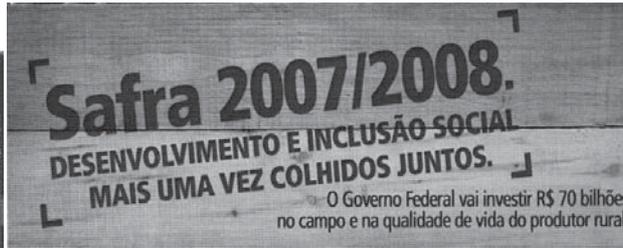


CONCURSO PÚBLICO – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)
CARGO: ASSISTENTE B – MECÂNICA E ELETRICIDADE DE AUTOMÓVEIS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

TEXTO:



Para a Safrinha 2007/2008, o Governo Federal vai investir ainda mais no setor agropecuário brasileiro, um dos mais importantes da nossa economia. Com políticas de estímulo à produção e à exportação, o campo contribuirá cada vez mais para o desenvolvimento do País. Desde 2003, o volume de crédito para a agricultura familiar cresceu mais de 500%. E a estimativa do agronegócio para este ano é de 130 milhões de toneladas de grãos produzidos.



(Globo Rural / Setembro 2007 pág. 12)

- 01) Na frase “Desenvolvimento e Inclusão social mais uma vez colhidos juntos.”, a expressão colhidos juntos significa:
- A) Arrancados da terra juntos. D) Alcançados juntos.
B) Plantados juntos. E) Criados juntos.
C) Semeados juntos.
- 02) As figuras que aparecem na propaganda demonstram, entre outras coisas:
- I. Fartura. II. Alegria. III. Disposição. IV. Reflexão.
Estão corretas apenas as afirmativas:
A) I e II B) II e III C) III e IV D) I e IV E) I, II e III
- 03) Ao ler o texto, é possível compreender que se trata de uma propaganda de responsabilidade do(a):
- A) Produtor Rural.
B) Associação da Agricultura Familiar.
C) Governo Federal.
D) Governo Federal em parceria com o Produtor Rural.
E) Governo Federal em parceria com a Associação da Agricultura Familiar.
- 04) Ao utilizar a expressão “nossa economia”, o autor do texto consegue o efeito de:
- A) Inserir o leitor no contexto tratado. D) Tornar o texto mais interessante através de algo novo.
B) Dar a devida importância à economia do país. E) Tornar o texto interessante através de algo curioso.
C) Descrever a economia do país.
- 05) “E a estimativa do agronegócio para este ano é de 130 milhões de toneladas de grãos produzidos.” A palavra sublinhada pode ser substituída sem alteração do sentido por:
- A) Exigência. B) Produção. C) Probabilidade. D) Certeza. E) Conclusão.
- 06) No texto são citados os anos de 2007, 2008 e 2003. A esse respeito é correto afirmar que:
- A) Não há nenhuma observação em especial pela citação de tais anos.
B) O assunto tratado está enquadrado por marcadores temporais.
C) São apresentados fatos passados para mostrar que não têm continuidade no presente.
D) São apresentados fatos passados para mostrar que não têm continuidade no futuro.
E) O principal assunto do texto é a respeito do tempo que passa de forma rápida.
- 07) “...o campo contribuirá cada vez mais para o desenvolvimento do País.” Indique a alternativa abaixo que mesmo com a alteração verbal feita, o sentido da oração em destaque permanece o mesmo:
- A) ...o campo irá contribuir cada vez mais para o desenvolvimento do País.
B) ... o campo contribuiria cada vez mais para o desenvolvimento do País.
C) ... o campo iria contribuir cada vez mais para o desenvolvimento do País.
D) ... o campo está contribuindo cada vez mais para o desenvolvimento do País.
E) Existem anteriormente duas opções corretas.
- 08) NÃO há erro de concordância de acordo com a norma culta:
- A) Inclusão social colhido junto com desenvolvimento.
B) Desenvolvimento e inclusão social colhida neste ano.
C) A estimativa são de que muitos consigam entrar no mercado de trabalho.
D) O agricultor precisa de melhor condições para o trabalho no campo.
E) São 100 milhões de tonelada de grãos produzidos.

