

ENGENHEIRO •

€1 Engenharia Civil

Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



27 de janeiro



50 questões



14 às 18h



4h de duração*



FEPese

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Língua Portuguesa

5 questões

Ética para quê?

Essa é uma boa pergunta para quem pensa que está apenas resolvendo um projeto de engenharia, conformando uma solução arquitetônica ou urdindo um plano agrônomo. Nisso que chamamos ato de ofício tecnológico aplicamos conhecimento científico, modus operandi, criatividade, observância das normas técnicas e das exigências legais. E onde entra a tal da ética?

Em geral, os dicionários definem “ética” como um sistema de julgamento de condutas humanas, apreciáveis segundo valores, notadamente os classificáveis em bem e mal. O Dicionário Houaiss traz estes conceitos:

[...] estudo das finalidades últimas, ideais e em alguns casos, transcendentais, que orientam a ação humana para o máximo de harmonia, universalidade, excelência ou perfectibilidade, o que implica a superação de paixões e desejos irrefletidos. Estudo dos fatores concretos (afetivos, sociais etc.) que determinam a conduta humana em geral, estando tal investigação voltada para a consecução de objetivos pragmáticos e utilitários, no interesse do indivíduo e da sociedade.

Quaisquer que sejam as formas de pensar, preocupação é com a conduta dirigida execução de algo que seja considerado como bom ou mau. É ação produzindo resultados. Resultados sujeitos juízo de valores. Somos dotados de uma capacidade racional de optar, de escolher, de seguir esta ou aquela via. Temos o livre-arbítrio. Somos juízes prévios de nós mesmos.

Vejamos rapidamente uma metáfora para melhor compreensão deste diferencial de consciência existente entre dois agentes de transformação do meio: a minhoca e o homem. É indubitável que as minhocas agem sobre o meio transformando-o. Reconhecem solos, fazem túneis, condicionam o ar de seus ninhos, constroem abrigos para seus ovos, preveem tempestades e sismos, convertem matéria orgânica em alimento e adubam o caminho por onde passam. São dispositivos sensores sofisticados e admiráveis máquinas de cavar. Tudo isso também é possível de realização pelo homem tecnológico. Fazemos abrigos, meios de transporte, manejamos o solo, produzimos alimento, modelamos matéria e energia, prospectamos e controlamos as coisas ao nosso redor. A diferença é

que a minhoca faz isso por instinto e nós profissionais o fazemos por vontade, por arbítrio. A minhoca tem em sua natureza o impulso de agir assim. Nós outros, humanos, o fazemos para acrescentar algo de melhor em nossa condição. A minhoca é um ser natural. Nós somos seres éticos. Para as minhocas não há nem bem nem mal. Apenas seguem seu curso natural. Então, para que ética? Para fazermos exatamente aquilo que fazemos, porém bem feito e para o bem de alguém. Isso não é o bastante, mas já é um bom começo. Um pouco também para nos diferenciarmos das minhocas na nossa faina comum de mudar o mundo.

PUSCH. J. Ética e cultura profissional do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro agrônomo. Disponível em: <<http://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/caderno08.pdf>> [Adaptado]

1. Considere as afirmativas a seguir, em relação ao texto.

1. A sequência seguinte completa corretamente, nessa ordem, os espaços deixados no texto: a – à – a – à – a.
2. Em cada uma das frases “Ética para quê?” (título) e “Então, para que ética?” (último parágrafo), o acento circunflexo no vocábulo “que” é opcional, de acordo com as regras de acentuação gráfica do português.
3. Todas as palavras seguintes seguem a mesma regra de acentuação gráfica: arquitetônica, agrônomo, tecnológico, científico, ética, últimas.
4. O sinal de dois-pontos (na primeira frase do último parágrafo) é usado para anunciar um detalhamento de uma informação precedente.
5. Em “Nós somos seres éticos” (último parágrafo), o predicado é nominal e “seres éticos” é predicativo do sujeito “nós”.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

2. Analise as frases abaixo, retiradas do último parágrafo do texto:

1. [As minhocas] convertem matéria orgânica em alimento e adubam o caminho por onde passam.
2. A diferença é que a minhoca faz isso por instinto e nós profissionais o fazemos por vontade, por arbítrio.
3. Para fazermos exatamente aquilo que fazemos, porém bem feito e para o bem de alguém.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) com relação às frases.

