-graduação, negócio, responsável.

07. Analise o exemplo, considerando a grafia:

“Há tempos obras clássicas substituem livros de negócios nas aulas”.

No exemplo, aparece a palavra **clássicas** com **ss** e a palavra **negócios** com **c**.

Tanto o **ss** como o **c** estão representando o mesmo som.

Para completar as palavras dos exemplos seguintes, preencha os espaços em branco com **ss** ou com **c**, de acordo com a correta escrita das palavras:

- I – Aquele era um chefe bastante a___essível.
- II – O perigo era di___ipar todos os bens.
- III – A empresa prometeu que ressar___iria todos os gastos.
- IV – O catálogo da firma continha inclusive índice remi___ivo.

Os espaços foram preenchidos corretamente, na seqüência, com:

- A) c, ss, ss, c.
- B) ss, c, c, ss.
- C) c, ss, c, c.
- D) ss, c, ss, c.
- E) c, ss, c, ss

08. Sobre pontuação do texto, analise o seguinte exemplo:

“O Instituto de Empresa (IE) criou há seis meses uma área de estudos de humanidades e ciências sociais que oferecerá cursos”.

Se quisermos ressaltar e destacar a idéia de determinado espaço de tempo, colocaríamos vírgulas:

- A) depois da palavra **criou** e antes da palavra **uma**.
- B) depois da palavra **há** e antes da palavra **uma**.
- C) depois de **Empresa (IE)** e depois da palavra **uma**.
- D) depois da palavra **criou** e antes da palavra **área**.
- E) depois da palavra **seis** e depois da palavra **estudos**.

09. Considerando o estudo do verbo, analise o exemplo: “Quem investe nesses estudos acredita que...”. Nesse caso, o verbo **acreditar** se encontra na 3.^a pessoa do singular do presente do indicativo.

Alternando-se o exemplo para:

“Quem investe nesses estudos é porque se espera que, supostamente, _____ que...”

Preencha o espaço em branco com a forma do verbo acreditar correspondente, ou seja, que se encontre na 3.^a pessoa do singular do presente do subjuntivo:

- A) acreditaria
- B) acreditem
- C) acreditasse
- D) acredite
- E) acreditavas

10. Com referência à concordância verbal, analise o exemplo:

“Um Instituto que funcionou nos anos 70 criou naquela época uma área de estudos de humanidades e ciências sociais que oferecia cursos”.

Alterando-se o exemplo para:

“Um Instituto que funcionasse antigamente _____ uma área de estudos de humanidades e ciências sociais?”

Preencha o espaço em branco do novo exemplo com formas do verbo **criar**.

Para a resposta deve-se considerar a concordância do verbo com o sujeito e a adequação da forma verbal com o modo e o tempo:

- A) criara.
- B) criou.
- C) crie.
- D) criasse.
- E) criaria.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

11. Não é função dos óleos lubrificantes:

- A) Evitar a corrosão dos componentes mecânicos dos motores.
- B) Reduzir o atrito entre as superfícies móveis.
- C) Arrefecer.
- D) Vedar e amortecer o ruído.
- E) Eliminar resíduos da câmara de combustão.

12. Com relação aos tipos de rolamentos pode-se dizer que:

- 1. O rolamento fixo de uma carreira de esferas é recomendado para altas velocidades e cargas radiais.
- 2. O rolamento de uma carreira de esferas de contato angular não é recomendado para altas velocidades.
- 3. O rolamento autocompensador de esferas não é indicado para grandes desalinhamentos.

Está correto ou estão corretos:

- A) Somente o item 1.
- B) Somente o item 2.
- C) Somente o item 3.
- D) Os itens 1 e 2.
- E) Os itens 2 e 3.

13. Qual a finalidade do filtro de óleo?

- A) Arrefecer o óleo.
- B) Limpar o óleo.
- C) Dissolver as partículas de carvão no óleo.
- D) Dissolver as impurezas no óleo.
- E) Diminuir a viscosidade do óleo.

