

## **TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**

### **PROVA ESCRITA OBJETIVA**

**CADERNO DE QUESTÕES**

**NÚMERO DE QUESTÕES: 30**

**Leia atentamente as instruções abaixo, e aguarde autorização para abertura deste caderno de questões.**

1. Confira o seu CADERNO DE QUESTÕES nos primeiros 30 minutos de prova. Caso haja algum erro de impressão, ausência de questão, dentre outros, o mesmo poderá ser substituído apenas nesse intervalo de tempo.
2. Assine seu nome no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA, utilizando caneta esferográfica, de preferência, de tinta preta. A não assinatura incide na DESCLASSIFICAÇÃO DO CANDIDATO.
3. No CARTÃO-RESPOSTA, marque no espaço próprio a opção correspondente à sua resposta. Se você assinalar mais de uma opção por questão, esta será anulada.
4. Se você deixar todos os campos em branco do cartão resposta em branco, sua prova objetiva será anulada. **PINTE A BOLINHA POR COMPLETO.**
5. Não dobre, não amasse nem manche o CARTÃO-RESPOSTA. Ele **NÃO** poderá ser substituído.
6. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 opções identificadas com as letras A, B, C e D. Você deve, portanto, assinalar apenas uma opção em cada questão. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
7. O tempo disponível para esta prova é de três horas.
8. Reserve os 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO - RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
9. Quando terminar a prova, entregue ao fiscal este CADERNO DE QUESTÕES SEM FALTAR NENHUMA PÁGINA OU PARTE DELA, o CARTÃO-RESPOSTA, e assine a LISTA DE PRESENÇA. Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja rasgado ou incompleto, o candidato será eliminado.
10. Você somente poderá deixar o local de prova depois de decorrida 1 hora do início da aplicação das provas.
11. Você será excluído do exame caso:
  - a) Utilize, durante a realização da prova, máquinas e(ou) relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie.
  - b) Ausente-se da sala em que se realiza a prova levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES e (ou) o CARTÃO-RESPOSTA.
  - c) Deixe de assinalar corretamente o campo do CARTÃO-RESPOSTA.
  - d) Em caso de você ser um dos três últimos candidatos, deixe o local de prova sem acompanhar o fiscal à coordenação.

## **PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

Quase todas as fontes de energia – hidráulica, biomassa, eólica, combustíveis fósseis e energia dos oceanos – são formas indiretas de energia solar. Além disso, a radiação solar pode ser utilizada diretamente como fonte de energia térmica, para aquecimento de fluidos e ambientes e para geração de potência mecânica ou elétrica. Pode ainda ser convertida diretamente em energia elétrica, por meio de efeitos sobre determinados materiais, entre os quais se destacam o termoelétrico e o fotovoltaico.

O aproveitamento da iluminação natural e do calor para aquecimento de ambientes, denominado aquecimento solar passivo, decorre da penetração ou absorção da radiação solar nas edificações, reduzindo-se, com isso, as necessidades de iluminação e aquecimento. Assim, um melhor aproveitamento da radiação solar pode ser feito com o auxílio de técnicas mais sofisticadas de arquitetura e construção.

O aproveitamento térmico para aquecimento de fluidos é feito com o uso de coletores ou concentradores solares. Os coletores solares são mais usados em aplicações residenciais e comerciais (hotéis, restaurantes, clubes, hospitais etc.) para o aquecimento de água (higiene pessoal e lavagem de utensílios e ambientes). Os concentradores solares destinam-se a aplicações que requerem temperaturas mais elevadas, como a secagem de grãos e a produção de vapor. Neste último caso, pode-se gerar energia

mecânica com o auxílio de uma turbina a vapor, e, posteriormente, eletricidade, por meio de um gerador.