- () Em 1, “em alimento” funciona como objeto indireto do verbo converter.
- () Em 1, “por onde” pode ser substituído por “pelo qual” sem prejuízo de significado e sem desvio da norma culta da língua escrita.
- () Em 1 e 2, a conjunção “e” liga orações sintaticamente coordenadas e, em ambos os casos, o valor semântico é de contraste de informações.
- () Em 3, a palavra “bem” funciona como adjunto adverbial de modo nas duas ocorrências.
- () Em 3, “que fazemos” é uma oração subordinada adjetiva explicativa.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F • F • F
- b. V • F • V • V • F
- c. V • F • F • V • V
- d. F • V • V • F • F
- e. F • V • F • F • V

3. Analise as frases abaixo, retiradas do último parágrafo do texto:

1. É indubitável que as minhocas agem sobre o meio transformando-o.
2. A diferença é que a minhoca faz isso por instinto e nós profissionais o fazemos por vontade, por arbítrio.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) com relação às frases.

- () Em 1, a palavra “indubitável” pode ser substituída por “incontestável”, sem prejuízo de significado no texto.
- () Em 1 e 2, o pronome oblíquo “o” funciona como objeto direto e refere-se a “o meio” e “isso”, respectivamente.
- () Em 1 e 2, a conjunção “que” introduz oração subordinada substantiva predicativa.
- () Em 2, o pronome oblíquo “o” pode ser posposto ao verbo na forma “fazemo-lo”, sem desvio da norma culta da língua escrita.
- () Em 2, a palavra “arbítrio” pode ser substituída por “coação”, sem prejuízo de significado no texto.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V • F • V
- b. V • V • F • V • F
- c. V • F • V • V • F
- d. F • V • V • F • V
- e. F • F • F • V • F

4. Considere as frases abaixo, em seu contexto:

1. Somos juízes prévios de nós mesmos. (penúltimo parágrafo)
2. Apenas seguem seu curso natural. (último parágrafo)
3. Para fazermos exatamente aquilo que fazemos, porém bem feito e para o bem de alguém. (último parágrafo)
4. Isso não é o bastante, mas já é um bom começo. (último parágrafo)

Assinale a alternativa **correta** em relação às frases.

- a. A frase 1, se colocada no singular, seria reescrita como "Sou juiz prévio de eu mesmo", sem desvio da norma culta da língua escrita.
- b. Em 2, o pronome "seu" refere-se a "curso", podendo a frase ser reescrita como "Apenas seguem o curso natural dele", sem prejuízo de significado no texto.
- c. Em 3, a oração introduzida por "porém" contradiz a informação contida no segmento que precede a conjunção.
- d. Em 3 e 4, as conjunções "porém" e "mas" podem ser intercambiáveis entre si, sem prejuízo de significado no texto e sem alterar a classificação sintática das respectivas orações.
- e. Em 4, "Isso" é o sujeito da primeira oração e "já" é o sujeito da segunda oração.

5. Assinale a alternativa **correta**, de acordo com o texto.

- a. De acordo com o Dicionário Houaiss, infere-se que a ética é determinada pela universalidade da conduta humana na busca incessante pelo bem individual.
- b. O homem é dotado de livre-arbítrio e, sendo um ser ético, tem a capacidade racional de agir de modo não só a fazer seu trabalho bem feito, mas também em benefício de alguém.
- c. A globalização é responsável pela imposição de um modelo de mercado em permanente mutação que rege a conduta dos profissionais na busca automática por resultados econômicos cada vez melhores.
- d. O homem tecnológico e a minhoca são seres essencialmente naturais, por isso compartilham geneticamente a habilidade instintiva de agir sobre o meio, transformando-o por vontade própria.
- e. Há um descompasso entre a rapidez no avanço do conhecimento científico e tecnológico e a lentidão na absorção desses conhecimentos por profissionais de engenharia, arquitetura e agronomia.