14. A principal função do sistema de arrefecimento nos ônibus urbanos é:

- A) Limpar as partículas de carvão no óleo lubrificante.
- B) Armazenar ar comprimido para o sistema de freios.
- C) Armazenar ar comprimido para o sistema de suspensão.
- D) Manter os fluidos do radiador sem partículas estranhas.
- E) Reduzir a temperatura do motor.

15. A principal finalidade do conversor de torque é:

- A) Regular o fluxo e a pressão de óleo para as embreagens.
- B) Interligar as várias partes da caixa de mudanças.
- C) Transmitir potência do motor para a caixa de mudanças.
- D) Substituir a caixa de mudanças.
- E) Diminuir o torque do motor a baixa rotação.

16. A distância entre eixos de um ônibus urbano com rodado traseiro simples é 4500 mm. O centro de gravidade está posicionado 2000 mm a frente do eixo traseiro e 900 mm do solo. O peso total do veículo encarroçado é de 120 kN. Com relação ao carregamento nas rodas do veículo, pode-se afirmar:

- A) Cada roda dianteira suportará 53,3 kN aproximadamente.
- B) Cada roda dianteira suportará 26,6 kN aproximadamente.
- C) Cada roda dianteira suportará 66,7 kN aproximadamente.
- D) Cada roda traseira suportará 53,3 kN aproximadamente.
- E) Cada roda traseira suportará 66,7 kN aproximadamente.

17. Os óleos lubrificantes são classificados de acordo com o processo pelo qual são obtidos. Nos tipos mencionados abaixo, qual denominação é **INCORRETA**:

- A) Óleo semi-mineral.
- B) Óleo mineral.
- C) Óleo semi-sintético.
- D) Óleo sintético.
- E) Óleo parcialmente sintético.

18. Um caminhão deve percorrer 4000 m tráfegando com a velocidade constante de 80 km/h. Determine o tempo necessário em minutos para completar o percurso.

- A) 2,0 minutos.
- B) 2,5 minutos.
- C) 3,0 minutos.
- D) 3,5 minutos.
- E) 4,0 minutos.

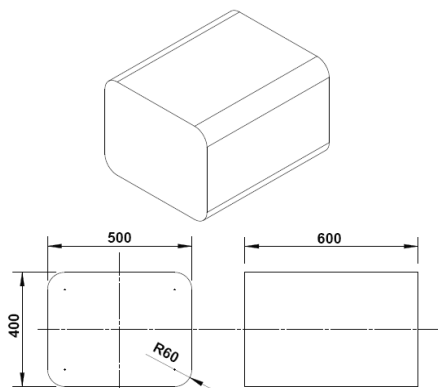
19. Em um redutor de engrenagens de dentes retos o pinhão possui 22 dentes e a coroa 77 dentes. Se o pinhão gira a uma velocidade de 1750 rpm qual é a rotação da coroa?

- A) 6125 rpm
- B) 583,3 rpm
- C) 875 rpm
- D) 550 rpm
- E) 500 rpm

20. A principal função do sensor Lambda no tubo de escape dos motores de combustão é:

- A) Medir a quantidade de hidrogênio.
- B) Medir o volume de ar na admissão.
- C) Medir a quantidade de oxigênio no escapamento.
- D) Medir a quantidade de gasolina injetada.
- E) Verificar se o motor está em marcha lenta.

21. O volume aproximado em litros do silenciador mostrado na figura, cujas dimensões estão em mm, vale:



- A) 110,0 litros.
 B) 113,2 litros.
C) 118,1 litros.
 D) 120,0 litros.
 E) 125,0 litros.
22. Qual alternativa que não apresenta um combustível utilizado em ônibus e caminhões?
- A) Álcool.
B) Benzina.
 C) Diesel.
 D) Gasolina.
 E) Óleo de Soja.
23. Precisa-se especificar uma montagem de um rolamento sobre um eixo com ajuste deslizante. O ajuste mais adequado para este eixo é:
- A) h7
 B) k7
 C) H7
 D) J7
 E) K7
24. Os veículos em que são mais utilizadas as reduções de cubo:
- A) Caminhões leves.
B) Caminhões pesados.
 C) Veículos utilitários.
 D) Microônibus, ônibus urbanos e rodoviários.
 E) Automóveis de passeio com mais 100 CV.
25. O que é camber ?
- A) **É o ângulo de inclinação da roda em relação à linha vertical quando vista de frente.**
 B) É o ângulo existente entre o eixo vertical da roda e o eixo de rotação desta.
 C) É o ângulo de giro das rodas durante o esterçamento.
 D) É o ângulo máximo de giro do volante.
 E) É o ângulo máximo de giro da roda em relação à linha horizontal quando vista de cima.