A conversão direta da energia solar em energia elétrica ocorre pelos efeitos da radiação (calor e luz) sobre determinados materiais, particularmente os semicondutores. Entre esses, destacam-se os efeitos termoelétrico e fotovoltaico. O primeiro caracteriza-se pelo surgimento de uma diferença de potencial, provocada pela junção de dois metais, em condições específicas. No segundo, os fótons contidos na luz solar são convertidos em energia elétrica, por meio do uso de células solares.

Entre os vários processos de aproveitamento da energia solar, os mais usados atualmente são o aquecimento de água e a geração fotovoltaica de energia elétrica. No Brasil, o primeiro é mais encontrado nas regiões Sul e Sudeste, devido a características climáticas, e o segundo, nas regiões Norte e Nordeste, em comunidades isoladas da rede de energia elétrica.

(Texto disponível em:

[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/03-Energia\\_Solar\(3\).pdf](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/03-Energia_Solar(3).pdf)> Acessado em: 07 de dez. de 2018).

### **Questão 01**

Conforme as ideias apresentadas no texto, é correto afirmar que a radiação solar:

- a) Pode ser aproveitada para diversos fins, inclusive para a geração de energia elétrica.
- b) Tem aumentado seus índices de concentração em razão do aquecimento global.
- c) Representa um risco à estabilidade da produção energética de base petrolífera.
- d) Prejudica a saúde daqueles que a ela se submetem, causando câncer de pele.

### Questão 02

Acerca dos propósitos, gerais ou específicos, é CORRETO afirmar que o texto:

- Incentiva o consumo consciente de eletricidade em razão da escassez de recursos naturais.
- Indica as melhores técnicas para a produção de energia elétrica a partir da radiação solar.
- Discorre acerca do aproveitamento, direto ou indireto, da radiação proveniente do sol.
- Avalia o mercado de produção energética de base fotovoltaica e critica sua expansão.

### Questão 03

Conforme o texto, aquecimento de água e geração fotovoltaica de energia elétrica são processos de aproveitamento da energia solar a respeito dos quais é CORRETO afirmar que:

- Têm distribuição equânime em todo o território brasileiro.
- As diferenças climáticas regionais influenciam sua distribuição.
- A região sul privilegia a conversão da energia solar em eletricidade.
- Ainda há muitos empecilhos naturais para a produção de energia limpa.

### Questão 04

A propósito dos aspectos fonético-fonológicos da palavra “aquecimento” é CORRETO afirmar somente que:

- Possui somente quatro fonemas oclusivos.
- Possui apenas quatro vogais e uma semivogal
- Possui dez fonemas, cinco vogais e cinco consoantes.
- Possui dois dígrafos, um consonantal e um vocálico.

### Questão 05

A palavra *se* destacada está corretamente classificada no item:

- “Entre esses, destacam-SE os efeitos termoelétrico e fotovoltaico.” (partícula expletiva)
- “[...] reduzindo-SE, com isso, as necessidades de iluminação e aquecimento.” (conjunção integrante)
- “[...] pode-SE gerar energia mecânica com o auxílio de uma turbina a vapor [...]” (pronome reflexivo)
- “O primeiro caracteriza-SE pelo surgimento de uma diferença de potencial [...]” (pronome apassivador).

### Questão 06

A função sintática do termo destacado está corretamente indicada no item:

- “Os CONCENTRADORES solares destinam-se a aplicações que requerem temperaturas mais elevadas [...]” (adjunto adnominal)
- “[...] um MELHOR aproveitamento da radiação solar pode ser feito com o auxílio de técnicas mais sofisticadas [...]” (adjunto adverbial)
- “No segundo, os fótons contidos na luz SOLAR são convertidos em energia elétrica [...]”. (adjunto adnominal)
- “Os coletores solares são mais usados em aplicações RESIDENCIAIS e comerciais [...]”. (adjunto adverbial)

### Questão 07

As regras de concordância verbal e nominal estão respeitadas somente no item:

