



**Prefeitura de
SOROCABA**



CONCURSO PÚBLICO

4. PROVA OBJETIVA

LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA E CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Eletricista de Veículos

INSTRUÇÕES

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 40 QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO NA CAPA DESTES CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ MARQUE NA TIRA A ALTERNATIVA QUE JULGAR CERTA E TRANSCREVA-A PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE 3 HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA 1 HORA E 30 MINUTOS DO INÍCIO DA PROVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E O CADERNO DE QUESTÕES.

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

RESPOSTAS

01	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>
29	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>
31	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>
33	<input type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>
35	<input type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>
37	<input type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>
39	<input type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **05**.

Paixão por automóvel

Não há dúvida de que o automóvel é um dos bens materiais mais desejados do mundo. A dúvida fica só entre a marca e o modelo. Como em tudo na vida, cada um tem suas preferências. É fácil entender o desejo por um automóvel pela necessidade que quase todos temos de percorrer longas distâncias no dia-a-dia. Difícil de compreender é a paixão que algumas pessoas têm por um carro ou marca específica, pessoas que têm afeição por um fabricante ou por um modelo em particular.

Cada um tem seus motivos. Pode ser o desenho, a mecânica ou a tradição. Pode ser o prestígio, a qualidade ou algum vínculo afetivo. No caso de motivos emocionais, o gosto não se discute. Mecânica, desempenho, segurança, conforto, qualidade ou acabamento são aspectos que levam à preferência por um carro.

É muito comum a paixão cega a ponto de o fã de uma marca criar preconceitos sobre outras marcas. Há os que gostam só de picapes. Não pelo lado utilitário, mas pelo ar robusto ou mesmo pela sensação de “domínio no trânsito” que se tem do alto da cabine. O mesmo acontece com carros antigos, que, mesmo sem grande valor histórico, têm um fascínio especial.

Também há quem goste de equipar ou “envenenar” seus carros, por puro prazer. Muitas vezes, gasta-se tanto dinheiro com acessórios, modificações e restaurações que daria para comprar outro carro mais novo e com até mais atrativos.

(www.bestcars/artigos/paixão.htm. 18.04.2008)

- 01.** A vontade de ter um carro ocorre porque
- (A) todo mundo tem.
 - (B) custa muito barato.
 - (C) facilita a vida diária das pessoas.
 - (D) protege as pessoas de assalto.
 - (E) é valorizado diariamente.
- 02.** O gasto com acessórios e modificações não traz ao seu dono vantagens
- (A) psicológicas.
 - (B) pessoais.
 - (C) particulares.
 - (D) econômicas.
 - (E) afetivas.
- 03.** Na frase: – ... o automóvel é um dos bens materiais mais desejados... – a palavra *desejados* pode ser substituída, sem alteração de sentido, por
- (A) observados.
 - (B) cobijados.
 - (C) modificados.
 - (D) cuidados.
 - (E) caros.

- 04.** Em – ... são aspectos que levam à preferência por um carro... – a palavra *preferência* apresenta sentido contrário em
- (A) adoração.
 - (B) escolha.
 - (C) rejeição.
 - (D) necessidade.
 - (E) decisão.
- 05.** Assinale a alternativa em que a frase apresenta expressão empregada em sentido figurado.
- (A) O automóvel é um bem material.
 - (B) Ele está louco para comprar um carro novo.
 - (C) A parte mecânica precisa ser cuidada sempre.
 - (D) Há carros bastante confortáveis.
 - (E) Carros antigos também são valorizados.

Para responder às questões de números **06** a **08**, leia o texto.

Cuidados para o verão

Todos os motoristas devem tomar cuidado para prevenir eventuais enguiços. O verão indica a hora de preparar o carro para rodar sem problemas na estação mais quente do ano. É preciso dedicar atenção especial ao sistema de arrefecimento e à bateria, que sofrem mais com o calor. Como a água evapora mais rapidamente, é importantíssimo ficar atento aos níveis com mais frequência.