CONCURSO PÚBLICO – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

- 09) “O Governo Federal vai investir R\$70 bilhões no campo e na qualidade de vida do produtor rural.” A expressão em destaque é equivalente a:
- A) Investirão. B) Irão investir. C) Investira. D) Investirá. E) Investir.
- 10) Identifique a seguir qual das orações abaixo NÃO possui coletivo:
- A) O atilho daquele agricultor está viçoso.
B) De longe pode-se perceber os lucros que o cardume está produzindo.
C) Acabou morrendo por causa daquele enxame.
D) Todas as manhãs é preciso cuidar da manada.
E) A safra daquele ano superou as expectativas.
- 11) Em relação às funções que as palavras possuem nas frases, enumere a 2ª coluna de acordo com a 1ª, relacionando o trecho em destaque à função correspondente e em seguida assinale a alternativa que contenha a sequência correta:
1. “... o Governo Federal vai investir ainda mais no setor agropecuário...” () Adjunto adverbial de lugar.
2. “O Governo Federal vai investir 70 bilhões...” () Sujeito.
3. “... vai investir 70 bilhões no campo e na qualidade...” () Aposto.
4. “... ainda mais no setor agropecuário brasileiro, um dos mais importantes da nossa economia.” () Objeto direto.
- A) 4, 3, 2, 1 B) 2, 3, 4, 1 C) 1, 2, 3, 4 D) 3, 4, 2, 1 E) 3, 1, 4, 2
- 12) Na frase “...mais uma vez colhidos juntos”, a palavra colhidos tem sentido conotativo. O mesmo acontece com a palavra campo em:
- A) O preparo do campo para o plantio foi bem feito.
B) Cada campo produtivo é uma vitória.
C) Cuidado porque neste campo profissional tudo é mais difícil.
D) O homem do campo é alguém que percebe a natureza com muita sensibilidade.
E) O campo está pronto para a colheita.
- 13) A palavra desenvolvimento foi muito usada no texto anterior. Identifique abaixo o seu sinônimo:
- A) Envolvimento. B) Progresso. C) Conquista. D) Produção. E) Reação.

MATEMÁTICA

- 14) Para construir uma cerca em torno de um terreno retangular, um fazendeiro utilizou $\frac{3}{4}$ de todo arame farpado que dispunha completando três voltas e o restante utilizou para cercar um outro terreno em forma de quadrado com 6 metros de lado, também completando 3 voltas. Sabendo-se que na realização desses dois trabalhos ele perdeu 5% de todo arame que possuía com as emendas, qual é o perímetro do terreno retangular?
- A) 108m B) 360m C) 90m D) 270m E) 72m
- 15) A medida do comprimento de um terreno retangular é igual a $\frac{4}{5}$ da sua diagonal. Qual é a área desse terreno que tem perímetro igual a 70m?
- A) $280m^2$ B) $300m^2$ C) $360m^2$ D) $350m^2$ E) $210m^2$
- 16) Para alimentar uma certa quantidade de porcos são utilizados 49kg de ração num período de uma semana. Qual será a quantidade de ração necessária para alimentar um terço desses porcos num período de um mês?
- A) 85kg B) 66kg C) 80kg D) 74kg E) 70kg
- 17) Num período de 3 meses o preço do litro de leite aumentou 20%. Nos 4 meses seguintes a esse período, o aumento totalizou 10%. Qual foi o aumento total em porcentagem nesses 7 meses?
- A) 28% B) 30% C) 32% D) 36% E) 38%
- 18) Subtraindo-se um terço de um número obtemos $\frac{3}{4}$ do seu antecessor. O número considerado inicialmente é:
- A) Primo. B) Ímpar. C) Maior que 12. D) Múltiplo de 5. E) Divisor de 24.
- 19) Um fazendeiro comprou 4 cabeças de boi por R\$3.300,00 e quer revendê-las de forma a obter um lucro de 25% sobre o preço de venda. Qual deve ser este preço?
- A) R\$4.400,00 B) R\$3.900,00 C) R\$4.200,00 D) R\$4.500,00 E) R\$4.100,00
- 20) Adicionando 5 anos ao sêxtuplo da idade de Fábio, obtemos 35 anos que é a idade de seu pai, Antônio. Qual é a metade da diferença das idades entre pai e filho?
- A) 17 anos. B) 16 anos. C) 18 anos. D) 15 anos. E) 14 anos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 21) O airbag é uma bolsa de ar que se infla no caso de uma colisão do veículo, protegendo o motorista e os passageiros. Este processo é feito através de circuitos elétricos. Assinale a alternativa correta sobre este equipamento que pode ser considerado como um auxiliar do cinto de segurança:
- A) Nos carros brasileiros equipados com modelos de airbag americano, o acessório é detonado em batidas a partir de 15 km/h, com velocidade de explosão de 230 km/h.
B) Nos carros brasileiros equipados com modelos de airbag americano, o acessório é detonado em batidas a partir de 51 km/h, com velocidade de explosão de 320 km/h.
C) Nos carros brasileiros equipados com modelos de airbag europeu, o acessório é detonado em batidas a partir de 24 km/h, com velocidade de explosão de 510 km/h.
D) Nos carros brasileiros equipados com modelos de airbag europeu, o acessório é detonado em batidas a partir de 42 km/h, com velocidade de explosão de 150 km/h.
E) O processo completo de inflagem para encher a bolsa não leva mais de 15 milissegundos.