Raciocínio Lógico

5 questões

6. Um país utiliza placas com 3 algarismos e 2 letras para identificar as motos em circulação. Devido ao esgotamento das possíveis placas distintas, o país decide substituir um dos algarismos por letras, sendo que as placas passam a contar com 2 algarismos e 3 letras. Assim, todas as placas antigas, com 3 algarismos e 2 letras são recolhidas.

Considerando que as letras são escolhidas em um alfabeto com 23 letras, quantas placas a mais ficarão disponíveis com a mudança de 3 algarismos e 2 letras para 2 algarismos e 3 letras?

- a. Mais que 685.000
- b. Mais que 670.000 e menos que 685.000
- c. Mais que 655.000 e menos que 670.000
- d. Mais que 640.000 e menos que 655.000
- e. Menos que 640.000

7. Durante a programação diária de um canal de televisão, os intervalos são preenchidos com 6 comerciais diferentes. A cada intervalo, os seis comerciais são apresentados, mas sempre em ordem diferente e uma ordem não é repetida até que todas as outras possíveis ordens tenham sido apresentadas.

Após quantos intervalos, no mínimo, todas as possíveis ordens dos comerciais terão sido apresentadas?

- a. Mais do que 800
- b. Mais do que 750 e menos que 800
- c. Mais do que 700 e menos que 750
- d. Mais do que 650 e menos que 700
- e. Menos do que 650

8. Colocamos em uma sacola três bolas marcadas com o número 3, quatro bolas marcadas com o número 4 e cinco bolas marcadas com o número 5.

Então, se retiramos ao acaso duas dessas bolas, com reposição (isto é, antes de retirar a segunda bola reposmos a primeira bola retirada à sacola), a probabilidade de ambas as bolas retiradas serem marcadas com o número 5 é:

- a. Maior que 15,1%.
- b. Maior que 10,1% e menor que 15,1%.
- c. Maior que 5,1% e menor que 10,1%.
- d. Maior que 1,1% e menor que 5,1%.
- e. Menor que 1,1%.

9. Em um grupo de 10 funcionários de uma empresa, três falam inglês fluentemente e os outros não sabem inglês.

De quantos modos diferentes pode-se formar uma equipe com 4 destes funcionários, de maneira que ao menos um dos escolhidos saiba falar inglês fluentemente?

- a. Menos do que 300
- b. Mais do que 300 e menos que 350
- c. Mais do que 350 e menos que 400
- d. Mais do que 400 e menos que 450
- e. Mais do que 450

10. Em uma sorveteria um cliente declara: "Se eu não comer sorvete de baunilha, então não comerei de flocos, mas comerei de chocolate".

Assinale a alternativa que faz com que a declaração do cliente seja **falsa**.

- a. O cliente comeu sorvete de baunilha.
- b. O cliente comeu sorvete de baunilha e comeu sorvete de flocos.
- c. O cliente comeu sorvete de baunilha, comeu sorvete de flocos e não comeu sorvete de chocolate.
- d. O cliente não comeu sorvete de baunilha, mas não comeu sorvete de chocolate.
- e. O cliente não comeu sorvete de baunilha, mas comeu sorvete de chocolate.

Conhecimentos Específicos

40 questões

11. Analise o texto abaixo:

Com relação ao uso de referenciais de preços, o custo global de obras e serviços de engenharia deve ser obtido a partir de custos unitários de insumos ou serviços menores ou iguais à mediana de seus correspondentes ao(1)....., no caso de construção civil em geral, ou na tabela do(2)....., no caso de obras e serviços rodoviários.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas numeradas do texto.

