

Português

01. Leia o texto a seguir:

Cadela salva criança

Uma cadela vira-lata, Catita, salvou a vida de Bull, em Campos, no estado do Rio. Os irmãos Lucas Martins, de 4 anos, e Leandro, de 10, brincavam na rua, quando o cachorro surgiu e passou a mordê-los. A cadela, atraída pelo choro dos meninos, avançou contra Holls. Após muita briga o cão fugiu. Os garotos foram hospitalizados, mas já receberam alta.

(O Estado de São Paulo)

De acordo com o texto NÃO se afirma que:

- a) Um cão atacou duas crianças.
- b) Catita salvou duas crianças de um pit Bull.
- c) O fato ocorreu no estado de São Paulo.
- d) As crianças tinham 4 e 10 anos de idade.
- e) O pit Bull chamava-se Holls.

02. Em qual das alternativas a seguir as sílabas estão separadas incorretamente?

- a) CI-GAR-RA
- b) RE-SOL-VI-DO
- c) AR-RU-MA-DO
- d) RO-U-BO
- e) FER-RA-DU-RA

03. O texto abaixo está sem pontuação. Os símbolos (\*) indicam o lugar em que a pontuação deveria aparecer.

"Um elefante \* muito enxerido \*foi parar num grande circo. Ele exclamou \*  
\*Que beleza \*Gente \* aqui estou\*\*"

Os sinais de pontuação mais adequados seriam, segundo a ordem em que apareceriam no texto:

- a) vírgula, vírgula, dois-pontos, travessão, exclamação, vírgula e exclamação.
- b) vírgula, vírgula, ponto-e-vírgula, travessão, exclamação, vírgula e exclamação.
- c) vírgula, vírgula, dois-pontos, travessão, exclamação, ponto final e reticências.
- d) vírgula, vírgula, dois-pontos, travessão, vírgula, vírgula e exclamação.
- e) vírgula, vírgula, dois-pontos, travessão, interrogação, vírgula e exclamação.

04. Qual alternativa contém palavras que não deveriam estar acentuadas?

- a) armazém, além, também
- b) daí, saí, caí
- c) má, sofá, cajá
- d) cajú, pitú, jacú
- e) cipó, jiló, caritó

05. Complete as palavras abaixo com **x** ou **ch**. Em seguida marque a opção que contém a seqüência correta.

Be\_\_iga  
\_\_ácara  
\_\_arope  
En\_\_urrada  
\_\_icote

- a) X, X, CH, CH, X
- b) X, CH, X, X, CH
- c) CH, CH, X, X, X
- d) X, X, X, CH, CH
- e) CH, X, CH, CH, X

06. "Na última sexta-feira, 20 de junho, o presidente Lula sancionou uma lei que já nas primeiras horas suscitou opiniões extremadas, a favor e contra. Apelidada de Lei Seca, a legislação da tolerância quase zero aumenta as penalidades para qualquer pessoa que dirija depois de consumir bebida alcoólica, mesmo que em quantidades ínfimas." (Revista da Semana, julho de 2008).

O texto acima não nos permite afirmar que:

- a) A Lei Seca é muito rígida.
- b) A lei seca recebeu críticas e elogios.
- c) O presidente Lula sancionou a Lei Seca.
- d) Todos aprovaram a Lei Seca.
- e) A Lei tenta impedir que as pessoas bebam e em seguida dirijam.

07. Em qual das alternativas o verbo sublinhado está no tempo passado?

- a) Hão de existir políticos honestos.
- b) A jovem não tivera tempo para escapar do malfeitor.
- c) Iríamos à praia, mas choveu.
- d) Conversarei sobre isto amanhã.
- e) Pare com isso já!

08. Qual das frases está de acordo com a norma culta da língua?

- a) Aquele rapaz tem o péssimo abito de falar gritando.
- b) Já está na ora de resolvermos esta situação.
- c) A herança que recebi veio em boa hora.
- d) A pessoas que não tomam jeito.
- e) Li o jornal para consultar meu oroscopo.

