



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE



funcem
CONCURSO PÚBLICO
Grupo Magistério

Caderno de Provas

TRANSPORTE E TRÁFEGO

Edital Nº. 36/2011 – REITORIA/IFRN

29 de janeiro de 2012

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher as **Folhas de Respostas**.
- O **Caderno de Provas** somente poderá ser levado depois de transcorridas 2 (duas) horas do início da aplicação da prova.
- Confira, com máxima atenção, o **Caderno de Provas**, observando o número de questões contidas e se há defeito(s) de encadernação e/ou de impressão que dificultem a leitura.
- A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

<i>Tipo de questão</i>	<i>Total de questões</i>	<i>Pontuação por questão</i>	<i>Total de pontuação</i>
Discursiva	02 questões	15 pontos	30 pontos
Múltipla escolha	25 questões	2,8 pontos	70 pontos

- Para cada questão de múltipla escolha, há apenas uma resposta correta.
- Confira, com máxima atenção, se os dados (nome do candidato, inscrição, número do documento de identidade, matéria/disciplina e opção de campus) constantes nas **Folhas de Respostas** estão corretos.
- Em havendo falhas nas **Folhas de Respostas**, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- As **Folhas de Respostas** não poderão ser dobradas, amassadas ou danificadas. Em hipótese alguma, serão substituídas.
- Assine as **Folhas de Respostas** no espaço apropriado.
- Transfira as respostas para as **Folhas de Respostas** somente quando não mais pretender fazer modificações.
- Não ultrapasse o limite dos círculos na **Folha de Respostas das Questões de Múltipla Escolha**.
- As questões discursivas deverão ser respondidas unicamente no espaço destinado para cada resposta nas **Folhas de Respostas das Questões Discursivas**. Respostas redigidas fora do espaço reservado serão desconsideradas.
- Ao retirar-se definitivamente da sala, entregue as **Folhas de Respostas** ao fiscal.

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DISCURSIVAS

ESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER RESPONDIDAS NAS **FOLHAS DE RESPOSTAS** DAS QUESTÕES DISCURSIVAS, MANTENDO O MEMORIAL DE CÁLCULO.

Questão 1

O projeto de duplicação da BR-101 Nordeste prevê a implantação e pavimentação de pistas marginais na travessia urbana da cidade do Natal-RN. Nesse trecho, a rodovia já se encontra duplicada e as duas pistas principais são separadas fisicamente por um canteiro central. Sabe-se que cada pista principal possui 15,00m de largura, e o canteiro central 4,00m e que cada pista marginal terá 8,00m e será separada da via principal por um canteiro de 3,00m. A partir dessas informações, apresente uma solução coerente e tecnicamente viável para a travessia de pedestres num determinado trecho da travessia urbana. Essa solução deve ser justificada, esclarecendo, no mínimo, o seguinte:

- A) A velocidade considerada para as vias principal e marginal;
- B) Os volumes de tráfego considerados;
- C) Os fluxos de pedestres considerados;
- D) Os critérios que norteiam a solução adotada;
- E) As características geométricas da solução.

Questão 2

São considerados Polos Geradores de Tráfego (PGT) os empreendimentos constituídos por edificação ou edificações cujo porte e oferta de bens ou serviços geram interferências no tráfego do entorno e grande demanda por vagas em estacionamentos ou garagens (DECRETO N.º 19.915/98; PDDUA, 1999). Como exemplos de PGT, constam, entre outros estabelecimentos: shopping centers, supermercados, hotéis, centro de convenções, teatros, escolas, portos e aeroportos. Importante salientar que, cada vez mais, os novos PGT vêm se caracterizando como empreendimentos que contemplam uma combinação mista de estabelecimentos.

- A) Normalmente, um estudo de impacto de PGT na rede viária contempla quatro fases, adaptadas de ITE – Institute of Traffic Engineering, 1985. Enumere essas fases.
- B) Descreva, em forma de fluxograma, os passos metodológicos requeridos para avaliar o impacto de um PGT sobre o sistema viário, considerando essas quatro fases citadas anteriormente.