As borrachas das mangueiras podem se romper. Também é bom providenciar uma limpeza do radiador. As correias da bomba d'água e do comando de válvulas também estão mais expostas a estragos no verão. As palhetas do limpador de pára-brisa podem estar ressecadas e o interior do veículo pode esquentar demais. Neste caso, a solução é cobrir os bancos com toalhas e um protetor de pára-brisa.

Assim, são muitos os cuidados que é preciso ter com o carro quando chega o verão.

(www.automovel.com.br. 18.04.2008)

- 06.** As partes do carro que mais são afetadas no verão, segundo o texto, são
- (A) bateria e pára-brisa.
 - (B) bancos e pneus.
 - (C) válvulas e vidros.
 - (D) bateria e sistema de arrefecimento.
 - (E) pneus e válvulas.

07. Conforme o texto, os cuidados com o carro, no verão, são

- (A) dispensáveis.
- (B) problemáticos.
- (C) rápidos.
- (D) caros.
- (E) necessários.

08. O verão deixa o automóvel

- (A) mais sujeito a ter problemas.
- (B) com os vidros embaçados.
- (C) preparado para longas viagens.
- (D) com o motor bastante fraco.
- (E) ter problemas ao ser dada a partida.

09. Assinale a alternativa em que o verbo destacado está no tempo passado.

- (A) O mesmo *acontece* com carros antigos.
- (B) Ele *irá* a uma feira de automóveis.
- (C) Eles *tinham* motivos para vender o automóvel.
- (D) O manobrista *tira* o carro da vaga.
- (E) As indústrias automobilísticas *renovarão* alguns modelos.

10. A alternativa em que o sinal indicativo da crase foi corretamente empregado está em:

- (A) Ficou na dúvida entre às marcas Fiat e Ford.
- (B) O texto refere-se à paixão pelos automóveis.
- (C) Ele tem diversas multas à pagar.
- (D) Trocou à bateria assim que chegou o verão.
- (E) Entregou a chave do carro à Jorge, o manobrista.

MATEMÁTICA

11. Observe a tabela:

Dias da Semana	Temperatura	
	Máxima	Mínima
Domingo	25 °C	13 °C
2.ª feira	21 °C	13 °C
3.ª feira	25 °C	12 °C
4.ª feira	23 °C	11 °C
5.ª feira	18 °C	15 °C
6.ª feira	20 °C	19 °C
Sábado	25 °C	15 °C

O dia da semana que apresentou temperatura mais baixa foi

- (A) sábado.
- (B) domingo.
- (C) 2.ª feira.
- (D) 3.ª feira.
- (E) 4.ª feira.

12. Lili encomendou 200 ovos de páscoa para doar a um orfanato. O preço de cada um desses ovos era R\$ 12,00. Lili obteve 20% de desconto. Portanto, o preço total pago pelos 200 ovos foi

- (A) R\$ 1.780,00.
- (B) R\$ 1.820,00.
- (C) R\$ 1.900,00.
- (D) R\$ 1.920,00.
- (E) R\$ 2.000,00.

13. Regina comprou 20 metros de tecido, porém, $\frac{1}{10}$ desse total, em

uma das extremidades de sua largura, apresentava defeitos. Após eliminar a parte defeituosa, Regina dividiu, no comprimento, a peça em 4 partes de medidas iguais, ficando, cada uma delas, com

- (A) 5,50 m.
- (B) 5 m.
- (C) 4,50 m.
- (D) 4 m.
- (E) 3,50 m.

14. Hoje, a soma das idades de João e de Pedro é igual a 50 anos e a diferença entre suas idades é igual a 10 anos. Daqui a 5 anos, a idade de cada um, em anos, será, respectivamente:

- (A) 31 e 21.
- (B) 32 e 22.
- (C) 33 e 23.
- (D) 34 e 24.
- (E) 35 e 25.