09. Em qual das alternativas a palavra grifada é um verbo?

- a) Não falo com quem me faz de palhaço.
- b) Quando começa a relampejar todos correm.
- c) Assisti a uma fita ontem.
- d) Aquele homem fitou-me os olhos, indignado.
- e) O jantar está servido!

10. Há verbo no futuro em:

- I. Mãe e filho se abraçaram.
  - II. Mãe e filho se abraçarão.
  - III. Iremos à praia este fim de semana.
- a) Apenas em I.
  - b) Apenas em II.
  - c) Apenas em III.
  - d) Em I e II.
  - e) Em II e III.

**Matemática**

11. Considere o número 257. Se multiplicarmos sua unidade por 4, sua dezena por 3 e sua centena por 2, o valor encontrado:

- a) passa 432 unidades de 257.
- b) passa 234 unidades de 257.
- c) passa 321 unidades de 257.
- d) passa 132 unidades de 257.
- e) passa 236 unidades de 257.

12. Três números são somados. O menor é 134. O resultado da soma passa 383 unidades do maior. O terceiro número é:

- a) Menor que 134.
- b) Maior que 134 e menor que 250.
- c) Maior que 250 e menor que 383.
- d) Maior que 383.
- e) Não há dados suficientes para responder.

13. Num saco com laranjas, 42 estão verdes e as 4/7 restantes estão maduras. O total de laranjas deste saco pode ser dividido igualmente entre:

- a) 3 pessoas
- b) 4 pessoas
- c) 5 pessoas
- d) 6 pessoas
- e) 7 pessoas

14. Um corredor treina todos os dias. Num sábado deu 19 voltas numa pista oval de 0,8 km. No domingo, deu 13 voltas numa pista circular de 1.200 metros. Assim, podemos afirmar que:

- a) No sábado percorreu 500 metros a mais que no domingo.
- b) No sábado percorreu 200 metros a menos que no domingo.
- c) No sábado percorreu 300 metros a mais que no domingo.
- d) No sábado percorreu 400 metros a menos que no domingo.
- e) No sábado percorreu 500 metros a menos que no domingo.

15. Depósito mensalmente R\$ 160,00 na caderneta de poupança, isto é, 20% do meu salário. Meu salário é de:

- a) R\$ 800,00
- b) R\$ 320,00
- c) R\$ 400,00
- d) R\$ 480,00
- e) R\$ 740,00

16. Considere o maior número de 4 dígitos que seja divisível por 7. Quanto devo acrescentar a ele para que seja divisível por 8?

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

17. Atrasei o pagamento de uma parcela de R\$ 42,00 do carnê da loja de eletrodomésticos. O pagamento está previsto para o dia 10 de cada mês e só pude efetuar o pagamento no dia 15. Desse modo tive que pagar juros simples de 0,2% ao dia. O total pago por esta parcela em atraso foi de:

- a) R\$ 46,20
- b) R\$ 42,42
- c) R\$ 44,20
- d) R\$ 46,40
- e) R\$ 42,24

18. Pelo Sistema Legal de Medidas, para que transformemos uma medida expressa em milímetros para uma medida expressa em decímetros é necessário:

- a) Multiplicar seu valor por 10.
- b) Dividir seu valor por 10.
- c) Multiplicar seu valor por 100.
- d) Dividir seu valor por 100.
- e) Multiplicar seu valor por 1000.

19. Obtive R\$ 782,00 com a venda de lanches num dia de sexta-feira. Desse valor deverei abater alguns gastos:

- R\$ 52,00 de pão;
- R\$ 37,00 na compra de um botijão de gás;
- R\$ 75,00 da conta de energia;
- R\$ 207,50 para pagamento da quinzena de um funcionário.

