

ENGENHEIRO - ÁREA 1: ENGENHARIA AGRONÔMICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este caderno, com os enunciados das 60 (sessenta) questões das Provas Objetivas (com valor de 1 ponto cada) e da questão única da Prova Discursiva (com valor de 10,00 pontos), sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

1ª ETAPA - PROVAS OBJETIVAS					
Conhecimentos Básicos					Conhecimentos Específicos
Língua Portuguesa	Noções de Informática	Matemática	Noções de Direito	Ética	
1 a 3	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 a 15	16 a 60

2ª ETAPA - PROVA DISCURSIVA	
Questão única	

- b) um **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às marcações das respostas das questões objetivas formuladas nas provas. O verso desse **CARTÃO-RESPOSTA** é a folha para desenvolvimento da discursiva.

- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:
- se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
 - se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido.
 - não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, a qualquer momento.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA DE QUESTÕES OBJETIVAS E DISCURSIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA**.
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

RASCUNHO

1ª ETAPA - PROVAS OBJETIVAS
CONHECIMENTOS BÁSICOS
LÍNGUA PORTUGUESA

A palavra

Freud costumava dizer que os escritores pre-
cederam os psicanalistas na descoberta do incons-
ciente. Tudo porque literatura e psicanálise têm um
profundo elo em comum: a palavra.

5 Já me perguntei algumas vezes como é que uma
pessoa que tem dificuldade com a palavra consegue
externar suas fantasias e carências durante uma te-
rapia. Consultas são um refinado exercício de comu-
nicação. Se relacionamentos amorosos fracassam
10 por falhas na comunicação, creio que a relação tera-
pêutica também poderá naufragar diante da imposs-
bilidade de o paciente se fazer entender.

Estou lendo um belo livro de uma autora que,
além de poeta, é psicanalista, Sandra Niskier Flanzer.
15 E o livro se chama justamente “a pa-lavra”, assim, em
minúsculas e salientando o verbo contido no substan-
tivo. Lavrar: revolver e sulcar a terra, prepará-la para
o cultivo.

Se eu tenho um Deus, e tenho alguns, a palavra
20 é certamente um deles. Um Deus feminino, porém
não menos dominador. Ela, a palavra, foi determinan-
te na minha trajetória não só profissional, mas exist-
encial. Só cheguei a algum lugar nessa vida por me
expressar com clareza, algo que muitos consideram
25 fácil, mas fácil é escrever com afetação. A clareza
exige simplicidade, foco, precisão e generosidade. A
pessoa que nos ouve e que nos lê não é obrigada a
ter uma bola de cristal para descobrir o que queremos
dizer. Falar e escrever sem necessidade de tradução
30 ou legenda: eis um dom que é preciso desenvolver
todos os dias por aqueles que apreciam viver num
mundo com menos obstáculo.

A palavra, que ferramenta.

É uma pena que haja tamanha displicência em
35 relação ao seu uso. Poucos se dão conta de que ela
é a chave que abre as portas mais emperradas, que
ela facilita negociações, encurta caminhos, cria laços,
aproxima as pessoas. Tanta gente nasce e morre
sem dialogar com a vida. Contam coisas, falam por
40 falar, mas não conversam, não usam a palavra como
elemento de troca. Encantam-se pelo som da própria
voz e, nessa onda narcísica, qualquer palavra lhes
serve.

Mas não. Não serve qualquer uma.

45 A palavra exata é um pequeno diamante. Em-
beleza tudo: o convívio, o poema, o amor. Quando
a palavra não tem serventia alguma, o silêncio man-
tém-se no posto daquele que melhor fala por nós.

Em terapia – voltemos ao assunto inicial – temos
50 que nos apresentar sem defesas, relatar impressões
do passado, tornar públicas nossas aflições mais se-

cretas, perder o pudor diante das nossas fraquezas,
ser honestos de uma forma quase violenta, tudo em
busca de uma “absolvição” que nos permita viver sem
55 arrastar tantas correntes. Como atingir o ponto ne-
vrálgico das nossas dores sem o bisturi certo da
palavra? É através dela que a gente se cura.

MEDEIROS, Martha. A palavra. *Revista O Globo*. 18 set. 2011.

1

No segundo parágrafo, ao se referir à comunicação, a cro-
nista valoriza a terapia, expressando seu ponto de vista
em relação a esta.

O recurso linguístico que evidencia isso é o uso do(a)

- (A) advérbio **já** (l. 5)
- (B) pronome possessivo **suas** (l. 7)
- (C) adjetivo **refinado** (l. 8)
- (D) conjunção **se** (l. 9)
- (E) verbo **entender** (l. 12)

2

No período “Um Deus feminino, porém não menos domi-
nador.” (l. 20-21), o uso da conjunção insere a ideia de
que a palavra

- (A) enobrece o homem.
- (B) apresenta função religiosa.
- (C) pertence ao gênero feminino.
- (D) exerce poder sobre as pessoas.
- (E) hierarquiza a relação entre os sexos.