15. A tabela refere-se ao número de alunos que obteve cada uma das notas indicadas, numa prova de matemática.

N.º de alunos	1	1	3	3	4
nota	10	6	9	7	8

A média aritmética das notas obtidas por esses alunos, nessa prova, foi

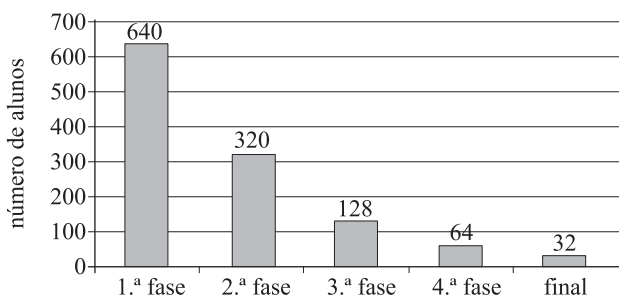
- (A) 8,5.
 (B) 8.
 (C) 7,5.
 (D) 7.
 (E) 6.

16. O perímetro de um terreno retangular mede 1 000 m. Sabendo-se que a lateral desse terreno mede 4 vezes a medida de sua frente, conclui-se que a medida da frente desse terreno é

- (A) 100 m.
 (B) 90 m.
 (C) 80 m.
 (D) 70 m.
 (E) 60 m.

17. Certa escola, onde estudam alunos de 5.ª a 8.ª série no período diurno, promoveu um torneio de conjugação de verbos. O gráfico mostra o número de alunos classificados em cada fase do torneio.

TORNEIO DE CONJUGAÇÃO DE VERBOS



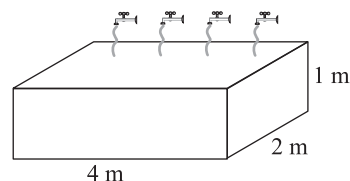
A percentagem de alunos que chegaram à fase final em relação à 1.ª fase foi de

- (A) 5%.
 (B) 10%.
 (C) 20%.
 (D) 30%.
 (E) 50%.

18. Certo triângulo possui os seus três lados com medidas iguais, e seu perímetro mede 54 cm. Se reduzíssemos $\frac{1}{3}$ da medida de cada lado desse triângulo, poderíamos obter um novo triângulo com lados de medidas iguais. O perímetro desse novo triângulo seria

- (A) 30 cm.
 (B) 33 cm.
 (C) 36 cm.
 (D) 39 cm.
 (E) 42 cm.

19. A figura representa um reservatório de água, com as medidas internas indicadas.



Esse reservatório é alimentado por várias torneiras, sendo que cada uma, quando aberta, despeja 10 litros de água por minuto. O tempo gasto para encher totalmente esse reservatório inicialmente vazio, se forem abertas 4 dessas torneiras, será de

Dado: $1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ L}$

- (A) 4 h e 20 min.
 (B) 3 h e 20 min.
 (C) 2 h e 50 min.
 (D) 2 h e 30 min.
 (E) 2 h e 20 min.

20. Uma firma que imprime um grande número de folhetos de propaganda, para uma campanha de despoluição do ar, notou que os cartuchos de tinta acabavam regularmente ao mesmo tempo. O cartucho de tinta colorida era suficiente para imprimir 400 folhetos, e o cartucho de tinta preta, suficiente para 600 folhetos. Considerando-se que, no começo da impressão, os dois cartuchos são novos, a nova troca desses cartuchos, ao mesmo tempo, será feita quando tiver sido impresso um número de folhetos igual a

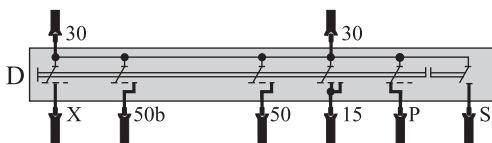
- (A) 900.
 (B) 1 000.
 (C) 1 100.
 (D) 1 200.
 (E) 1 300.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Ao medir a tensão de saída de um alternador encontrou-se um valor de 4 volts acima do valor esperado. Essa alteração comumente é provocada por

- (A) bobina do rotor interrompida.
- (B) bobinas do estator em curto.
- (C) regulador de tensão defeituoso.
- (D) diodos positivos em curto.
- (E) diodos negativos em curto.