22) Em relação à ação do airbag, analise as assertivas abaixo:

- I. Uma descarga elétrica libera um gás que se expande na bolsa de ar, rasgando a cobertura do módulo e dando início à expansão da mesma.
- II. O estrondo no momento da expansão da bolsa de ar é, em média, de 140 decibéis.
- III. A bolsa de ar expande-se até 40 cm do volante e das laterais internas do veículo (em medidas variadas de acordo com o fabricante do airbag) a uma velocidade de até 320 km/h, dependendo do modelo.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) assertiva(s):

- A) I B) I e II C) I, II e III D) II e III E) III

23) Em relação ao alternador, analise as assertivas abaixo:

- I. A bateria é recarregada através da corrente elétrica gerada pelo alternador.
- II. O alternador é acionado por uma correia ligada ao motor.
- III. O alternador é um gerador de corrente contínua, que é transformada em corrente alternada através de componentes eletrônicos.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) assertiva(s):

- A) I B) I e II C) I, II e III D) II e III E) III

24) Em relação aos componentes do Sistema Elétrico Automotivo, qual das alternativas abaixo está INCORRETA?

- A) A bateria é a fonte de energia do carro; é um acumulador de eletricidade.
- B) A função da bobina é gerar uma corrente de baixa tensão a partir da maior corrente de energia alternada da bateria para o distribuidor.
- C) O eletrodo que gera a faísca nas velas trabalha em temperaturas que vão de 400 a 800 graus centígrados.
- D) O fusível é usado para proteger os circuitos elétricos do veículo no caso de corrente elétrica excessiva.
- E) O platinado tem a função de distribuir a energia elétrica para as velas na queima da mistura ar/combustível nos cilindros do motor.

25) Em relação à bomba de água e a bomba de combustível, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A bomba de água e a bomba de combustível estão presentes em todos os motores automotivos.
- B) A bomba de água pode ser acionada por um motor elétrico.
- C) A bomba de água serve para ativar a circulação forçada da água pelo circuito de arrefecimento do motor.
- D) A bomba de combustível elétrica é instalada dentro do próprio tanque de combustível do veículo.
- E) Existem dois tipos de bomba de combustível: a elétrica e a mecânica.

26) Em relação ao carburador, à ignição eletrônica e à injeção eletrônica, qual das alternativas abaixo está INCORRETA?

- A) A regulagem do carburador é feita manualmente, com o ajuste da válvula, também chamada de agulha.
- B) O carburador regula a mistura do ar com o combustível na dose certa para o funcionamento do motor.
- C) Na ignição eletrônica os distribuidores são substituídos por mapas eletrônicos, com um resultado muito mais eficiente do que a ignição convencional.
- D) Na injeção eletrônica, a mistura do combustível e do ar é comandada por uma central eletrônica, programada para dosar a mistura em quantidades quase ideais.
- E) Na injeção eletrônica, a sigla MPFI indica que um único bico injetor alimenta todos os cilindros do motor; também é conhecida como injeção multiponto.