RASCUNHO

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

AS RESPOSTAS DESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER ASSINALADAS NA **FOLHA DE RESPOSTAS** DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

- 01.** Conhecer e atender as necessidades de transportes de uma determinada região é objetivo do planejamento de transportes que pode abranger, em ordem de execução, as etapas de
- A) coleta de dados, escolha dos modelos de avaliação e avaliação das alternativas geradas.
 - B) formulação do problema, avaliação das soluções escolhidas e validação dos modelos de avaliação.
 - C) calibração de modelo de soluções, geração de soluções e validação dos modelos de avaliação.
 - D) geração de soluções, validação dos modelos de avaliação e implementação da solução escolhida.
- 02.** Considere o projeto de uma via urbana com pista dupla, tendo cada pista quatro faixas distribuídas da seguinte forma: uma faixa exclusiva para o tráfego de ônibus, duas faixas para tráfego de veículos diversos e uma faixa para tráfego exclusivo de bicicletas. Nessas condições, a pista deve ser projetada de forma a permitir um raio mínimo para manobras em curva, tomando-se como base o seguinte veículo de projeto:
- A) Caminhão ou ônibus convencional para o raio interno e veículo de passeio para o raio externo.
 - B) Bicicletas para o raio interno e motocicletas para o raio externo.
 - C) Caminhão ou ônibus convencional para o raio interno e veículo semirreboque para o raio externo.
 - D) Bicicletas para o raio interno e veículo semirreboque para o raio externo.
- 03.** A escolha de um modal que atenda de maneira mais adequada à frequência que representa a possibilidade medida em número de vezes que um modal pode ser utilizado num dado horizonte de tempo, é classificada como:
- A) Aeroviário.
 - B) Dutoviário.
 - C) Rodoviário.
 - D) Hidroviário.
- 04.** A palavra “transporte” tem origem no latim e significa “mudança de lugar”. Assim, transportar é conduzir, levar pessoas ou cargas de um lugar para outro. Tecnicamente, trata-se de um conjunto formado pelos seguintes elementos:
- A) Trânsito, passagens de nível, estudo de segurança e capacidade das vias.
 - B) Estudo de sinalização, vias rurais, vias urbanas e projeto geométrico.
 - C) Meio de transporte, via de transporte, instalações e sistema de controle.
 - D) Meio de transporte, estudo de segurança, estudo de sinalização e trânsito.

05. O transporte é eficaz quando atende as necessidades dos clientes. Vários fatores interferem na sua eficiência. Podemos definir um desses elementos como a ciência de fazer chegar o material certo, na quantidade certa, no lugar certo, no tempo certo, nas condições adequadas e ao custo mínimo. Estamos falando a respeito de

A) logística.

B) viabilidade.

C) modalidade.

D) manobrabilidade.

06. A análise e a previsão da demanda por transportes são importantes fatores para subsidiar as tomadas de decisão, que podem ocorrer nos níveis estratégico, tático e operacional. Quanto a esses níveis, é correto afirmar que

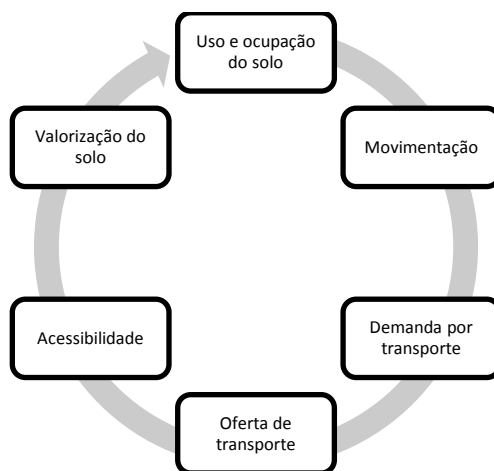
A) no nível tático, projeta-se a longo prazo ações tais como readequação geométrica das vias e implantação de controle semafórico das interseções.

B) no nível estratégico, as decisões devem ocorrer em médio ou longo prazo, demandando, exclusivamente, elaboração de projeto geométrico da via e estudos de tráfego.

C) no nível estratégico, as decisões ocorrem em longo prazo, demandando ações emergenciais tais como estudos de tráfego e capacidade da via.

D) no nível operacional, as decisões ocorrem normalmente em curto prazo, determinando ações, tais como implantação de dispositivos de controle de tráfego ou o controle sobre o uso das faixas de tráfego.