- a. (1) TCPO (Tabela de Composições e Preços para Orçamentos) • (2) CUB (Custo Unitário Básico)
- b. (1) Sinapi (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) • (2) SCO.NET (Sistema de Custos e Orçamentos)
- c. (1) Sinapi (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) • (2) Sicro (Sistema de Custos de Obras Rodoviárias)
- d. (1) SPMM (Sistema de Preços Máximos e Mínimos) • (2) Sicro (Sistema de Custos de Obras Rodoviárias)
- e. (1) CUB (Custo Unitário Básico) • (2) SPMM (Sistema de Preços Máximos e Mínimos)

12. O Deinfra tem por finalidade implementar a política formulada pelo Governo do Estado, por intermédio da Secretaria de Estado da Infraestrutura, para adequação de capacidade e ampliação de bens, obras e serviços de interesse do Estado.

Dentre essas finalidades está a infraestrutura de transportes que compreende o que está sob a jurisdição do Estado:

1. os sistemas viários.
2. as rodovias, as ferrovias.
3. as vias navegáveis, as instalações portuárias e as aeroviárias.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

13. De acordo com a Lei 8.666/1993, a execução indireta é aquela que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob alguns regimes.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a. Empreitada por preço unitário - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.
- b. Empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.
- c. Empreitada parcial - quando se contrata uma empresa que fornecerá somente os materiais.
- d. Empreitada integral - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.
- e. Tarefa - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada.

14. Analise as modalidades de licitação abaixo, segundo a Lei 8.666/1993:

1. Convite é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
2. Concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
3. Tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 horas da apresentação das propostas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

15. De acordo com o Regimento Interno do Deinfra (Decreto nº 1.023/2008), a estrutura organizacional básica do Departamento Estadual de Infraestrutura compreende alguns órgãos.

A Diretoria de Obras Civis, Diretoria de Obras de Transportes, Diretoria de Manutenção e Operação e Superintendências são consideradas órgãos de:

- a. Administração.
- b. Atividade-Meio.
- c. Atividade Finalística.
- d. Deliberação Coletiva.
- e. Assessoramento ao Presidente.

16. Analise as afirmativas abaixo em relação à fiscalização de obras públicas:

1. Tem finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.
2. Deve ocorrer desde o início dos serviços até o recebimento definitivo.
3. Os fiscais obrigatoriamente devem ser servidores do órgão da Administração.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

17. Algumas modalidades de licitação são determinadas em função de limites, tendo em vista o valor estimado da contratação.

Nesse contexto, para obras e serviços de engenharia, o valor até R\$ 1.500.000,00 está relacionado à modalidade:

- a. tarefa.
- b. convite.
- c. empreitada.
- d. concorrência.
- e. tomada de preços.

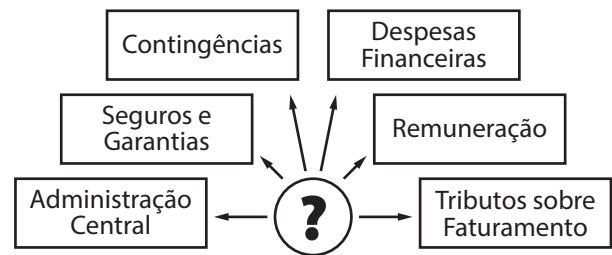
18. A norma de segurança no trabalho que trata das áreas de vivência (canteiro de obras, instalações sanitárias) é a:

- a. NR 8.
- b. NR 9.
- c. NR 17.
- d. NR 18.
- e. NR 35.

19. No gerenciamento de projetos, as pessoas e as organizações que podem ser afetadas por um projeto, de forma direta ou indireta, positiva ou negativamente, são comumente denominadas de:

- a. sprints.
- b. owners.
- c. coaches.
- d. stakeholders.
- e. PMBOK guides.

20. Em orçamento de obras, o detalhamento de alguns itens é essencial, principalmente aqueles utilizados no referencial de licitação.



A imagem ilustra a típica composição do(a):

- a. BDI.
- b. custo direto.
- c. custo unitário.
- d. preço de venda.
- e. remuneração bruta.

21. Em faixas de domínio implantadas (sem projeto) nas rodovias em uso e área de terras que não possuem Decreto de Utilidade Pública, adota-se como limite lateral ou faixa de domínio a área contida entre o eixo da rodovia até a distância perpendicular (para ambos os lados, do início da rodovia até seu término) de:

- a. 5 m.
- b. 10 m.
- c. 15 m.
- d. 30 m.
- e. 50 m.