27) Em relação ao Sistema de Freios, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) As trepidações no pedal não são normais no sistema com ABS. Se acaso isso ocorrer é sinal de que o sistema eletrônico está com defeito.
- B) No sistema de freio a disco, duas pastilhas prendem o disco que acompanha o movimento da roda.
- C) No sistema de freio a tambor, a pressão das lonas alojadas dentro do tambor faz com que este pare a roda.
- D) O sistema de freio ABS oferece mais segurança nas frenagens, porque graças a um dispositivo eletrônico, a pressão do fluido de freio nas rodas é modulada, impedindo que as mesmas travem em frenagens bruscas.
- E) O sistema de freios pode ser misto, ou seja, disco nas rodas dianteiras e lona nas rodas traseiras.

28) Em relação às correias automotivas, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A correia dentada tem a função de transmitir a rotação do virabrequim para o eixo que comanda as válvulas do motor automotivo sem que ocorra desta forma, o deslizamento da correia na polia.
- B) A correia dentada transmite movimento por atrito e não pela tração exercida por seus dentes.
- C) As correias automotivas podem ser dentadas, planas e trapezoidais.
- D) Se acaso a correia se partir, o motor vai parar e não voltará a funcionar nem mesmo no tranco.
- E) As correias automotivas transmitem movimento entre eixos paralelos.

29) Em relação ao diferencial, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Em uma curva, a roda motriz que está do mesmo lado do sentido da curva percorre uma distância mais curta que a roda oposta, é desta forma que o diferencial entra em ação.
- B) O diferencial é composto por coroas, engrenagens cônicas e satélites. Estas peças se interligam criando uma geometria de raios menores e maiores.
- C) O diferencial não ameniza o desgaste dos pneus nas curvas.
- D) Sem o diferencial seria muito difícil fazer uma curva.
- E) Uma das funções do diferencial é fazer com que os eixos das rodas motrizes se movimentem em velocidades diferentes.

37) Uma das ferramentas mais presentes nas oficinas mecânicas é o maçarico, utilizado para o corte e a solda de chapas; geralmente é abastecido por dois bujões, um com oxigênio e outro com gás. Qual das afirmativas abaixo está correta em relação ao maçarico?

- A) A mangueira para gases combustíveis deve ser verde e ter rosca à esquerda.
- B) A mangueira para gases combustíveis deve ser vermelha e ter rosca à direita.
- C) A mangueira para oxigênio deve ser verde e ter rosca à esquerda.
- D) A mangueira para oxigênio deve ser vermelha e ter rosca à direita.
- E) Cada mangueira deverá ser protegida por válvulas de segurança no regulador de pressão e no maçarico.

38) Em se tratando de motores de combustão interna a pistão, nas afirmativas abaixo, marque V para as verdadeiras e F para as falsas:

- () A ignição no ciclo Diesel é feita por centelha (vela de ignição).
- () A ignição no ciclo Otto é feita por auto-ignição.
- () Tanto no ciclo Diesel como no ciclo Otto, a ignição é feita por auto-ignição.
- () Tanto no ciclo Diesel como no ciclo Otto, a ignição é feita por centelha (vela de ignição).

A sequência está correta em:

- A) V, V, V, V B) F, F, V, F C) F, V, F, V D) F, F, F, V E) F, F, F, F

39) Hoje em dia, encontra-se no mercado uma infinidade de cores de tintas, ou seja, retocar a pintura de automóvel é tarefa fácil para qualquer profissional da área. Porém, existe um grupo de três cores chamadas de “primárias” ou “puras”, que destas se derivam todas as demais cores. Assinale a alternativa que contém estas cores:

- A) Amarelo, azul e vermelho. D) Branco, verde e vermelho.
- B) Amarelo, preto e verde. E) Branco, vermelho e preto.
- C) Azul, branco e vermelho.

40) Assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A junta do cabeçote deve resistir a altas temperaturas e muita pressão, sem portanto, ficar incandescente ou provocar vazamentos entre o bloco e o cabeçote do motor.
- B) No sistema de direção hidráulica, uma bomba hidráulica suaviza o movimento da direção, diminuindo o esforço do motorista ao girar o volante.
- C) O aerofólio tem a função aerodinâmica e é instalado na carroceria do automóvel; sua finalidade é manter o veículo pressionado contra a pista de rolamento.
- D) Nos veículos fabricados atualmente, o platinado foi substituído pela injeção eletrônica.
- E) Os motores movidos a óleo diesel não são dotados de velas.