3

O trecho “Mas não. Não serve qualquer uma.” (l. 44) pode
ter sua pontuação alterada, sem modificar-lhe o sentido
original, em:

- (A) Mas não: não serve qualquer uma.
- (B) Mas, não; não, serve qualquer uma.
- (C) Mas não; não serve, qualquer uma.
- (D) Mas: não, não. Serve qualquer uma.
- (E) Mas não – não; serve qualquer uma.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

4

Muito usados na internet, os pequenos programas que,
entre outros serviços, fornecem barras de ferramentas,
vídeo e conteúdo animado, mas que também podem fun-
cionar mal ou ainda fornecer conteúdo indesejado são de-
nominados

- (A) códigos Fonte
- (B) controles ActiveX
- (C) filtros SmartScreen
- (D) Banners
- (E) Spammers

5

No âmbito do AutoCad LT 2012, as áreas bidimensionais demarcadas, que contêm propriedades físicas como centros de massas ou centroides, constituem as(os)

- (A) fachadas (B) regiões (C) limites (D) fluxos (E) diagramas

6

No Microsoft Project 2007, uma tarefa que se repete em intervalos determinados no decorrer do projeto pode ser inserida por meio do recurso

- (A) Fixed Units
(B) Fixed Work
(C) Resource Usage
(D) Recurring Task
(E) Start-to-Start (SS)

MATEMÁTICA

7

Um bem, cujo preço à vista é R\$ 30.000,00, é vendido com uma entrada de 10%, e o restante, em 72 prestações mensais iguais, sendo a primeira paga um mês após a compra.

Se os juros são de 12% ao ano, capitalizados mensalmente, o valor das prestações é, em reais, aproximadamente, de

Dado: valores resultantes de $(1+i)^n$

n		-72	-71	70	71	72
i	1%	0,49	0,49	2,01	2,03	2,05
	2%	0,24	0,25	4,00	4,08	4,16
	10%	0,00	0,00	789,75	868,72	955,59
	12%	0,00	0,00	2.787,80	3.122,34	3.497,02

- (A) 420,00
(B) 529,00
(C) 588,00
(D) 2.471,00
(E) 3.240,00

8

O máximo da remuneração mensal que um indivíduo pode comprometer para pagamento das prestações de empréstimos é de R\$ 2.000,00 e, em função da idade, tabelas atuariais limitam o prazo do empréstimo em 100 meses.

Considerando taxa de juros de 1% ao mês, qual é o valor da amortização para o maior empréstimo que ele pode tomar pelo Sistema de Amortização Constante (SAC)?

- (A) R\$ 1.000,00
(B) R\$ 1.300,00
(C) R\$ 1.500,00
(D) R\$ 1.700,00
(E) R\$ 2.000,00

9

Uma empresa tem duas alternativas de investimento, mutuamente exclusivas, X e Y, ambas com a mesma duração e com valor presente líquido positivo, com taxas internas de retorno (TIR) de 20% e 18%, respectivamente. O projeto diferencial Y-X tem TIR de 14%.

O projeto X é preferível ao Y somente para taxas mínimas de atratividade da empresa

- (A) menores que 14%
(B) menores que 18%
(C) maiores que 14% e menores que 18%
(D) maiores que 14% e menores que 20%
(E) maiores que 18%

NOÇÕES DE DIREITO

10

De acordo com a Lei Geral de Concessões (Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995), a encampação é a retomada do serviço público pelo poder concedente durante o prazo da concessão, por motivo de interesse público.

Para formalizar a encampação, faz-se necessária a edição de

- (A) lei delegada
- (B) lei autorizativa específica
- (C) lei complementar
- (D) decreto-lei
- (E) decreto executivo

11

Nos termos da Lei de Responsabilidade Fiscal, considera-se transferência voluntária a entrega de recursos correntes ou de capital a outro ente da federação, a título de cooperação, auxílio ou assistência financeira, que não decorra de determinação constitucional, legal ou os destinados ao Sistema Único de Saúde.

A respeito das transferências voluntárias, considere as afirmativas abaixo.

- I - Para a realização de transferência voluntária, exige-se dotação específica.
- II - O beneficiário de uma transferência voluntária deve comprovar o cumprimento dos limites constitucionais relativos à educação e à saúde.
- III - É vedada a utilização de recursos transferidos em finalidade diversa da pactuada, com exceção do investimento em ações de educação, saúde e assistência social.

É correto **APENAS** o que se afirma em

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

12

A administração pública do Estado Brasileiro estrutura-se em administração direta e indireta.

Integram a administração indireta e são dotadas de personalidade jurídica de direito privado as

- (A) autarquias e as fundações
- (B) autarquias e as sociedades de economia mista
- (C) fundações autárquicas e as empresas públicas
- (D) empresas públicas e as sociedades de economia mista
- (E) sociedades de economia mista e os entes políticos

ÉTICA

13

Um dirigente de organismo financeiro internacional privilegiou, em promoção na carreira, pessoa com quem manteve relacionamento afetivo por determinado período.

À luz das normas de conduta ética, tal atitude

- (A) é corriqueira e depende da cultura de cada instituição, que define os comportamentos dos indivíduos segundo as relações de poder.
- (B) é inaceitável nas empresas que editam códigos de ética, uma vez que discriminam sem utilizar critérios objetivos, mas pessoais.
- (C) é aceitável, mesmo quando existe código de ética, porque os dirigentes das instituições financeiras são livres para promover quem queiram.
- (D) seria aceitável se o comitê de promoção adotasse os mesmos critérios para todas as relações afetivas dos dirigentes.
- (E) realiza o princípio da pessoalidade que deve ser aplicado nas relações empresariais.

14

Suponha que um funcionário de uma empresa financeira pública pretenda que os clientes vinculados à sua carteira contribuam para a empresa de um parente em dificuldades financeiras, afirmando que tal prática é permitida pela empresa na qual trabalha.

Sob a perspectiva do Código de Ética da CEF, sabe-se que

- (A) a CEF, em ocasiões especiais, admite que os parceiros comerciais sejam instados a auxiliar financeiramente seus empregados.
- (B) as empresas vinculadas a empregados da CEF têm preferência nos serviços prestados às agências.
- (C) as solicitações de auxílio financeiro são vedadas aos trabalhadores da CEF.
- (D) os parentes dos empregados da CEF devem ter preferência nos empréstimos gerados pela instituição financeira.
- (E) os parentes e empregados têm preferência nos empréstimos, no caso de os recursos serem próprios.