22. Observe a figura e identifique o componente elétrico representado.



- (A) Interruptor das luzes.
- (B) Comutador de ignição.
- (C) Interruptor do ar condicionado.
- (D) Comutador de luz alta e baixa.
- (E) Interruptor do limpador de pára-brisa.

23. A bucha do induzido de um motor de partida com folga excessiva poderá provocar

- (A) redução de rotações e potência do motor.
- (B) desgastes prematuros nas escovas.
- (C) aquecimento do coletor do induzido.
- (D) rupturas nas bobinas de campo.
- (E) curtos-circuitos nas bobinas do induzido.

24. O teste utilizado para identificar uma possível fuga de corrente elétrica no veículo é

- (A) ligar o voltímetro na bateria e aguardar alguns minutos.
- (B) desligar os bornes da bateria e medir a continuidade entre eles.
- (C) ligar o amperímetro em série com um borne da bateria e retirar os fusíveis.
- (D) medir a corrente em cada consumidor com a chave de ignição desligada.
- (E) medir a corrente em cada fusível com a chave ligada.

25. Uma das lâmpadas das lanternas traseiras de um veículo apresenta baixa luminosidade. O problema pode ser provocado por

- (A) conector elétrico invertido.
- (B) interruptor de luz defeituoso.
- (C) cabo negativo interrompido.
- (D) oxidação no borne da lâmpada.
- (E) Curto-circuito no soquete da lâmpada.

26. O equipamento de teste indicado para medir a corrente gerada no alternador é o

- (A) voltímetro.
- (B) ohmímetro.
- (C) osciloscópio.
- (D) amperímetro.
- (E) frequencímetro.

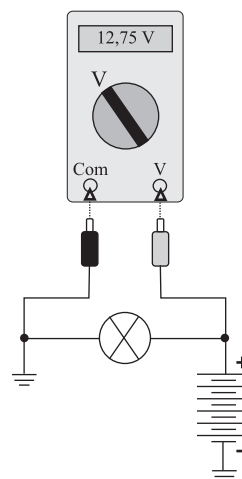
27. Num veículo onde a buzina deixou de funcionar, observou-se que, no pino 30 do relé, o sinal é negativo com o interruptor acionado. O diagnóstico indica um problema de

- (A) fusível queimado.
- (B) buzina queimada.
- (C) relé interrompido.
- (D) buzina desconectada.
- (E) cabo massa interrompido.

28. Se durante uma partida auxiliar em veículos de pequeno porte, for efetuada uma ligação em série de baterias, poderá ocorrer

- (A) derretimento dos bornes das baterias.
- (B) travamento imediato do motor de partida.
- (C) desprendimento das placas da bateria.
- (D) inversão de rotação do motor de partida.
- (E) queima de componentes elétricos e eletrônicos.

29. Observe a figura e indique a operação que está sendo executada.

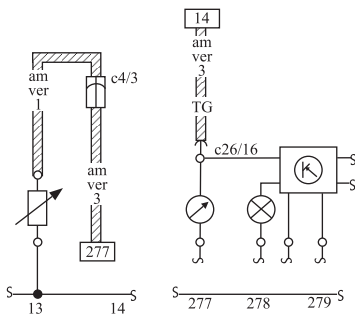


- (A) Medição de corrente da lâmpada.
- (B) Medição de resistência da lâmpada.
- (C) Medição de tensão na lâmpada.
- (D) Teste de continuidade da bateria..
- (E) Teste de capacidade da bateria.

30. Efetuar partidas por tempo muito prolongado, além de danificar a bateria, pode provocar, no motor de partida,
- (A) queima do solenóide.
 - (B) quebra do pinhão do induzido.
 - (C) queima da bobina do induzido.
 - (D) interrupção no cabo das escovas.
 - (E) Curto-circuito no porta-escovas.