07. Num plano de transportes, utiliza-se de modelos sequenciais para relacionar o transporte com as características socioeconômicas da região, o que pode ser simplificado através do ciclo dos transportes ilustrado a seguir:



Quanto à relação dos elementos desse ciclo, é correto afirmar que

A) o desequilíbrio entre a oferta de transportes e a demanda por transportes melhora a acessibilidade do usuário do sistema quando a demanda é maior.

B) o desequilíbrio entre a oferta de transportes e a demanda por transportes compromete a movimentação do usuário do sistema quando a oferta é menor.

C) o desequilíbrio entre a oferta de transportes e a demanda por transportes intensifica novos usos do solo quando a oferta é menor.

D) o desequilíbrio entre a oferta de transportes e a demanda por transportes intensifica a ocupação do solo quando a demanda é maior.

08. O Plano Nacional de Viação, a partir da versão de 1973, tornou-se um referencial para o setor de transportes no Brasil. É correto afirmar que o PNV definiu:

I	O Sistema Nacional de Viação, compreendendo apenas estrutura operacional, sendo constituído pelos sistemas Rodoviário, Ferroviário, Portuário, Hidroviário e Aeroviário.
II	O sistema Rodoviário Nacional, constituído pelos sistemas rodoviários federal, estadual e municipal, colocando, sob jurisdição do DNER, todas as rodovias desse sistema.
III	A revisão dos Planos Rodoviários dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a fim de compatibilizá-los com o PNV, caso contrário, teriam retidas as parcelas de recursos tributários que lhes cabiam.

Marque a opção correta.

- A) Apenas a afirmação II está correta.
- B) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- C) Apenas a afirmação III está correta.**
- D) As afirmações I, II e III estão corretas.
- 09.** O Plano Nacional de Viação atribuiu ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem a definição de critérios para a designação técnica das rodovias. Assim, o DNER instituiu uma nomenclatura considerando o traçado geral das rodovias em relação ao mapa do Brasil. Assinale a opção em que essa nomenclatura está corretamente definida e exemplificada.
- A) As rodovias federais que têm origem em Brasília pertencem a categoria das rodovias radiais. Exemplo: BR-140.
- B) As rodovias federais que têm direção geral Norte-Sul pertencem a categoria das rodovias longitudinais. Exemplo: BR-226.
- C) As rodovias estaduais que têm direção geral Noroeste-Sudeste ou Nordeste-Sudoeste pertencem a categoria das rodovias diagonais. Exemplo: RN-304.
- D) As rodovias federais que não se enquadram nas categorias radiais, longitudinais, transversais ou diagonais, integram a categoria das rodovias de ligação. Exemplo: BR-406.**
- 10.** A classificação funcional das rodovias é determinada em função das suas características básicas de acessibilidade e mobilidade. Quanto a essa classificação, é correto afirmar que numa rodovia
- A) local, temos a predominância de viagens interestaduais e os níveis de acessibilidade são elevados.
- B) coletora, temos a ocorrência de viagens internacionais e os níveis de mobilidade são elevados.
- C) local, temos a predominância de viagens intramunicipais e os níveis de mobilidade são elevados.
- D) arterial, temos a ocorrência de viagens internacionais e os níveis de mobilidade são elevados.**
- 11.** Os benefícios advindos da construção ou melhoramento de uma rodovia podem ser quantificados a partir da redução do número de acidentes, dentre outros. Contudo, para conhecer os custos de acidentes, temos a necessidade de definir, monetariamente, o valor de uma vida. Numa avaliação socioeconômica de uma rodovia, a determinação de um valor mínimo para a vida humana deve considerar relevante:
- A) Os percentuais de pesar, dor e sofrimento com base na gravidade dos acidentes.
- B) As despesas com funerais e traslado de corpo.
- C) O valor da apólice de seguro de vida da vítima.
- D) A perda de rendimentos gerados pelo indivíduo, caso não tivesse falecido.**

12. Com base nos parâmetros de volume de tráfego e de relevo da região, o DNER, hoje DNIT, estabeleceu critérios para a classificação técnica das rodovias brasileiras. Quanto às classes de projetos, analise as afirmações que seguem.