15

Determinados funcionários da agência W realizam campanha para discriminar o recolhimento de lixo, observada a sua espécie, para programa de reciclagem.

Nos termos do Código de Ética da CEF, tal projeto é

- (A) irrelevante, uma vez que o ambiente não tem ligação com o programa de ética da empresa.
- (B) relevante para a sociedade, no entanto, fora dos parâmetros gerenciais adotados por instituições financeiras, incluída a CEF.
- (C) realização de um dos valores perseguidos pelo Código de Ética empresarial adotado pela empresa.
- (D) plano a ser adotado no futuro após ampla discussão sobre o tema em assembleias de funcionários.
- (E) considerado iniciativa individual, sem qualquer vínculo com a empresa, mas admitida como bom empreendimento.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16

Admitindo-se que uma dada camada da atmosfera esteja praticamente em equilíbrio hidrostático, a estabilidade atmosférica é determinada pela comparação da temperatura de uma parcela de ar em movimento com o perfil de temperatura do ar ambiente em torno dessa parcela.

Uma condição de estabilidade ocorre quando uma parcela de ar

- (A) ascendente torna-se mais fria que o ar ambiente, sendo, portanto, forçada a retornar à sua posição original.
- (B) ascendente torna-se mais quente que o ar ambiente e continua a subir.
- (C) ascendente torna-se mais quente que o ar ambiente, sendo, portanto, forçada a retornar à sua posição original.
- (D) descendente torna-se mais quente que o ar ambiente e continua a descer.
- (E) descendente torna-se mais fria que o ar ambiente, sendo, portanto, forçada a retornar à sua posição original.

17

Existe uma tendência nas organizações de elas atuarem com gestão de projetos. Esse é o principal meio para lidar com as constantes mudanças de produtos, de serviços e de processos nas empresas.

Sobre esse assunto, considere as afirmativas abaixo.

- I - Na gerência de projetos, são postas em prática as funções administrativas de processo de gestão (organizar, planejar, implementar e controlar).
- II - Os membros da equipe que atuam no projeto devem determinar as metas de tempo, de custo e de qualidade.
- III - Projeto é um empreendimento, cujo ciclo de vida tem um tempo determinado, com objetivos claros e específicos e planejamento para uma ação organizada e consistente, visando a satisfazer alguma necessidade.

É correto o que se afirma em

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

18

A deficiência de Mg nos solos óxidos pode surgir para as plantas geralmente sob algumas condições, entre as quais, a(o)

- (A) relação K/Mg menor do que 4
- (B) proporção da CTC maior que 6 ($\text{Cmol}_c \text{dm}^{-3}$)
- (C) concentração no solo, inferior a 90 mg dm^{-3}
- (D) baixo teor de K no solo
- (E) solo ácido – pH menor que 5,4

19

Na execução do planejamento de um projeto, a missão da organização é tomada como base para determinar os objetivos, as metas e as estratégias.

De que maneira as variáveis tempo, custo e espaço influenciam na gerência de projetos?

- (A) Mantendo-as no mesmo nível.
- (B) Aumentando o escopo, o que significa diminuir o tempo e o custo.
- (C) Aumentando o escopo, o que significa aumentar o tempo e custo.
- (D) Diminuindo o escopo, o que significa diminuir o tempo e aumentar o custo.
- (E) Diminuindo o custo, o que não influencia nas variáveis de tempo e escopo.

20

A análise de riscos faz parte da estratégia organizacional. Essa análise deve indicar as ações para minimizar, conhecer e controlar os riscos de uma organização. Existem pontos nessa análise que, utilizados de forma conjunta, garantirão o seu sucesso.

Todos os pontos listados a seguir fazem parte dessa atividade, **EXCETO** a

- (A) análise de vulnerabilidades
- (B) análise de estratégias
- (C) análise de ameaças e danos
- (D) identificação e classificação dos ativos
- (E) identificação e classificação dos processos de negócio

21

A gestão estratégica define os rumos da organização e a maneira como a empresa deve agir no intuito de alcançar um objetivo.

O fator mais importante a ser observado na tomada de decisões em que a sobrevivência de um projeto dependa de que suas metas sejam alcançadas é a(o)

- (A) análise das forças macroambientais
- (B) análise das forças microambientais
- (C) análise das forças macroambientais e microambientais
- (D) avaliação global das forças e fraquezas, das oportunidades e ameaças
- (E) ciclo de análise (planejar, executar, controlar e monitorar)

22

Os caules das plantas que crescem em ambientes aquáticos geralmente possuem maior flexibilidade.

PORQUE

Devido à menor pressão de oxigênio, ocorre a conversão da Prolina em Hidroxiprolina, aumentando a flexibilidade dos caules.

Analisando-se as duas afirmativas, conclui-se que

- (A) as duas afirmativas são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmativas são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmativa é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmativa é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmativas são falsas.

23

Na era da informação, as mudanças que ocorrem nas empresas são principalmente culturais e comportamentais, transformando o papel das pessoas dentro da organização. Uma característica dessa mudança é a gestão de pessoas, uma atividade que identifica as pessoas como capital humano e parceiros da organização.

NÃO atende ao conceito de gestão de pessoas a empresa que

- (A) dá ênfase à ética e à responsabilidade.
- (B) dá ênfase à especialização.
- (C) demonstra preocupação com resultados.
- (D) prioriza colaboradores agrupados em equipe.
- (E) valoriza inteligência e o talento.

24

Por meio do licenciamento ambiental, um instrumento de gestão da Política Nacional de Meio Ambiente, a administração pública busca exercer o necessário controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições do meio ambiente.