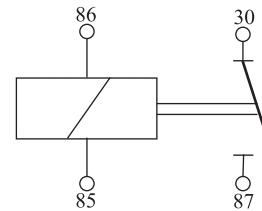
31. No circuito do limpador de pára-brisa, a temporização dos acionamentos é determinada por
- (A) um relé eletrônico do limpador.
 - (B) uma chave interna no motor.
 - (C) um disjuntor termoeletrônico.
 - (D) um capacitor do motor.
 - (E) o interruptor do limpador.

32. Observe o esquema elétrico e indique o circuito representado.



- (A) Desembaçador do vidro traseiro.
 - (B) Sensor de temperatura do motor.
 - (C) Reostato das luzes do painel.
 - (D) Interruptor de pressão de óleo.
 - (E) Sensor de rotação do motor.
33. Na etiqueta colada sobre a tampa de uma bateria vêm três valores gravados, como por exemplo, 12V-60Ah- 210A, que significam:
- (A) tensão nominal, corrente mínima e potência máxima.
 - (B) corrente mínima, amperagem máxima e amperagem de partida.
 - (C) tensão mínima, corrente mínima e amperagem mínima.
 - (D) tensão nominal, corrente/hora e corrente de partida a frio.
 - (E) voltagem normal, amperagem máxima e potência máxima.
34. Num circuito elétrico do automóvel, um fusível se rompe quando
- (A) a tensão ultrapassa o valor predeterminado.
 - (B) a resistência do consumidor é muito alta.
 - (C) o consumidor sofre um superaquecimento.
 - (D) a corrente ultrapassa o valor predeterminado.
 - (E) a potência do circuito aumenta.

35. Observe a figura e indique a simbologia do componente representado.

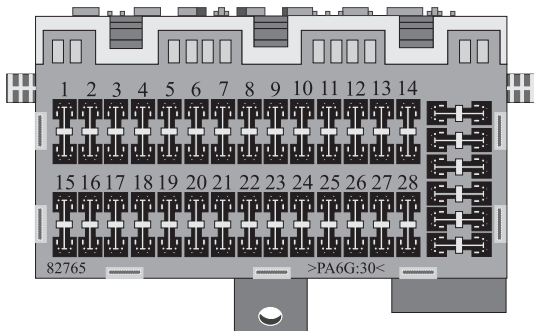


- (A) Interruptor mecânico.
 - (B) Interruptor manual.
 - (C) Interruptor de pressão.
 - (D) Chave comutadora.
 - (E) Relé universal.
36. Numa ligação em paralelo de duas baterias, uma com tensão de 12 V e 65A, e a outra com tensão de 13 V e 55A, tem-se:
- (A) 13V e 120A.
 - (B) 13V e 65A.
 - (C) 12V e 55A.
 - (D) 25V e 65A.
 - (E) 25V e 120A.
37. Em alguns veículos, quando é acionado o motor de partida, alguns consumidores são desativados automaticamente por medida de segurança, e esta função é produzida
- (A) pelo solenóide de partida.
 - (B) por um relé.
 - (C) pela bobina de ignição.
 - (D) pelo immobilizador.
 - (E) pelo módulo de injeção.
38. Num circuito do indicador de direção, quando o relé está vibrando e as lâmpadas apresentam baixa luminosidade, o problema comumente é provocado por
- (A) relé em curto-circuito.
 - (B) falta de positivo no relé.
 - (C) fusível queimado.
 - (D) chave de seta isolada.
 - (E) deficiência de massa.

39. Num veículo onde as buzinas foram substituídas por novas e com consumo maior de corrente, equivalente a 4 amperes cada, o novo fusível será de, aproximadamente,

- (A) 4 amperes.
- (B) 6 amperes.
- (C) 8 amperes.
- (D) 10 amperes.
- (E) 15 amperes.

40. Observe a figura e indique o componente representado.



- (A) Unidade de injeção.
- (B) Unidade do ABS.
- (C) Central elétrica.
- (D) Central de bordo.
- (E) Instrumento combinado.