- Como energia solar se descreve a energia obtida do sol, chegando à superfície da Terra como ondas eletromagnéticas (fótons), seja de maneira direta ou difusas.
- No sol, é a fusão atômica a responsável pela liberação dessa energia – um gigantesco processo termonuclear que converte cerca de 650 milhões de toneladas de hidrogênio em hélio a cada segundo.
- Na Terra, a energia solar é a origem do ciclo da água, do vento e da fotossíntese do reino vegetal, do qual depende o reino animal através das cadeias alimentar.
- No que tange à geração de energia elétrica, ao construirmos usinas hidroelétrica e eólicas, estamos utilizando o sol indiretamente como fonte renovável.

### Questão 08

O sinal indicativo de crase está corretamente empregado somente no item:

- A maior parte do território brasileiro está localizada relativamente próxima à linha do Equador, de forma que não se observam grandes variações na duração solar do dia.
- Contudo, à maioria da população brasileira e das atividades socioeconômicas do País se concentra em regiões mais distantes do Equador.

c) Em Porto Alegre, capital brasileira mais meridional (cerca de  $30^\circ$  S), a duração solar do dia varia de 10 horas e 13 minutos à 13 horas e 47 minutos, aproximadamente, entre 21 de junho e 22 de dezembro, respectivamente.

d) Desse modo, para maximizar o aproveitamento da radiação solar, pode se ajustar à posição do coletor ou painel solar de acordo com a latitude local e o período do ano em que se requer mais energia.

### Questão 09

Uma escola tem 600 alunos, sendo que desses alunos 40% são homens. Sabe-se que 20% das mulheres usam óculos, logo a quantidade de mulheres que não usam óculos é de:

- a) 286.
- b) 284.
- c) 288.
- d) 282.

### Questão 10

Um carro de corrida demorou 2 horas e 25 minutos e 45 segundos para terminar um circuito, logo esse tempo em segundos é:

- a) 8 765.
- b) 8 655.
- c) 8 700.
- d) 8 745.

### Questão 11

Sendo o número  $\frac{3}{4}$ , leia as afirmações e marque o item correto.

- I. Esse número pertence ao conjunto dos números naturais.
- II. Esse número pertence ao conjunto dos números racionais.
- III. Esse número pertence ao conjunto dos números inteiros.

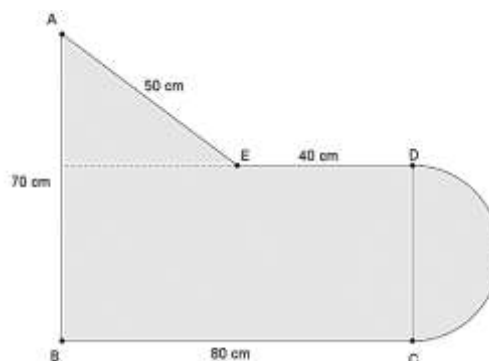
- a) Apenas a I é verdadeira.
- b) Apenas a II é verdadeira.
- c) Apenas a III é verdadeira.
- d) Apenas a I e II são verdadeiras.

### Questão 12

A figura a seguir representa a união de um retângulo, um semicírculo e um triângulo retângulo.

Dados:  $AB = 70$  cm,  $AE = 50$  cm,  $ED = 40$  cm,  $BC = 80$  cm e  $\pi = 3,14$ .

Qual o valor da área dessa figura?



- a)  $4.004 \text{ cm}^2$ .
- b)  $4.216 \text{ cm}^2$ .
- c)  $4.428 \text{ cm}^2$ .
- d)  $4.640 \text{ cm}^2$ .

**Questão 13**

Sávio vai fazer a prova da seleção pública na cidade de Granja. Para chegar ao local de prova, ele vai sair de casa às 5h25min. Sabendo, com certeza, que Sávio estará de volta a sua casa às 13h 30min, quanto tempo ele ficará longe de casa?

- a) 8h 30 min.
- b) 8h 05 min.
- c) 7h 30 min.
- d) 7h 05 min.