PORQUE

O licenciamento ambiental tem, por princípio, a conciliação do desenvolvimento econômico com o uso dos recursos naturais, assegurando, assim, a sustentabilidade dos ecossistemas em suas variabilidades físicas, bióticas, socioculturais e econômicas

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

25

Um engenheiro agrônomo detectou a presença de mosca branca em uma lavoura de feijão. O sistema de reprodução dessas moscas brancas *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889) é totalmente distinto do de outros insetos, pois se trata de um sistema de reprodução haplodiploide. O conhecimento da biologia desse inseto auxilia no entendimento desse importante vetor do mosaico dourado.

A multiplicação desses insetos, via ovos, dá origem a que tipo de sexo?

- (A) Ovos fertilizados originam machos, e os não fertilizados, fêmeas.
- (B) Ovos fertilizados originam machos e fêmeas, e os não fertilizados, fêmeas.
- (C) Ovos fertilizados originam fêmeas, e os não fertilizados, machos.
- (D) Ovos fertilizados originam machos, hermafroditas e fêmeas.
- (E) Ovos fertilizados originam machos, fêmeas e assexuados.

26

O engenheiro agrônomo deve entender a morfologia, a nutrição mineral de plantas e a fertilidade agrícola para poder praticar um eficiente manejo.

Nesse contexto, a palavra rizosfera, relacionada a plantas superiores terrestres, é definida como região da interface do(a)

- (A) solo com a raiz
- (B) solo com a raiz e a folha
- (C) caule com a raiz
- (D) folha com a raiz e o caule
- (E) terra com o pseudocaule, o meristema e a raiz

27

O alumínio é um elemento altamente tóxico para um grande número de plantas superiores terrestres, como o feijão, o algodão e a soja.

O local mais comum em que a ocorrência de toxidez de alumínio nessas plantas pode ser visualizada é no(a)

- (A) sistema radicular, onde ocorre atrofiamento, engrossamento e diminuição do comprimento da raiz principal, além de poder ocorrer nas folhas com sintomas de deficiência mineral, tais como Ca, Mg, K e P.
- (B) sistema radicular, onde ocorre atrofiamento, engrossamento e aumento do comprimento da raiz principal, além de poder ocorrer nas folhas com sintomas de deficiência mineral, tais como Ca, Mg, K, P.
- (C) sistema radicular, onde ocorre aumento da raiz principal, aumento do comprimento radicular, seguido do atrofiamento e do engrossamento, além de poder ocorrer nas folhas com sintomas de deficiência mineral, tais como Ca, Mg, K, C.
- (D) sistema radicular, onde ocorre somente o engrossamento das raízes laterais, além de poder ocorrer nas folhas com sintomas de deficiência mineral, tais como Ca, C, N, Mo, K, P.
- (E) parte aérea, onde ocorre aumento dos sintomas de deficiência de P, C e N e no sistema radicular, onde ocorre atrofiamento, engrossamento das folhas e aumento do comprimento.

28

Em relação aos sistemas sensores, constata-se que

- (A) a resolução espacial está relacionada à menor área do terreno que um sistema sensor é capaz de classificar e interpretar.
- (B) a resolução radiométrica está relacionada à capacidade de não distinguir radiação eletromagnética com diferentes faixas espectrais.
- (C) os radares usados pela Polícia Rodoviária são exemplos de sensores passivos, apesar de eles enviarem e receberem o sinal na superfície da Terra.
- (D) os sensores não imageadores dividem-se em sistemas de varredura mecânica e sistemas de varredura eletrônica.
- (E) os sistemas imageadores apresentam os resultados na forma de gráfico ou de valores numéricos.

29

O quadro apresenta a altura de inserção de espigas, o número de espigas por planta e a produtividade de milho híbrido BRS 1035, em monocultivo, e consorciado com leguminosas no verão de 2008/2009, em Santo Antônio de Goiás-GO.

Cultivo	Altura de inserção de espigas (cm)	Espigas planta	Produtividade de grãos (kg ha ⁻¹)
Monocultivo de milho – sem N	96 cd*	0,98 a	4.164 ed
Monocultivo de milho – 30 kg ha ⁻¹ de N **	106 bc	0,98 a	4.907 c
Monocultivo de milho – 60 kg ha ⁻¹ de N	114 ab	0,99 a	5.501 b
Monocultivo de milho – 90 kg ha ⁻¹ de N	121 a	1,01 a	6.251 a
Milho + guandu-anão – sem N	96 cd	0,96 a	4.263 d
Milho + guandu-anão – 90 kg ha ⁻¹ de N	107 bc	0,99 a	5.976 ab
Milho + crotalária – sem N	88 d	0,93 a	3.665 e
Milho + crotalária – 90 kg ha ⁻¹ de N	108 b	0,97 a	5.482 b
CV (%)	5,28	4,44	5,10
DMS	11,4	0,09	530

*Médias seguidas de mesma letra minúscula, entre cultivos, não diferem entre si pelo teste Tukey 5%.

**Nitrogênio, na forma de ureia, aplicado aos 20 dias após a emergência do milho.

Com base no quadro, verifica-se que, estatisticamente,

- (A) a média da produtividade do tratamento do milho, em monocultivo, mais 90 kg ha⁻¹ de nitrogênio foi sempre superior aos tratamentos do milho só com leguminosas.
- (B) as médias dos tratamentos usando leguminosas foram sempre superiores às médias do milho cultivado em monocultivo mais nitrogênio.
- (C) o número de espigas por planta e a produtividade de grãos apresentaram diferença significativa.
- (D) o número de espigas por planta e a produtividade de grãos não apresentaram diferença significativa.
- (E) os tratamentos para a produtividade de grãos não apresentaram diferença significativa.