I	As classes de projetos são numeradas de 0 a 4 e diferenciam-se apenas pelo controle de acesso, seja este total ou parcial.
II	Cada classe de projeto tem uma velocidade diretriz recomendada, que é a menor velocidade para se percorrer a rodovia com segurança.
III	Os critérios de classificação técnica para tomada de decisão entre uma rodovia I-A ou I-B avaliam, principalmente, o nível de serviço esperado e o volume de tráfego projetado.

Marque a opção correta.

- A) Apenas a afirmação III está correta.
- B) Apenas a afirmação II está correta.
- C) As afirmações I e II estão corretas.
- D) As afirmações I e III estão corretas.

13. Leia e analise as medidas relacionadas a seguir.

I	Regulamentação de velocidade mínima de 50 km/h.
II	Implantação de inibidores de velocidade, principalmente nas interseções.
III	Implantação de baias para parada de ônibus.
IV	Sinalização de estacionamento ao longo do acostamento.

São medidas que visam garantir a segurança viária em rodovias, ao longo de travessias urbanas:

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas II e IV.
- D) Apenas III e IV.

14. A taxa de motorização é um indicador geral de desenvolvimento não específico da atividade de transportes. É correto definir essa taxa como o número total de

- A) veículos/100 habitantes.
- B) veículos/10 habitantes.
- C) veículos/1.000 habitantes.
- D) veículos/10.000 habitantes.

15. Segundo Pozo (2007, p. 178), "a análise de custo-benefício é fator determinante na escolha do melhor modal para movimentação e distribuição dos nossos produtos". O transporte aeroviário apresenta baixo custo de instalação e elevado custo operacional; registra grande flexibilidade e permite o acesso a pontos isolados do país, com alta velocidade operacional. Porém apresenta algumas desvantagens, dentre as quais, podemos citar

- A) acidentes ambientais.
- B) menor capacidade de carga.
- C) maior impacto ambiental.
- D) segurança no transporte.

16. A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. Assinale a opção que apresenta a classificação da sinalização vertical segundo a sua função.
- A) Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.
 - B) Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da cidade.
 - C) Advertir os condutores sobre condições com potencial risco existente nos polos geradores de tráfego ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres.
 - D) Fornecer informações que permitam aos usuários das instalações de transporte adotar comportamentos adequados.
17. As placas de sinalização que indicam aos usuários da via os locais onde podem dispor dos serviços indicados, orientando sua direção ou identificando esses serviços, são chamadas de
- A) placas auxiliares de serviços auxiliares.
 - B) placas de orientação de destino.
 - C) placas de identificação.
 - D) placas indicativas de distância.
18. Num traçado em perfil de uma rodovia, o cálculo do comprimento mínimo das curvas verticais baseia-se na determinação de alturas referenciais de visibilidade. Assim, é correto afirmar que, para as curvas
- A) côncavas, determina-se a altura da vista do motorista em relação à pista e a altura do obstáculo sobre a pista.
 - B) côncavas, determina-se apenas a altura do obstáculo sobre a pista.
 - C) convexas, determina-se apenas a altura dos faróis em relação à pista.
 - D) convexas, determina-se a altura da vista do motorista em relação à pista e a altura do obstáculo sobre a pista.
19. As contagens que registam o número de veículos que circulam por um trecho de via, independentemente de seu sentido, agrupando-os geralmente pelas suas diversas classes, e são empregadas para o cálculo de volumes diários, preparação de mapas de fluxo e determinação de tendências do tráfego, são denominadas
- A) classificatórias.
 - B) direcionais.
 - C) globais.
 - D) parciais.
20. Volume médio diário (VMD) é o volume registrado em um dia (24 horas) e poderá ser utilizado para
- A) estimar receitas para implantação de pedágio.
 - B) determinar índices de acidentes.
 - C) avaliar o número de acidentes.
 - D) classificar os veículos.

As questões 21 e 22 estão baseadas na Lei nº 9.394/1996 (LDB), atualizada pela Lei nº 11.741/2008, que redimensiona os dispositivos referentes à educação profissional.