**Questão 14**

Uma geladeira custa R\$ 2.560,00. Na compra, Ana ganhou 10% de desconto, pagou a metade e o restante parcelou em 6 vezes. O valor da parcela é:

- a) R\$ 213,33
- b) R\$ 212,50
- c) R\$ 192,00
- d) R\$ 185,33

**Questão 15**

O valor da expressão  $\frac{20008 + 20008 + 20008}{20008}$  é:

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.

**Questão 16**

Edson trabalha como vendedor e recebe de salário R\$ 1 500,00. Na empresa onde ele trabalha todo mês é descontado do seu salário 8% para a sua previdência, 6% do vale transporte e mais 3% do plano de saúde. O valor que Edson recebe livre dos descontos é:

- a) R\$ 1 245,00.
- b) R\$ 1 260,00.
- c) R\$ 1 225,00.
- d) R\$ 1 250,00.

**PROVA DE CONHECIMENTOS  
ESPECÍFICOS**

**Questão 17**

Assinale a alternativa que aborda **CORRETAMENTE** uma característica da massa porosa.

- a) Algumas substâncias apresentam determinada condutibilidade térmica, que é medida pela intensidade do calor que passa de uma região mais quente para uma mais fria. No caso de um metal, o calor passa rapidamente de maneira uniforme em todas as direções e independentemente do tamanho e forma do material condutor, entretanto, uma massa de grãos porosa apresenta uma condição diferente.
- b) O ar intergranular de uma massa de grãos não é estática, encontra-se em um contínuo movimento através de correntes de convecção, causadas pela diferença de densidade do ar quente e frio.



- c) Os grãos quando armazenados em silos ou em sacos, formam uma massa porosa constituída dos próprios grãos e do ar intersticial. O espaço ocupado pelo ar intergranular é de 40% a 45%.
- d) Os grãos, como qualquer material higroscópico, mantêm equilíbrio de sua umidade com determinada umidade relativa do ar, a uma dada temperatura.

### **Questão 18**

É princípio básico da Produção Integrada de Frutas:

- a) Aplicar de forma holística, apesar de não estar baseada na formulação de normas, leva-se em consideração as características próprias de cada ecossistema e da exploração racional dos recursos naturais.
- b) Minimizar os impactos indesejáveis e aumentar os custos externos sobre a sociedade, tentando atenuar os efeitos indiretos das atividades agrícolas (contaminação da água potável por agrotóxicos, redução de recursos hídricos pelo aporte de sedimentos decorrentes da erosão de solo, etc).
- c) Equilibrar os ciclos de nutrientes, reforçar a diversidade biológica local, minimizar perdas, propor o manejo ótimo dos recursos naturais e de técnicas utilizadas na agricultura.
- d) Utilizar métodos que fomentem a redução e a conservação da fertilidade intrínseca do solo.

### **Questão 19**

São benefícios da adubação verde, EXCETO:

- a) Aumenta a amplitude térmica e a evaporação, diminuindo a disponibilidade de água para as culturas comerciais.
- b) Protege a camada superficial do solo contra as chuvas de alta intensidade, sol e vento.
- c) Promove aporte de massa vegetal ao solo de forma contínua, mantendo ou mesmo elevando o teor de matéria orgânica ao longo dos anos.
- d) Mantém elevadas as taxas de infiltração de água pelo efeito combinado do sistema radicular e da cobertura vegetal.

### **Questão 20**

O preparo do solo é uma das operações mais importantes para se realizar seu manejo. Sobre o assunto, assinale o item CORRETO:

- a) O preparo do solo é um conjunto de tecnologias complexas de alto custo que permitem uma alta produtividade.
- b) Quando usado de modo adequado, o preparo do solo leva a uma degradação física, química e biológica, mas isso não interfere no potencial produtivo do solo.
- c) O manejo orgânico não prevê a utilização de práticas como o cultivo mínimo.
- d) O manejo orgânico prioriza as fontes orgânicas de nutrientes e não utiliza fertilizantes químicos de alta solubilidade.