30

A qualidade de uma análise de regressão, $y = a + bx$, é indicada pelo Coeficiente de Determinação

$$R^2 = \frac{\text{Variação explicada de Y}}{\text{Variação total de Y}}$$

PORQUE

Quanto mais próximo da unidade estiver o Coeficiente de Determinação (R^2), tanto menor será a validade da regressão.

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

31

Entre as várias técnicas de processamento de imagens, encontra-se o processo digital, que tem como objetivo melhorar os aspectos de visualização da imagem, possibilitando, assim, uma interpretação melhor.

Todas as técnicas relacionadas a seguir referem-se a processamento de imagem, **EXCETO** o(a)

- (A) realce de imagens
- (B) retificação e restauração de imagens
- (C) classificação de imagens
- (D) modelagem digital do terreno
- (E) combinação de dados (*data merging*)

32

A tabela apresenta a Análise de Variância de uma determinada análise estatística.

Causa de variação	G.L.	S.Q.	Q.M.	Desvio padrão	F
Tratamentos	3	823,75	X	16,6	Z
Resíduos	16	1.100,00	Y	8,3	
Total	19	1.923,75			

Correspondem aos valores de X, Y e Z, respectivamente,

- (A) 274,58 ; 68,75 ; e 3,99
 (B) 294,58 ; 100,75 ; e 4,99
 (C) 377,45 ; 68,75 ; e 3,99
 (D) 200,08 ; 100,05 ; e 5,05
 (E) 250,76 ; 68,75 ; e 3,99

33

Em relação às características físico-químicas dos agrotóxicos, considere as afirmativas abaixo.

- I - Solubilidade em água é um parâmetro que indica a tendência de o agrotóxico carregado superficialmente no solo por águas de chuva ou de irrigação atingir as águas superficiais.
 II - Pressão de vapor de um composto orgânico, agrotóxico, relaciona-se à sua capacidade de volatilização e à possível contaminação de área não alvo.
 III - Meia-vida ($T_{1/2}$) está relacionada à longevidade da molécula e refere-se ao tempo requerido para a metade da concentração do agrotóxico desaparecer, independentemente de sua concentração inicial no solo.
 IV - Dose letal média (DL_{50}) expressa a toxicidade de um agrotóxico e refere-se à quantidade necessária de ingrediente ativo do produto por quilograma de peso vivo para matar 50% da população de cobaias.

São corretas **APENAS** as afirmações

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

34

As plantas terrestres do Cerrado brasileiro, que vivem em ambiente equilibrado e oxidado, absorvem, assimilam e acumulam no limbo foliar, em maiores valores percentuais, o elemento mineral simbolizado por

- (A) K
 (B) Ca
 (C) Mg
 (D) N
 (E) P

35

Os percevejos *Piezodorus Guildinii* e *Nezara Viridula* são grandes pragas da cultura de soja, mas eles podem ser controlados, evitando grandes prejuízos econômicos à cultura.

Entre os métodos utilizados para esse controle, encontram-se os que se realizam através de

- (A) produtos químicos, da catação manual e do uso do controle biológico, com a *Diatraea saccharalis*.
 (B) produtos químicos, como inseticida, ou de controle biológico, utilizando-se o *Trissolcus basal*.
 (C) produtos químico-físicos e do uso de controle biológico, com a *Diatraea saccharalis* e a *Colesia flavipes*.
 (D) catação biológica ou controle biológico, utilizando *Baculovirus anticarsia*, *Nomuraea rileyi* e *Diatraea saccharalis*.
 (E) métodos biológicos, utilizando para tal a *Diatraea saccharalis*, a *Colesia flavipes* e o *Trissolcus basal*.

36

O trator agrícola é a fonte de potência mais utilizada nas operações agrícolas, sendo que os tipos de solo induzem a diferentes respostas na sua eficiência de uso.

A esse respeito, considere as afirmações abaixo.

- I - Em solos arenosos, a tração do trator pode ser aumentada pelo acréscimo na dimensão dos pneus.
 II - Em solos argilosos com elevada umidade, o acréscimo de carga no trator evita o rolamento dos pneus, por aumentar a tração do trator.
 III - Em solos com condições normais de coesão e atrito interno, a tração do trator é afetada tanto pela área quanto pelo peso sobre esse solo.
 IV - Em um solo sem atrito interno, a ação de um componente de tração só pode ser aumentada pelo acréscimo da área de contato do pneu com a superfície desse solo.

É correto **APENAS** o que se afirma em

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

37

O objetivo principal da engenharia de avaliações é a determinação do valor de um bem, dos seus custos, dos frutos e direitos sobre eles. Para o alcance de determinado valor, contudo, torna-se necessário o emprego de métodos de avaliação.

Um dos métodos rotineiramente empregados na avaliação de imóveis rurais é o

- (A) fixo
 (B) de renda
 (C) de lucro cessante
 (D) de capacidade de uso
 (E) de semoventes

38

Na maioria das regiões agrícolas do país, a irrigação assume grande importância na obtenção de aumentos de produtividade e de qualidade dos produtos.

Sobre os diferentes sistemas de irrigação, verifica-se que

- (A) a irrigação localizada apresenta como uma de suas vantagens a de ser um método que pode ser utilizado com águas salinas ou em solos salinos.
- (B) as fontes de água com elevadas concentrações de cloreto de sódio devem ser usadas na irrigação por aspersão, por evitar seu acúmulo no solo.
- (C) o vento, a precipitação pluviométrica, o tipo de solo e a temperatura são os principais fatores climáticos que afetam o uso da irrigação por aspersão.
- (D) os métodos de irrigação por superfície apresentam eficiência de aplicação superior aos métodos de irrigação subsuperficial e localizada.
- (E) solos com baixa capacidade de retenção de água são os ideais para aplicação da irrigação por superfície, por evitar problemas com encharcamento.