Com isso me restará:

- a) R\$ 410,50
- b) R\$ 412,50
- c) R\$ 390,50
- d) R\$ 405,50
- e) R\$ 416,50

20. Qual das frações abaixo mais se aproxima de  $\frac{7}{12}$  e é maior que ele?

- a)  $\frac{1}{3}$
- b)  $\frac{1}{2}$
- c)  $\frac{2}{3}$
- d)  $\frac{3}{4}$
- e)  $\frac{5}{6}$

### Conhecimentos Específicos

21. Sobre o sistema de freios analise as afirmativas abaixo:

- I. Os freios funcionam através de um sistema de mangueiras flexíveis e pequenos tubos de metal, por onde circula o fluido. É esse líquido, com alta resistência ao calor (ponto de ebulição em torno dos 260 graus centígrados), que transmite a pressão exercida no pedal até a roda, gerando atrito necessário para pará-las.
- II. As rodas dianteiras exigem pressão maior para serem imobilizadas (é nessa parte que se encontra o peso do carro nas freadas). Ali, o atrito se dá entre as pastilhas de freio e os discos que se movimentam junto com as rodas.
- III. Nas traseiras, a fricção é entre as lonas de freios e os tambores. Como essas peças do sistema de freio são muito importantes para o pleno funcionamento do mesmo, se alguma dessas peças se mostra desgastada numa revisão, troque-a por uma nova imediatamente.
- IV. Funcionam eles de maneira semelhante aos freios de uma bicicleta, que é constituído por duas sapatas laterais. Quando se aperta a alavanca de freio no guidão, as sapatas são pressionadas contra a roda.

Está (estão) correta(s):

- a) Apenas a I e II.
- b) Apenas a III e IV.
- c) Apenas a I, II e IV.
- d) Apenas a II, III e IV.
- e) Todas estão corretas.

22. Marque a alternativa **incorreta** sobre o sistema de direção.

- a) A função básica da direção é transformar o movimento de rotação da coluna de direção, num movimento de vaivém para as rodas. Isto é cumprido essencialmente por duas peças: um parafuso sem-fim e um setor dentado.
- b) Um parafuso sem-fim e um setor dentado são duas peças que ficam no exterior de uma carcaça chamada caixa de direção, que possibilita a lubrificação das engrenagens e, ao mesmo tempo, constitui uma proteção contra poeira.
- c) Quando a coluna de direção gira, gira também o parafuso sem-fim. Ele é um dispositivo que possui uma rosca semelhante às roscas dos parafusos.
- d) O sistema de direção hidráulica é um sistema com óleo sob pressão que exerce a maior parte do esforço necessário para girar as rodas. A pressão do óleo é aplicada pelo sistema, justamente no instante em que o motorista vira o volante da direção.
- e) Na direção hidráulica há uma válvula especial que se abre ou fecha, quando se gira o volante. Ao abrir, ela permite que o óleo sob pressão seja aplicado a um pistão que, por sua vez, aciona a barra de direção.

23. A função do carburador é:

- a) Preparar a mistura explosiva.
- b) Puxar o combustível do tanque.
- c) Encarregar-se de distribuir a mistura aos cilindros.
- d) Servir de ligação, por dentro do qual circula o combustível.
- e) Filtrar o combustível.

24. Sobre o sistema de alimentação marque V para afirmativa(s) verdadeira(s) e F para falsa(s):

- ( ) O sistema de alimentação do motor a explosão é composto pelo tanque de combustível, carburador e coletor de admissão.
- ( ) Quando o combustível é a álcool, as peças são tratadas por processos químicos contra corrosão, recebendo revestimento interno no tanque, bomba e carburador bicromatizado. Isto é identificado pela cor e brilho diferentes da cor e aspecto tradicionais das mesmas peças para gasolina.
- ( ) O tanque de combustível é uma peça muito bem idealizada, sendo projetada em função do espaço que o modelo do veículo proporciona. Dessa forma, o tanque de combustível de um determinado tipo de veículo, não se adapta em outro, devido ao seu formato e sua capacidade cúbica, além de apresentar um acabamento interno diferente, segundo o combustível a ser armazenado.
- ( ) A Bomba de combustível elétrica é usada através da corrente elétrica da bateria, ela não funciona ao ser dada a partida. Tal bomba não faz parte dos veículos com injeção eletrônica.
- ( ) A bomba elétrica ou de pistão tem três câmaras: de aspiração, de bombeamento e de expiração, ligadas entre si ou por um cilindro, dentro do qual se move um êmbolo.