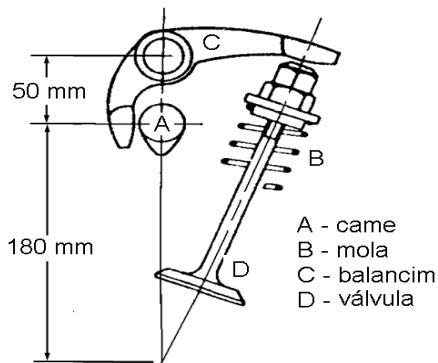
26. A verificação e ajuste dos ângulos da inclinação do eixo, da folga da roda e da convergência numa suspensão do veículo para manter as especificações definidas pelo fabricante do veículo automotor é definido como:

- A) cambagem.
B) alinhamento.
 C) balanceamento.
 D) caster.
 E) desbalanceamento.
27. Em uma transmissão por correias trapezoidais a polia motriz possui diâmetro de 100 mm e a polia movida diâmetro de 250 mm. A polia motriz é acionada por um motor elétrico com potência nominal de 2 kW e gira a uma velocidade de 1200 rpm. Considerando o rendimento da transmissão igual a 100%, o torque no eixo da polia movida vale aproximadamente:
- A) 15,9 Nm
 B) 125 Nm
 C) 6,7 Nm
D) 39,8 Nm
 E) 20 Nm
28. Caster é o ângulo:
- A) de inclinação da roda em relação à linha vertical quando vista de frente.
 B) máximo de giro roda em relação à linha horizontal quando vista de cima.
 C) de giro das rodas durante o esterçamento.
 D) máximo de giro do volante.
E) existente entre o eixo vertical da roda e o eixo de rotação desta.
29. O movimento vertical de um veículo pode ser analisado por meio de um sistema massa-mola-amortecedor. Sabendo-se que a massa de um veículo é aproximadamente 10000 kg e que a rigidez equivalente do sistema de suspensão é 250000 N/m, o valor da frequência natural deste veículo é:
- A) 1 rad/s
 B) 2,5 rad/s
C) 5,0 rad/s
 D) 10 rad/s
 E) 25 rad/s
30. São produtos da queima de combustíveis fósseis: CO, CO₂, SO₂ e NO₂. Com relação a estes gases avalie as proposições abaixo:
- O CO é um gás incolor e extremamente tóxico.
 - O CO₂ é um gás incolor mais denso que o ar e não é tóxico.
 - O SO₂ lançado na atmosfera se transforma em SO₃ que se dissolve na água de chuva constituindo a *chuva ácida*.
 - O NO₂ é incolor e não é tóxico.

Estão corretos:

- A) Somente os itens 1 e 2.
- B) Somente os itens 1 e 3.
- C) Somente os itens 2 e 4.
- D) Somente os itens 1, 2 e 3.**
- E) Todos os itens.

31. A figura abaixo representa o esquema da válvula de escape de um motor monocilíndrico com a mola relaxada que tem constante igual a 5000 N/m. O ângulo formado pelo eixo da válvula com a vertical é 30°. Quando a came gira 90° no sentido horário, a força exercida sobre o balancim é horizontal. Neste instante a mola está comprimida com deslocamento igual a 10 mm e a força exercida pelo came sobre o balancim vale:



- A) 50 N
- B) 90 N
- C) 115 N**
- D) 125 N
- E) 150 N

32. Octanagem é:

- A) a facilidade de um combustível se inflamar.
- B) a medida do poder calorífico dos combustíveis fósseis, como a gasolina e o diesel.
- C) a medida do ponto de ignição dos combustíveis dentro da câmara de combustão dos motores.
- D) a propriedade de um combustível de resistir à compressão sem entrar em auto-ignição.**
- E) o índice de volatilidade de um combustível.