39

Em um cultivo de milho, observa-se um espaçamento de 1,0 metro entre as linhas de plantio. A colheita do milho foi realizada por uma colhedora de 3 linhas, a uma velocidade de 6 km/h, e a produtividade da cultura foi de 4.000 kg/ha. Sabe-se que o número de hectares colhidos em 10 horas de serviço de uma colhedora é definido pela fórmula:

$$\text{ha colhidos em } 10 \text{ h} = (\text{Largura de corte da colhedora (m)} \times \text{velocidade da colhedora (km/h)}) / 1,2$$

Quais serão, respectivamente, a área colhida, em hectares, e a respectiva produção de milho, em kg, obtidas em 30 horas de trabalho da colhedora?

- (A) 40 e 160.000
- (B) 45 e 180.000
- (C) 50 e 200.000
- (D) 55 e 220.000
- (E) 60 e 240.000

40

Na avaliação de imóveis rurais, as terras são classificadas quanto ao seu estágio de exploração atual.

Dessa forma, ao se atribuir "valor da terra nua", considera-se o valor da gleba de terra

- (A) com benfeitorias
- (B) com floresta plantada
- (C) apenas com pastagem
- (D) sem produção vegetal ou vegetação natural
- (E) não trabalhada, com ou sem vegetação natural

41

Nos mercados agropecuários, a formação de preços segue, basicamente, as mesmas leis de mercado dos demais bens e serviços produzidos nos outros setores da economia. Certas características dessa atividade produtiva, entretanto, apresentam grande importância para um conhecimento mais abalizado de sua formação de preços.

Em relação a tal conhecimento, considere as afirmativas abaixo.

- I - Para conseguir melhores preços para seus produtos, alguns produtores rurais investem na embalagem, nos serviços e em outros elementos agregadores de valor.
- II - Produtos apresentados na forma bruta precisam, muitas vezes, ser processados antes da venda aos consumidores finais.
- III - Produtos geralmente perecíveis fazem diminuir o tempo disponível para sua comercialização, sobretudo se mantidos em baixas temperaturas.
- IV - Em caso de produção sazonal, os produtos precisam ser armazenados em alguns meses durante o ano, garantindo assim um abastecimento adequado para o mercado, tanto na safra como na entressafra.

São corretas as afirmativas

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) I, II e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

42

Numa situação em que uma folha de uma planta de arroz, anteriormente mantida no escuro, for iluminada, a luz percebida pelas células-guardas desencadeará uma série de respostas, resultando na abertura do poro estomático e tornando possíveis a entrada do CO_2 do ambiente e a realização da fotossíntese.

PORQUE

Quando o nível de CO_2 no interior da folha for alto, os estômatos se fecham parcialmente, preservando assim o nível de água na folha que vai realizar a fotossíntese.

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira
- (E) as duas afirmações são falsas

43

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) permite, ao pequeno agricultor, obter condições diferenciadas de crédito para fazer frente aos desafios que a economia brasileira impõe a quem trabalha com o setor agrícola.

Desse modo, o Pronaf

- (A) financia projetos individuais e coletivos, além de gerar condições de crédito que levam ao aumento da inadimplência em relação aos outros sistemas de crédito.
- (B) financia projetos individuais e coletivos, além de apresentar taxas de juros equivalentes às taxas de mercado.
- (C) financia projetos individuais e coletivos, além de permitir o crédito para agricultores que estejam livres de dívidas.
- (D) apresenta taxas de juros equivalentes às taxas de mercado, além de gerar condições de crédito que levam ao aumento da inadimplência em relação aos outros sistemas de crédito.
- (E) permite o crédito para agricultores que estejam livres de dívidas, além de apresentar taxas de juros equivalentes às taxas de mercado.

44

Em agronegócio, além de ter um orçamento muito reduzido, o pequeno varejista conta apenas com sua habilidade administrativa para manter sua organização. Nessa atividade, o proprietário atua em funções operacionais, além de despender esforços na negociação e nas atividades de vendas. Diante dessa tendência, vêm sendo utilizadas cada vez mais as centrais de negociação.

Esse modelo de associativismo traz ao pequeno varejista alguns benefícios, entre os quais estão:

- (A) assessoria jurídica e *marketing* conjunto
- (B) assessoria jurídica e aumento do custo de produção
- (C) *marketing* conjunto e restrição ao microcrédito
- (D) diversificação na forma de negociação da venda dos produtos e restrição ao microcrédito
- (E) diversificação na forma de negociação da venda dos produtos e aumento do custo de produção.

45

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabeleceu diretrizes e padrões específicos de procedimentos para a avaliação de imóveis rurais.

Dessa forma, buscando o uso de tratamento científico nas avaliações, a ABNT reuniu tais procedimentos na NBR

- (A) 14653-2:2011
- (B) 14653-3:2004
- (C) 13752:1996
- (D) 11161:1990
- (E) 11076:1989

46

Na formulação de produtos fitossanitários, os ingredientes ativos são substâncias químicas capazes de controlar determinadas pragas em concentrações baixas, sendo necessários apenas alguns quilogramas ou menos, por hectare, para se obter o efeito desejado.

PORQUE

A adição de substâncias que facilitem o espalhamento da calda durante a aplicação e/ou a absorção do ingrediente ativo pela planta torna a ação do produto mais eficiente.