### **Questão 21**

O solo é uma mistura de minerais, matéria orgânica, água e ar. É a parte mais importante da geosfera para os seres humanos. Sobre suas propriedades, assinale o item CORRETO:

- a) As qualidades químicas e físicas do solo são determinadas exclusivamente pela origem dos minerais e sua evolução de acordo com o clima e o relevo local e pelo processo geológico de sua formação.
- b) Em relação à qualidade do solo, as propriedades físicas se referem às condições que permitam a infiltração, a retenção e a disponibilização de água para as plantas, o que propicia trocas de calor e gases com a atmosfera e as raízes das plantas.
- c) A compactação do solo não se constitui em um fator limitante para a produção de culturas.
- d) A textura do solo não se relaciona com a proporção de tamanho das partículas minerais do solo e é uma característica que pode ser modificada.

### **Questão 22**

A cultura do milho verde tem aumentado devido à lucratividade e à diversificação de uso. Sobre essa cultura, assinale o item CORRETO:

- a) A calagem é usada para corrigir a alcalinidade dos solos e fornecer cálcio e magnésio para as plantas, diminuindo o pH.
- b) A adubação nitrogenada em cobertura não é um fator a ser levado em consideração na cultura do milho verde, por não apresentar bons resultados.
- c) Os solos arenosos são os mais indicados ao plantio do milho por terem alta capacidade de retenção de água.
- d) Para o cultivo do milho verde são indicados solos profundos, sem problemas de drenagem e com pequena declividade; solos sujeitos a encharcamento devem ser evitados.

### **Questão 23**

O feijão é alimento básico para o brasileiro e de grande importância na produção da agricultura familiar. Sobre essa cultura, assinale o item CORRETO:

- a) O produtor de feijão deve se proteger das flutuações de preço do mercado, utilizando estratégias de comercialização como a venda de toda a sua produção no momento pós-colheita ou vender o produto em meses em que possuem histórico de maior valorização, como a entressafra.
- b) O controle de estoque é uma estratégia para minimizar as perdas. A estocagem do feijão deve ser planejada, mas conta com a grande vantagem de o grão não ser de rápido envelhecimento, permitindo assim a manutenção de seu valor comercial.
- c) O produtor de feijão não precisa levar em consideração as variedades do grão de acordo com a região a ser atendida, pois não existe preferência regional por um determinado tipo de feijão.
- d) Os canais de comercialização do feijão são os mesmos em todas as regiões e apesar de envolver diferentes agentes comerciais, agroindústrias e serviços, a logística acaba sendo a mesma para todos esses canais.

### **Questão 24**

Irrigação é a aplicação artificial, uniforme e oportuna de água ao solo com o objetivo de repor a água consumida pelas plantas, objetivando a garantia de condições ideais ao seu crescimento e desenvolvimento. Sobre o assunto, assinale o item CORRETO:

- a) Ao irrigar, o produtor não tem garantia de produção ou redução dos riscos na produção de alimentos.
- b) Ao fornecer água em quantidades adequadas, o produtor obtém maior produtividade e melhor qualidade de seus serviços, além de gerar empregos de forma permanente.
- c) A irrigação em nada se relaciona com a conservação dos recursos naturais, visto que é um método alternativo artificial.
- d) A quantidade de água consumida pelas plantas é a mesma para todas, mesmo quando se quer obter produtos diferentes.

### **Questão 25**

Sobre o sistema de irrigação por aspersão, assinale o item CORRETO:

- a) Exige o nivelamento do solo.
- b) Tem baixo custo inicial de operação e manutenção.
- c) Permite a irrigação durante o período noturno, evitando horário de pico de uso de energia elétrica.
- d) Não permite o uso da Quimigação.