22. O Poder Executivo é autorizado a explorar a utilização e a comercializar, a título oneroso, as faixas de domínio e as áreas adjacentes às rodovias estaduais ou federais delegadas ao Estado, pavimentadas ou não, por:

1. particulares.
2. empresas privadas.
3. empresas concessionárias de serviço público.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

23. A permissionária, pelo descumprimento de qualquer das disposições da Lei nº 13.516 de 4/10/2005, sujeita-se às penalidades, de advertência por escrito no caso de pequenas irregularidades e multa sobre o valor atualizado do Termo de Permissão Especial de Uso ou Autorização de Uso Oneroso.

Dentre os casos em que a multa é aplicada, destaca-se:

1. permitir o compartilhamento da infraestrutura sem a prévia autorização do DEINFRA.
2. retirar material do solo da faixa de domínio.
3. destinação diversa à ocupação da faixa de domínio daquela estipulada na Autorização de Uso Oneroso.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

24. Considerando a Lei nº 14.976, de 09/12/2009, que altera a Lei nº 13.516, de 04/10/2005, que dispõe sobre a exploração da utilização e da comercialização, a título oneroso, das faixas de domínio e das áreas adjacentes às rodovias estaduais e federais delegadas ao Estado:

Exclui-se da aplicação desta Lei, no art. 10, inciso II:

“a utilização da faixa de domínio e suas áreas adjacentes , sob regime de autorização, permissão ou concessão, devidamente constituídas e registradas perante a Junta Comercial do Estado de Santa Catarina.”(NR)

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. por cooperativas rurais e seus cooperados
- b. para comercialização de produtos de agricultores familiares
- c. para utilização de mobiliários para comercialização de produtos de populações indígenas
- d. para utilização de equipamentos para comercialização de produtos de artesãos
- e. por mobiliários de utilidade pública, paradas e abrigos de ônibus de linhas municipais

25. De acordo com o Decreto nº 3.930, de 11/01/2006:

A autorização de uso oneroso da faixa de domínio será concedida em caráter intransferível, por prazo de até, prorrogável por igual período.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. 6 meses
- b. 1 ano
- c. 2 anos
- d. 5 anos
- e. 10 anos

26. A utilização da faixa de domínio para exploração publicitária será autorizada em cumprimento do Programa Estadual de Gerenciamento Comercial e de Administração da Faixa de Domínio das Rodovias do Sistema Rodoviário Estadual.

Assinale a alternativa **correta** no contexto “engenhos publicitários”:

- a. podem ser aplicados em pontes e viadutos.
 - b. podem ser aplicados em postes e pedras.
 - c. podem ser iluminados, desde que por luz intermitente.
 - d. não devem interferir na sinalização de trânsito.
 - e. devem ser móveis.
-

27. Quanto às condições exigidas para autorização de acessos a Rodovias Estaduais, o interessado deverá apresentar, ao DER/SC, requerimento solicitando autorização para implantação do acesso, a Título Precário, de conformidade com as Normas e Instruções em vigor, acompanhado de planta.

Entre os elementos que deverão estar presentes nesta planta:

1. Os limites da faixa de domínio.
2. As obras de arte correntes e especiais.
3. Eixo da rodovia com o respectivo estaqueamento ou quilometragem.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

28. No contexto relacionado às condições exigidas para autorização de acessos a Rodovias Estaduais, assinale a alternativa **correta**.