A seqüência correta é:

- a) V – F – V – F – V
- b) F – V – F – F – V
- c) V – V – V – F – F
- d) V – F – V – V – F
- e) F – V – F – V – V

25. Se o cilindro não for resfriado, não haverá passagem de calor para fora; em razão disso, o pistão se dilata e se prende a ele, porque a folga fica muito reduzida (dilatação do pistão). É comum, quando o motorista não é uma pessoa precavida e não observa a temperatura da água de refrigeração, os pistões "agarrarem" no cilindro. Diz-se, então, que o motor:

- a) Bombeou
- b) Sangrou
- c) Explodiu
- d) Fundiu
- e) Engrenou

26. Sobre a válvula termostática marque a alternativa incorreta:

- a) Sua finalidade é controlar melhor a temperatura da água, para que ela trabalhe o mais possível na temperatura desejada.
- b) Na verdade, ele não mantém a temperatura invariável, mas permite a variação numa faixa de temperaturas boas para o motor.
- c) O termostato opera principalmente quando a água de resfriamento está muito quente. Nesse caso, o termostato fecha a passagem de água que vai para o radiador e obriga a água a voltar para o motor.
- d) O termostato consiste basicamente de uma sanfona e uma válvula. Quando dizemos sanfona é porque a peça possui mesmo esse formato, como o de um acordeon, que pode esticar e encolher, conforme entre ou saia ar. Dentro do termostato existe um líquido, que se vaporiza quando a temperatura da água atinge o valor desejado.
- e) Uma vez atingida à temperatura ideal de trabalho do motor, o termostato abre a passagem para o radiador e fecha a passagem de retorno. A água então é obrigada a seguir para o radiador, onde é resfriada, mantendo-se então na temperatura desejada.

27. Não faz parte do sistema de transmissão:

- a) Árvore de transmissão
- b) Diferencial
- c) Semi-árvore
- d) Caixa de mudanças
- e) Cabeçote

28. É através dele que se inicia a "Hidráulica do Freio", introduzindo e controlando o processo de frenagem, injetando e comprimindo o óleo, gerando a pressão necessária para todo o Sistema de Freios. Sua função é gerar uma pressão hidráulica em todo o sistema de freios:

- a) Cilindro mestre
- b) Tubulação de freio
- c) Tubos de freio
- d) Diferencial
- e) Bomba de óleo

29. Sobre alinhamento da direção e balanceamento das rodas marque V para afirmativa(s) verdadeira(s) e F para falsa(s):

- ( ) Alinhamento de direção é o ajuste da posição das rodas na suspensão para garantir conforto, segurança e estabilidade ao dirigir, evitando que o veículo puxe a direção para um dos lados, e que haja desgaste irregular ou prematuro dos pneus.
- ( ) Os ângulos são regulados toda vez que há choques com guias, quedas em buracos, ou lombadas em altas velocidades, dessa forma é recomendável a verificação do alinhamento de rodas, sendo os ajustes feitos sempre de acordo com a determinação do fabricante do veículo.
- ( ) O alinhamento de rodas envolve ajustar, colocando dentro de parâmetros determinados pelo fabricante, três ângulos: convergência, câmbor e câster.

- ( ) Uma roda desbalanceada produz oscilações e vibrações que, além de desconforto aos passageiros, resultam em esforço e fadiga de componentes mecânicos -- como amortecedores, rolamentos, pivôs de suspensão e terminais de direção --, além de submeter o pneu a um desgaste irregular.
- ( ) Correto balanceamento envolve três planos: estático, dinâmico e elástico. O desequilíbrio no plano estático indica desigualdade nas massas ao redor do eixo, gerando vibrações horizontais -- as rodas tendem a saltitar e o volante a vibrar verticalmente.