33. A faixa mais comum para a viscosidade utilizada em óleos de transmissão é:

- A) SAE20 a SAE70
- B) SAE40 a SAE80
- C) SAE70 a SAE100
- D) SAE75 a SAE140**
- E) SAE10 a SAE75

34. A principal diferença entre as molas de lâmina convencionais e as molas parabólicas S em veículos de carga é:

- A) a mola do tipo S permite movimento apenas vertical.**
- B) a mola do tipo S permite movimento vertical e longitudinal.
- C) a mola do tipo S não permite esforços torcionais.
- D) a mola de lâmina permite apenas movimento vertical.
- E) a mola de lâmina não permite esforços torcionais.

35. É atribuição do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA):

- A) fiscalizar e autuar os fabricantes de veículos automotores, aeronaves e embarcações em desacordo com as normas ambientais.
- B) estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição causada por veículos automotores, aeronaves e embarcações.**
- C) fiscalizar e autuar os proprietários de veículos automotores, aeronaves e embarcações em desacordo com as normas ambientais.
- D) estabelecer procedimentos para ensaios de emissão de veículos automotores urbanos e rodoviários.
- E) regulamentar os métodos e procedimentos para a realização dos ensaios de emissões de particulados em veículos pesados dos ciclos Diesel e Otto.

36. Em um combustível com octanagem igual a 87 encontra-se:

- A) 87% de hidrocarbonetos e 13% de álcool etílico.
- B) 87% de isoctano e 13% de etanol.
- C) 87% de isoctano e 13% de n-heptano.**
- D) 13% de isoctano e 87% de n-heptano.
- E) 87% de isoctano e 13% de outros hidrocarbonetos.

37. Os veículos rodoviários automotores são uma das principais fontes de ruído no meio ambiente. O CONAMA, pela resolução 272/00, estabelece os limites de ruído máximo que devem ser atendidos pelos veículos com um eixo trator em aceleração. A partir de 2006 qual é o nível de ruído máximo que pode ser emitido por um veículo de passageiros ou de uso misto em aceleração, com peso bruto total maior que 3500 kg e potência máxima igual ou superior a 204 CV.

- A) 80 dB(A) para motores de ciclo OTTO e 82 dB(A) para motores de ciclo diesel.
- B) 82 dB(A) para motores de ciclo OTTO e 84 dB(A) para motores de ciclo diesel.
- C) 84 dB(A) para motores de ciclo OTTO e 86 dB(A) para motores de ciclo diesel.
- D) 80 dB(A) para motores de ciclo OTTO e diesel.**
- E) 82 dB(A) para motores de ciclo OTTO e diesel.

38. A potência de um motor de 223,8 kW é equivalente a aproximadamente:

- A) 224 HP e 224 CV.
- B) 300 HP e 300 CV.
- C) 320 HP e 325 CV.
- D) 420 HP e 425 CV.
- E) 300 HP e 304 CV.

39. O processo para a transformação do óleo vegetal em biodiesel é denominado:

- A) Transesterificação.
- B) Cicloadição.
- C) Redução de Clemmensen.
- D) Reação de Grignard.
- E) Síntese de Wolff-Kischner.

40. Uma das formas de analisar o conforto de passageiros é pelo nível de aceleração. Para limitar este parâmetro costuma-se otimizar o fator de amortecimento.

Sabendo-se que a massa de um veículo é aproximadamente 5000 kg, que a rigidez equivalente do sistema de suspensão é 20000 N/m e que a constante de amortecimento equivalente do sistema de suspensão é 10000 Ns/m, determine o valor fator de amortecimento do sistema.

- A) 0,10
- B) 0,25
- C) 0,30
- D) 0,40
- E) 0,50