- a. Em loteamento à margem da rodovia, não será permitida a construção de rua lateral.
 - b. O permissionário construirá, à custa do DER/SC, as obras autorizadas por este departamento.
 - c. A sinalização do acesso será realizada pelo DER/SC, que também será responsável pela preservação da mesma.
 - d. Quando uma propriedade já for servida por algum acesso existente, não será permitida a construção de outro acesso.
 - e. No acesso a posto de abastecimento de veículos automotores, o terreno deverá ter no máximo 60 metros de frente.
-

29. Quando da ocupação ou travessia das faixas de domínio das rodovias estaduais por linhas de transmissão e/ou distribuição de energia elétrica e telecomunicações, são previstos os seguintes tipos de ocupação:

1. Travessia subterrânea e/ou aérea.
2. Passagem por obras de arte especiais.
3. Ocupação transversal, subterrânea e/ou superficial.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

30. Sempre que não houver impedimentos de ordem técnica, a implantação das linhas de transmissão e/ou distribuição de energia elétrica e telecomunicações nas faixas de domínio do Deinfra poderá ocorrer da seguinte forma:

- a. As travessias deverão ser executadas segundo direção que se aproxime, tanto quanto possível, da perpendicular do eixo da rodovia.
- b. As ocupações deverão ocorrer obrigatoriamente na região de interseções e em praças de pedágio.
- c. Será permitido o aproveitamento das galerias para travessias.
- d. As ocupações transversais deverão ser executadas, preferencialmente, a 5 m do limite da faixa de domínio.
- e. Poderá ser usado o canteiro central, quando houver, desde que sua largura seja igual ou inferior a 1,50 m.

31. No contexto relacionado às diretrizes para implantação de instalações ou obras de terceiros, públicos ou particulares, nas faixas de domínio das rodovias estaduais, são consideradas finalidades primordiais:

1. Execução de obras e serviços necessários ao esgoto superficial e profundo da plataforma.
2. Alargamento da plataforma, ampliação e melhoria da estrada, construção de vias marginais e de dispositivos de interseção.
3. Obtenção de solo para serviços de conservação da plataforma e dos terraplenos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

32. No Decreto nº 759/2011, que trata do Plano Rodoviário Estadual, consta a definição de anel rodoviário como sendo o trecho de rodovia destinado à circulação de veículos na periferia das áreas urbanas das cidades sedes ou distritos de municípios, com a finalidade de evitar ou minimizar o tráfego de passagem no seu interior, circundando-as completamente.

Assinale a alternativa que apresenta um Anel Rodoviário Planejado.

- a. Videira
- b. Joaçaba
- c. Criciúma
- d. Lauro Müller
- e. Ouro Verde

33. Considerando a legislação que trata do parcelamento do solo urbano, a infraestrutura básica dos parcelamentos é constituída por equipamentos urbanos.

Nas zonas habitacionais declaradas por lei como de interesse social (ZHIS), a infraestrutura básica consistirá, no mínimo, de:

1. soluções para o esgotamento sanitário e para a energia elétrica domiciliar.
2. escoamento das águas fluviais.
3. rede para o abastecimento de água potável.
4. vias de circulação.
5. iluminação pública.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 3, 4 e 5.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5.

34. De acordo com a Lei Federal 6766, **não** será permitido o parcelamento do solo:

- a. em terrenos com declividade igual ou inferior a 30%.
 - b. em terrenos onde as condições meteorológicas não aconselham a edificação.
 - c. em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, mesmo que tenham sido previamente saneados.
 - d. em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas.
 - e. em áreas que já tenham sido parceladas uma vez e que façam parte da zona de interesse social.
-

35. Na legislação federal a respeito do parcelamento do solo urbano, consta que, aprovado o projeto de loteamento ou de desmembramento, o loteador deverá submetê-lo ao registro imobiliário, sob pena de caducidade da aprovação, acompanhado do título de propriedade do imóvel ou certidão da matrícula, do histórico dos títulos de propriedade do imóvel, abrangendo os últimos 20 anos, acompanhados dos respectivos comprovantes e de certidões negativas.

O projeto aprovado deve ser submetido ao registro imobiliário dentro de:

- a. 180 dias.
 - b. 150 dias.
 - c. 120 dias.
 - d. 90 dias.
 - e. 60 dias.
-

36. Nas especificações de serviço para pavimentação, quando da caracterização da mistura, deverá ser empregado o método Marshall para determinação da estabilidade, fluência e vazios das misturas asfálticas usinadas a quente, cujo número de golpes/face é de:

- a. 21.
- b. 25.
- c. 30.
- d. 50.
- e. 75.