A seqüência correta de cima para baixo é:

- a) V – V – V – V – V
- b) V – V – V – V – F
- c) F – V – F – V – F
- d) V – F – V – F – V
- e) F – F – F – F – F

30. Atualmente, ela é usada para unir os semi-eixos às rodas nos carros que possuem tração dianteira. Sua articulação angular permite a movimentação das rodas de maneira uniforme. Isso evita as vibrações que normalmente ocorrem no cardã. Trata-se de:

- a) Semi-árvore
- b) Diferencial
- c) Caixa de direção
- d) Junta homocinética
- e) Mola helicoidal

31. É um dispositivo mecânico que tem a função de dividir o torque entre dois semi-eixos, produzindo uma compensação entre estes quando um deles sofrer queda na rotação. Distribuindo o torque de forma que independentemente da circunstância em que se encontre as rodas, e a respectiva superfície do solo em cada uma delas, o valor do mesmo seja igual em cada ponto de tração:

- a) Injeção eletrônica
- b) Caixa de direção
- c) Diferencial
- d) Pinhão de cremalheira
- e) Motor

32. Sobre o diferencial analise as afirmativas abaixo:

- I. Transmitir a potência do motor para as rodas de tração, mesmo em alta velocidade fazendo girar mais rapidamente a roda externa em uma curva, compensando as diferentes distâncias do veículo, são algumas das finalidades do eixo diferencial.
- II. A função do diferencial é direcionar a potência do motor para as rodas.
- III. A função do diferencial é transmitir a potência para as rodas, enquanto permite que elas girem a velocidades diferentes (isto foi o que deu nome ao diferencial).
- IV. A função do diferencial é atuar como um mecanismo inicial de redução no veículo, diminuindo a velocidade rotacional da transmissão várias vezes, antes que ela chegue às rodas.

Está (estão) incorreta(s):

- a) Apenas a I e II.
- b) Apenas a III.
- c) Apenas a III e IV.
- d) Apenas a IV.
- e) Todas estão incorretas.

33. Destina-se a desligar o motor das rodas motrizes quando se efetua uma mudança de velocidade ou quando se arranca. Torna-se assim possível engatar suavemente uma nova engrenagem antes de a transmissão voltar a ser ligada, ou quando houver um novo arranque, permitindo que o motor atinja as rotações suficientes para deslocar o automóvel. A descrição refere-se a (ao):

- a) Semi-árvore
- b) Caixa de mudança
- c) Virabrequim
- d) Eixo cardã
- e) Embreagem

34. É um aparelho ou dispositivo, que a partir de um combustível líquido e do ar da atmosfera, prepara e fornece para todos os regimes de trabalho do motor, uma mistura de fácil queima. Sua função é a de fornecer ao motor a mistura ar/combustível finamente pulverizada em proporção exata, de modo que se possa obter a mais perfeita combustão possível:

- a) Carburador
- b) Radiador
- c) Bomba de combustível
- d) Bomba de óleo
- e) Árvore de comando

35. Qual dos itens abaixo não é um tipo de serviço que pode ser feitos em um cabeçote para melhorar o desempenho?

- a) Fazer o assentamento perfeito dos condutos entre coletor e cabeçote e otimizá-los.
- b) Diminuir o volume da câmara de combustão e não equalizá-los.
- c) Polimento das válvulas e coletor (dependendo do material do coletor).
- d) Retrabalho das câmaras para melhorar a entrada e a saída dos gases.
- e) Minimizar a largura da área de contato das sedes das válvulas.