### **Questão 26**

A drenagem agrícola é um processo de remoção do excesso de água dos solos, seja por irrigação ou por chuvas. Sobre o assunto, assinale o item CORRETO:

- a) A drenagem superficial tem por objetivo a remoção do excesso de água do solo até uma profundidade determinada.
- b) Os drenos laterais têm por finalidade receber a água dos drenos coletores e levá-la ao dreno principal.
- c) A drenagem agrícola pode ser utilizada em áreas inundadas, mas tem como desvantagem a alteração da atividade microbiana e não permite a fixação de nitrogênio e fósforo.
- d) Através da drenagem pode-se controlar o nível de salinidade através da lixiviação dos sais encontrados na faixa do solo usado pelo sistema radicular da planta.

### **Questão 27**

Pragas são organismos que surgem para competir de forma direta ou indireta com o homem por alimento e prejudicam o bem-estar e saúde humana e dos animais. Sobre o assunto, assinale o item CORRETO:

- a) A lagarta da soja é um exemplo de praga indireta.
- b) A broca pequena do tomateiro é um exemplo de praga indireta.
- c) Pragas secundárias, como os ácaros na cultura do café, são aquelas que atingem frequentemente o nível de controle.
- d) A praga, como a cigarrinha verde em feijoeiro, é praga frequente, ou seja, raramente atinge o nível de controle.

### **Questão 28**

Sobre a olericultura, aponte o item CORRETO:

- a) As hortaliças têm ciclo relativamente longo e trato cultural intensivo e não permite que vários plantios com a mesma espécie ou espécies diferentes possam ocupar o mesmo local durante o ano.

- b) Permite o uso contínuo do solo, com pequena produção por área e perecibilidade baixa.
- c) Devem ser utilizados terrenos com pequena declividade, pois este fator melhora as condições para realização do manejo e os tratamentos culturais necessários, entre outros benefícios.
- d) A aplicação de calcário, necessária nessa atividade, serve para corrigir o pH do solo, aumentando a acidez, que deverá oscilar entre 2,5 e 3,0 proporcionando condições ideais para a absorção de nutrientes pelas raízes.
- d) A eficiência de tempo (Efc) é a capacidade demonstrada pela máquina no campo, ou seja, a razão entre a área trabalhada e o tempo total de campo (ha/h).

### **Questão 29**

A fruticultura é o ramo da agricultura que trata do cultivo racional de plantas frutíferas, com o objetivo de produzir frutos comestíveis. Sobre o assunto, assinale o item CORRETO:

- a) É importante ter conhecimento das exigências da cultura a ser implantada, relacionadas ao clima, pois apesar deste não afetar a nutrição e fitossanidade da cultura, pode afetar a produção.
- b) As frutas tropicais são menos sensíveis ao frio, e por permanecerem enfolhadas constantemente, não dão mais do que uma safra por ano.
- c) O sistema integrado de fruta é o mais conhecido e praticado na maioria dos pomares e tem problemas graves com o uso de agrotóxicos, como em uva, maçã, morango e melão, com a salinização da área e baixa remuneração da mão de obra, entre outros.
- d) As frutas subtropicais não suportam condições de temperatura baixa contínua, mas são resistentes a episódios de frio intenso e geada.

### **Questão 30**

O uso de tratores agrícolas tem por objetivo aumentar a produtividade, tornando as atividades agrícolas menos árduas e mais atraentes. Sobre o assunto, marque o item correto:

- a) A classificação dos tratores leva em consideração unicamente o tipo de rodado.
- b) Nos tratores de duas rodas o operador caminha atrás do conjunto; as duas rodas são motrizes; estão incluídos nessa classificação tobatas ou microtratores.
- c) A capacidade de campo teórica (CCT) é a razão entre a área trabalhada e a potência teórica do trator, com a máquina trabalhando 100% do tempo à velocidade nominal e utilizando 100% de sua largura.