37. Analise a definição abaixo do Manual de Conservação do DNIT:

“É o conjunto de operações destinado a restabelecer o perfeito funcionamento de um bem determinado ou avariado, e restabelecer, na íntegra, suas características técnicas originais. Envolve, portanto, um conjunto de medidas destinadas a adaptar a rodovia, de uma forma permanente, às condições de tráfego atuais e futuras, prolongando seu período de vida.”

Trata-se da definição de:

- a. restauração.
 - b. melhoramento da rodovia.
 - c. conservação de emergência.
 - d. conservação corretiva rotineira.
 - e. conservação preventiva periódica.
-

38. Considerando a legislação federal, aos Estados caberá disciplinar a aprovação pelos Municípios de loteamentos e desmembramentos em algumas condições.

Dentre elas, quando o loteamento abranger área superior a:

- a. 10.000 m².
 - b. 100.000 m².
 - c. 500.000 m².
 - d. 1.000.000 m².
 - e. 5.000.000 m².
-

39. Para recebimento ou aceitação de materiais asfálticos devem-se proceder alguns ensaios no laboratório de campo para cimentos asfálticos de petróleo para cada carregamento que chegar à obra.

Dentre eles o ensaio de viscosidade a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, denominado:

- a. espuma.
- b. Chapmann.
- c. Saybolt-Furol.
- d. ponto de fulgor.
- e. Índice de Suporte Califórnia.

40. Nas camadas de bases de brita graduada ou camadas estabilizadas granulometricamente devem-se efetuar procedimentos em laboratório e em pista. Quanto aos procedimentos em pista, antes da etapa de execução, deve ser construída uma "Pista de Controle", conforme discriminações constantes nas instruções e recomendações gerais do Deinfra.

Dentre as discriminações é estabelecido que a "Pista de Controle" deverá ter mesma espessura e idêntico material do segmento que representa, com área mínima de:

- a. 100 m².
- b. 200 m².
- c. 400 m².
- d. 600 m².
- e. 1.000 m².

41. No controle tecnológico de pavimentação, antes do início da primeira execução na obra de camadas de brita graduada, ou no caso de se constatar alteração mineralógica (visual) na jazida ou na bancada da pedreira em exploração, ou de ocorrer mudança na fonte de materiais, deverão ser executados os ensaios:

- a. corte direto, durabilidade, piezocone.
- b. equivalente de areia, cisalhamento direto, vibração em regime permanente.
- c. durabilidade, plasticidade, análise espectral.
- d. granulometria, refração, abrasão Los Angeles.
- e. abrasão Los Angeles, durabilidade, equivalente de areia.

42. Segundo o Sistema Funcional da Rede Rodoviária de Santa Catarina, as rodovias cuja função principal é a de propiciar mobilidade, como por exemplo, as rodovias federais que são, ou poderão vir a ser, corredores internacionais, inter-regionais e interestaduais: BR-101, BR-116, BR-153, BR-158, BR-163, BR-280, BR-282, BR-376, BR-470 e BR-475 são classificadas como:

- a. Arterial Primária.
- b. Arterial Principal.
- c. Estadual Coincidente.
- d. Coletora Principal.
- e. Coletora Primária.

43. Analise o texto abaixo:

Após a execução de misturas asfálticas usinadas a quente, como camada de rolamento (capa), deve-se proceder a determinação das deflexões recuperáveis com, a cada 20 metros, na posição correspondente à trilha da roda externa em cada uma das faixas de tráfego.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. ensaio edométrico
- b. extensômetros (Strain Gage)
- c. DMT (dilatômetro de Marchetti)
- d. viga Benkelmann
- e. viga Gerber

44. A identificação e documentação das alterações observadas visam à atualização do projeto executivo, compatibilizando-o com a obra executada e servindo como apoio às futuras obras complementares ou modificações que se fizerem necessárias.

Assim, a elaboração de *as built* compõe-se de duas fases:

- a. de projeto e de execução.
- b. de execução e de conclusão.
- c. de pavimentação e de edificações.
- d. de geometria e de terraplenagem.
- e. de implantação e de restauração.