36. Sobre o comando de válvulas marque a alternativa incorreta:

- a) A distribuição, ou seja, o sistema de comando das válvulas é concebido para que cada uma delas abra e feche no momento apropriado do ciclo de 4 tempos, se mantenha aberta o período de tempo necessário para possibilitar uma boa admissão da mistura gasosa, a completa expulsão dos produtos da combustão e funcione suave e eficientemente nos mais variados regimes de rotação do motor.
- b) A árvore de comando das válvulas está assentada no bloco sobre três ou cinco apoios. Os excêntricos da árvore de comando das válvulas estão dispostos de modo a assegurar a ordem de ignição.
- c) Um processo simples de transmitir o movimento do virabrequim à árvore de comando das válvulas

no cabeçote consiste na utilização de uma corrente, contudo, uma corrente comprida terá tendência a vibrar, a não ser que apresente um dispositivo para mantê-la tensa.

- d) Alguns automóveis de competição apresentam transmissões por engrenagens entre a árvore de comando de válvulas e o virabrequim. Estes tipos de transmissão são, contudo, muito ruidosos. Uma das transmissões mais recentes para árvores de comando de válvulas no cabeçote utiliza uma correia exterior dentada de borracha.
- e) O que há de mais moderno em sistemas de distribuição do comando de válvulas, consiste na utilização de 6, 7 e até 10 válvulas por cilindro.

37. Sobre as correias dentadas marque V para afirmativa(s) verdadeira(s) e F para falsa(s):

- ( ) A correia dentada de distribuição é responsável por ligar o eixo-comando de válvulas ao virabrequim do motor, sincronizando-os e fazendo com que as válvulas de admissão e de escapamento se abram e fechem no momento exato.
- ( ) Quando ela se parte, em geral por desgaste não constatado pelo usuário, as válvulas se movimentam de forma ordenada e, por inércia de funcionamento, os pistões permanecem subindo e descendo por todo tempo.
- ( ) Cada motor possui a sua própria especificação de correia sincronizada, isso inclui número de dentes, comprimento, tamanho dos dentes, espaçamentos, profundidades, largura da correia, resistência térmica e mecânica.
- ( ) Basicamente, a correia pega o movimento gerado pelo virabrequim (árvore de manivelas) e transmite ao sistema de comando de válvulas, seja esse multivalvulado ou não. Como o virabrequim move os pistões, estes se movimentam dentro das câmaras de combustão, indo até o topo da câmara e descendo até a base.
- ( ) Para prevenir o rompimento da correia dentada, verifique suas condições e substitua-a nas quilometragens recomendadas pelo fabricante -- em geral, por volta de 200.000 km. É também um item importante a se avaliar ao adquirir um carro usado.

A seqüência correta é:

- a) V – F – V – F – V
- b) F – V – F – V – F
- c) V – F – V – V – F
- d) V – V – V – F – F
- e) F – F – F – V – V

38. Empregam-se geralmente dois tipos de bombas de óleo:

- a) Bomba de engrenagens e a bomba do rotor.
- b) Bomba de engrenagens e a bomba de combustível.
- c) Bomba do rotor e do Carter.
- d) Bomba de engrenagens e a bomba de distribuição.
- e) Bomba do rotor e tubos de freios.

**39.** É responsável pela abertura e fecho das válvulas de escape e de admissão de cada cilindro. A distribuição engloba como componentes principais a correia da distribuição e a árvore de cames (igualmente denominada de veio de excêntricos ou veio de ressaltos). O momento de abertura das válvulas assim como a duração da abertura pode ser fixa ou variável. Trata-se de:

- a) Sistema de alimentação.
- b) Sistema de freios.
- c) Sistema de arrefecimento.
- d) Sistema de distribuição.
- e) Sistema de ignição.

**40.** Envolve a parte inferior do motor alojando a cambota (virabrequim) e protegendo as partes móveis de objetos estranhos. Tem função diferente consoante o tipo de motor em que esteja aplicado.

- a) Pinhão de cremalheira.
- b) Cárter do motor.
- c) Caixa de direção com setor e sem-fim.
- d) Caixa de mudanças.
- e) Transmissão articulada.

**FIM DO CADERNO**