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

47

O Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal (Macro ZEE) está sendo feito com o objetivo de

- (A) ampliar a produção agrícola na região, através do avanço da fronteira agrícola.
- (B) ampliar a discussão e a elaboração de metas para uso em ocupação do solo, em áreas com grupos tradicionais de produção agrícola.
- (C) estabelecer as principais monoculturas a serem utilizadas de forma sustentável na região.
- (D) melhorar a ocupação nas fronteiras de forma sustentável.
- (E) oferecer um conjunto de estratégias e recomendações para ampliar a sustentabilidade dos programas e projetos da região.

48

Para a medição de escoamento da água, podem-se usar diferentes equipamentos.

Entre esses equipamentos, encontra-se a calha Parshall, que tem como função

- (A) medir a velocidade de escoamento da água.
- (B) medir a velocidade média de escoamento do canal e, conseqüentemente, sua vazão.
- (C) determinar a velocidade de escoamento em diferentes alturas e, com isso, estimar a vazão de escoamento.
- (D) determinar a área de escoamento do canal e, com isso, estipular a sua vazão.
- (E) ajudar o Lisímetro a fazer a medição.

49

A respiração celular é um processo que consiste basicamente na obtenção de energia química a partir de substâncias orgânicas, podendo ser aeróbica (AR) ou anaeróbica (ANR).

Uma semelhança e uma diferença que ocorrem entre esses dois tipos de respiração encontram-se em:

	Semelhança	Diferença
(A)	Partilham de uma etapa comum – a glicólise.	O rendimento energético da AR é de 38 moléculas de ATP, e o da ANR é de 2 moléculas de ATP.
(B)	Partilham de uma etapa comum – a glicólise.	O rendimento energético da AR é de 18 moléculas de ATP, e o da ANR é de 8 moléculas de ATP.
(C)	Partilham de uma etapa comum – o ciclo de Krebs.	A AR utiliza O ₂ , que funciona como acceptor de elétrons; a ANR não utiliza O ₂ .
(D)	Partilham de uma etapa comum – o ciclo de Krebs.	O rendimento energético da AR é de 38 moléculas de ATP, e o da ANR é de 2 moléculas de ATP.
(E)	Ocorrem reações de oxidação-redução com formação de moléculas transportadoras, como o NADH.	O rendimento energético da AR é de 18 moléculas de ATP, e o da ANR é de 8 moléculas de ATP.

50

Para a realização de um correto zoneamento ecológico, o técnico precisa conhecer a dinâmica climática do local a ser estudado.

Em relação à temperatura do ar, constata-se que

- (A) ela se refere à temperatura em um ponto da superfície terrestre e a um ponto próximo à superfície dos oceanos, sendo determinada por instrumentos instalados em plataformas flutuantes ou em navios.
- (B) ela deve ser medida de acordo com a hora local (hora legal), uma vez que o sol é o principal responsável pelo seu comportamento temporal.
- (C) à superfície, ela pode ser estimada por sensores instalados em satélites meteorológicos, mesmo que existam nuvens no céu.
- (D) tem o mar como seu regulador, suavizando as flutuações e reduzindo, portanto, a sua amplitude anual, especialmente nas localidades próximas à costa.
- (E) sua amplitude anual à superfície sofre influência da longitude, pois, quanto maior a longitude de um local, maior sua amplitude anual.

51

Na celebração de aditivos em contratos de obras públicas e serviços de engenharia, a prática conhecida por “jogo de planilha” é altamente recomendável como mecanismo para assegurar a economicidade da contratação.

PORQUE

O denominado “jogo de planilha” consiste no estabelecimento de critérios de aceitabilidade de preços unitários, com a fixação de preços máximos, de forma a se evitar a disparidade exagerada entre os preços unitários e o valor global da proposta apresentada pelo licitante vencedor.

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

52

Os contratos de obras públicas, regidos pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993,

- (A) conferem à Administração Pública a prerrogativa de aplicar sanções ao contratado motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste.
- (B) são regidos exclusivamente por normas de direito público denominadas cláusulas exorbitantes do direito privado.
- (C) admitem celebração com prazo de vigência indeterminado, desde que justificado por escrito pela autoridade competente.
- (D) podem ser rescindidos unilateralmente pelo contratado, em caso de atraso superior a sessenta dias dos pagamentos devidos pela Administração Pública.
- (E) podem ser modificados para melhor adequação às finalidades de interesse público, desde que haja consentimento do contratado.

53

O Licenciamento Ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente estabelecidos pela Lei Federal nº 6.938, de 1981, sendo que a Resolução Conama nº 237, de 1997, dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para esse licenciamento ambiental.

De acordo com a legislação ambiental mencionada, o(a)

- (A) custo de análise para a obtenção da licença ambiental deverá ser estabelecido por dispositivo legal, visando ao ressarcimento, pelo empreendedor, das despesas realizadas pelo órgão ambiental competente.
- (B) prazo máximo de análise e parecer da licença prévia é de 12 (doze) meses, em projetos em que não foi solicitada no Termo de Referência a elaboração de um EIA/RIMA.
- (C) licenciamento ambiental de atividades que ultrapassem os limites territoriais do País será realizado junto ao Ministério das Relações Exteriores.
- (D) licenciamento ambiental de base militar será realizado junto ao órgão de controle ambiental do Estado onde ela se situa.
- (E) Licença de Operação é concedida com a entrega do Projeto Básico do empreendimento.

54

A Resolução Conama nº 10, de 14 de dezembro de 1988, dispõe sobre a regulamentação das Áreas de Proteção Ambiental - APA. De acordo com essa resolução, as APA são unidades de conservação destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, visando à melhoria da qualidade de vida da população local e também objetivando a proteção dos ecossistemas regionais.