45. Alguns cuidados específicos a serem adotados para ocupação e/ou travessia de adutoras ou dutos nas faixas de domínio do Deinfra, entre eles:

"Travessias subterrâneas deverão ter profundidade mínima (medidas a partir da geratriz superior do tubo camisa), de:

- a. 0,30 m.
- b. 0,80 m.
- c. 1,00 m.
- d. 1,20 m.
- e. 1,50 m.

46. Considerando as especificações gerais para obras rodoviárias, o Deinfra utiliza termos cujo sentido e intenção dos mesmos devem ser interpretados da seguinte forma:

- a. Reforço do subleito: camada que recebe diretamente a ação do rolamento dos veículos.
- b. Sub-base: maciço teoricamente infinito que serve de fundação para um pavimento.
- c. Base: camada destinada a receber e distribuir os esforços verticais oriundos dos veículos, e sobre a qual se constrói o revestimento.
- d. Revestimento: camada do pavimento executada com o objetivo de reduzir a espessura da sub-base, por razões técnicas ou econômicas.
- e. Subleito: camada complementar à base, com as mesmas funções desta, e executada quando, por razões de ordem técnica ou econômica, for conveniente reduzir a espessura da base.

47. Analise o texto abaixo:

O Estado de Santa Catarina, através do Deinfra, disponibiliza o sistema para a elaboração de orçamentos de projetos rodoviários e de edificações. O objetivo do sistema é padronizar a elaboração de orçamentos, utilizando os referenciais de preços do Deinfra como valor base dos materiais e serviços contidos no orçamento.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. CUB (Custo Unitário Básico)
- b. SCO.NET (Sistema de Custos e Orçamentos)
- c. SPM (Sistema de Preços Máximos e Mínimos)
- d. TCPO (Tabela de Composições e Preços para Orçamentos)
- e. SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil)

48. Analise o texto abaixo:

O Departamento Estadual de Infra-Estrutura (DEINFRA) é uma, com organização definida, dotada de personalidade jurídica de direito público interno, com autonomia administrativa, operacional, financeira, patrimonial e jurídica, vinculada à Secretaria de Estado da Infra-Estrutura, com sede e foro na capital do Estado de Santa Catarina.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. oligarquia
- b. empresa pública
- c. sociedade de economia mista
- d. fundação pública
- e. autarquia

49. Analise as afirmativas abaixo no contexto relacionado a orçamentos:

1. Orçamento sintético é aquele que apresenta o conjunto das composições de custos unitários para cada um dos serviços.
2. Orçamento analítico é a relação de todos os serviços com as respectivas unidades de medida, quantidades e preços unitários, calculados a partir de projetos, cronograma, demais especificações técnicas e critérios de medição.
3. Composição de custo unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução de uma unidade do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e de aproveitamento de insumos, cujos preços são coletados no mercado.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

50. No manual de conservação do DNIT, as macroatividades da conservação possuem grupos e respectivas tarefas relacionadas. Na listagem de tarefas consta por exemplo o concreto ciclópico, ou seja, o concreto convencional (cimento, água, areia e brita) com adição de pedras-de-mão, ou matacão ou pedra marroada).

Entende-se por pedra marroada:

- a. pedra arredondada, encontrada isolada na superfície.
- b. pedra grande, dimensão acima de 10 cm, obtida por britagem ou através de marretadas.
- c. material proveniente do britamento de pedra, de dimensão nominal máxima inferior a 0,075 mm.
- d. material proveniente do britamento de pedra, de dimensão nominal máxima inferior a 100 mm e de dimensão nominal mínima igual ou superior a 4,8 mm.
- e. material proveniente do britamento de pedra, de dimensão nominal máxima inferior a 4,8 mm e de dimensão nominal mínima igual ou superior a 0,075 mm.

Coluna
em Branco.
(rascunho)

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

GRADE DE RESPOSTAS

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

Não destaque esta folha. Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	





FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC
88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000
<http://www.fepese.org.br>