De acordo com o disposto nessa Resolução, as APA

- (A) são consideradas de maneira particular e não serão objeto de um Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE).
- (B) não poderão ter atividades agrícolas ou pecuárias, ficando proibidas tais práticas.
- (C) não poderão ser objeto de projeto de urbanização, mesmo que sejam loteamentos rurais.
- (D) que tenham administração privada e incluam Zonas de Preservação da Vida Silvestre podem ter atividades que importem na alteração antrópica moderada da biota.
- (E) que tenham qualquer atividade industrial potencialmente capaz de causar poluição, além da licença ambiental, deverão também ter uma licença especial emitida pela entidade administradora da APA.

55

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE), previsto na Lei nº 6.938 de 1981 como um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, foi regulamentado pelo Decreto no 4.297, de 10 de julho de 2002, e suas alterações, que estabeleceram também os seus critérios mínimos.

Sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE), tem-se o seguinte:

- (A) o processo de elaboração e implementação do ZEE é objeto de críticas da sociedade e de reavaliação, pois não contempla a ampla participação democrática, nem a valorização do conhecimento científico multidisciplinar.
- (B) o processo de elaboração e implementação do ZEE objetiva compatibilizar o crescimento econômico e a proteção dos recursos naturais, embora não busque a sustentabilidade ecológica, econômica e social.
- (C) o ZEE divide o território nacional em zonas, sempre considerando os limites das bacias hidrográficas como fronteiras dessas zonas, para fins de conservação e uso racional dos recursos naturais.
- (D) o Poder Público Federal elabora e executa o ZEE nacional e os regionais, quando tiver por objeto biomas brasileiros ou territórios abrangidos por planos e projetos prioritários do Governo Federal.
- (E) a responsabilidade de reunir e de sistematizar as informações geradas pelo ZEE, bem como de disponibilizá-las publicamente, é exclusiva dos Estados e Municípios.

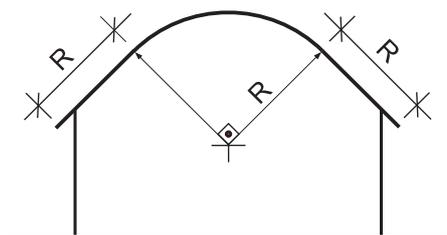
56

O Brasil dispõe de uma política nacional do meio ambiente desde 1981, quando foi promulgada a Lei nº 6.938. Essa Lei e suas alterações, além de estabelecerem a Política Nacional do Meio Ambiente, constituíram o Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, com toda a sua estruturação.

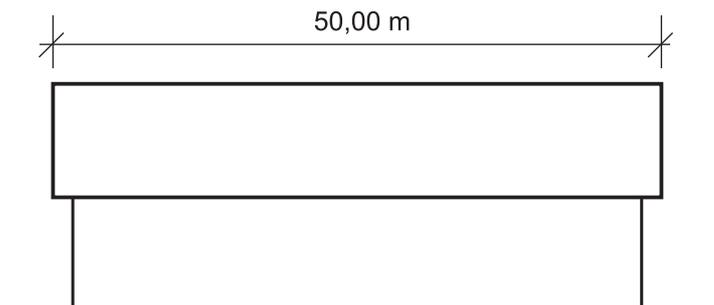
Nessa estruturação, o órgão que tem a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais é o(a)

- (A) MMA – Ministério do Meio Ambiente
- (B) Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente
- (C) ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- (D) Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- (E) Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República

Considere os croquis e dados da obra de cobertura de um armazém para responder às questões de n^{os} 57 a 60.



VISTA FRONTAL
sem escala



VISTA LATERAL
sem escala

Dados:

- $R = 10,00 \text{ m}$
- $\pi = 3,14$
- A execução da cobertura é composta pelas seguintes fases, cuja ordenação e sequência construtiva não obedecem à numeração apresentada:
 - F1: fixação dos perfis de apoio para as telhas nas treliças apoiadas
 - F2: montagem das treliças em seus apoios (pilares)
 - F3: posicionamento das telhas nos seus apoios (perfis)
 - F4: fixação das telhas nos apoios
 - F5: fabricação das treliças em arco para suporte das telhas
- De acordo com o planejamento da obra, nenhuma fase pode ser executada concomitantemente com outra.
- Os prazos e custos para execução das fases são os seguintes:

Fase	Prazo (dias)	Custo (R\$)
F1	10	4.000,000
F2	5	8.000,00
F3	15	12.000,00
F4	20	5.000,00
F5	30	30.000,00

- Para montagem do cronograma, as fases devem ser reordenadas na sequência adequada de execução.
- Todos os custos e quantidades executadas são diretamente proporcionais aos prazos de execução.
- O controle físico-financeiro da obra será feito a cada dez dias. Assim, no gerenciamento da obra, os cronogramas serão divididos em D1, D2, ..., Dn, onde D1 corresponde aos primeiros 10 dias, D2 aos 10 dias imediatamente subsequentes a D1, e assim sucessivamente até o último período Dn.

57

A área da cobertura, considerando exclusivamente a geometria do telhado, em m^2 , é

- (A) 35,70
- (B) 314,00
- (C) 1.785,00
- (D) 4.140,00
- (E) 4.925,00

58

Quanto e qual(uais) serviço(s) é (são) realizado(s) no período D4?

- (A) 33,33% de F5
- (B) 100% de F1
- (C) 100% de F2 e 50% de F1
- (D) 50% de F1 e 33,33% de F3
- (E) 50% de F4 e 50% de F1

59

Qual é, em reais, o valor da medição no período D5?

- (A) 4.000,00
- (B) 5.000,00
- (C) 6.000,00
- (D) 8.500,00
- (E) 15.000,00

60

Qual é, em reais, o valor faturado acumulado até o final de D6?

- (A) 12.000,00
- (B) 16.000,00
- (C) 42.000,00
- (D) 54.000,00
- (E) 56.500,00

RASCUNHO



RASCUNHO