21. De acordo com o Art. 39 da LDB, a educação profissional e tecnológica abrange os cursos de

- A) educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.
- B) educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.
- C) educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação; formação básica para o trabalho.
- D) educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

22. A partir do que estabelece a Lei nº 9.394/1996, analise as afirmativas a seguir.

I	A educação profissional técnica de nível médio articulada, segundo essa Lei, será desenvolvida nas formas integrada e concomitante
II	A educação de jovens e adultos deverá ser oferecida, preferencialmente, articulada à educação profissional.
III	As instituições de educação profissional e tecnológica oferecerão cursos regulares e cursos especiais, abertos à comunidade.
IV	Na educação profissional técnica de nível médio, a preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional
V	A educação profissional técnica de nível médio, por ter total autonomia pedagógica, prescinde de organizar cursos seguindo as orientações contidas nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação

Das afirmativas acima, estão corretas, apenas

A) I, II, III e IV.

B) II, III, IV e V.

C) I e V.

D) II e IV.

23. Um dos pressupostos norteadores do currículo para a educação de jovens e adultos integrada à educação profissional técnica de nível médio é a formação integral do educando. Esse pressuposto refere-se à

- A) formação que integra, no currículo, o trabalho que o aluno jovem ou adulto já exercia na prática, mas que não tinha habilitação para tal, oferecendo-lhe melhores oportunidades de emprego e renda.
- B) formação de cidadãos-profissionais comprometidos com a sustentabilidade local e com o espírito competitivo, o que lhe permite ocupar as melhores vagas no mercado de trabalho e alavancar, sustentavelmente, a economia local.
- C) formação que contempla uma educação básica sólida, em vínculo estreito com a formação profissional, com vistas a formar cidadãos-profissionais capazes de compreender e atuar no mundo do trabalho de forma crítica, ética e competente.
- D) formação que integra diferentes habilitações profissionais, permitindo que o aluno ocupe diversas funções no mundo do trabalho, o que aumenta suas possibilidades de emprego e oportuniza ao jovem ou adulto inserir-se mais adequadamente na sociedade.

24. O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), como política pública, tem procurado contribuir para a inclusão de jovens e adultos na sociedade. O decreto nº 5.840/2006 estabelece, como um dos objetivos do PROEJA, elevar o nível de escolaridade dos trabalhadores.

A esse respeito, julgue os itens que seguem como verdadeiros (V) ou falsos (F):

()	O PROEJA tem como um dos seus fundamentos político-pedagógicos o trabalho como princípio educativo.
()	A pesquisa como fundamento da formação do sujeito constitui-se em um dos princípios do PROEJA, caracterizada como modo de produzir conhecimentos e contribuir para a compreensão da realidade.
()	As instituições de ensino ofertantes de cursos e programas do PROEJA serão responsáveis pela estruturação dos cursos oferecidos e o MEC responsável pela expedição de certificados e diplomas.
()	Na educação profissional técnica de nível médio, o PROEJA poderá ser desenvolvido nas formas integrada, concomitante e subsequente.

A opção que indica a sequência correta é

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

25. O processo de aprendizagem é explicado de diferentes formas, a depender da perspectiva teórica adotada, nos campos da Psicologia do Desenvolvimento e da Psicologia da Aprendizagem.

Analise as afirmativas a seguir, julgando-as se verdadeiras (V) ou se falsas (F).

()	Para a perspectiva comportamentalista, a aprendizagem ocorre por processos de condicionamento do comportamento. Nesse processo, nos casos de aprendizagem por condicionamento operante, os reforçadores são importantes para modelar o comportamento dos indivíduos.
()	Na perspectiva genético-cognitivista piagetiana, a internalização é fundamental para o processo de aprendizagem, pois é por meio da internalização que as pessoas fazem sua autorregulação sempre que se deparam com um conflito cognitivo.
()	Na perspectiva sociocultural, o processo de aprendizagem impulsiona o processo de desenvolvimento humano, considerando que é nas relações com o outro que as pessoas vão se apropriando das significações que são socialmente construídas.
()	As perspectivas construtivistas reconhecem como importantes as relações que são estabelecidas entre o aluno, o professor, o colega e os conteúdos.
()	Para a abordagem inatista, a aprendizagem e o ambiente externo têm um papel determinante no desenvolvimento dos indivíduos, tendo em vista que são inatos os atributos genéticos e biológicos necessários para que o meio externo determine como serão constituídos os indivíduos.

A opção que corresponde à sequência correta é

- A) V, F, V, V, F.**
 B) F, V, F, V, V.
 C) V, V, V, F, F.
 D) V, F, F, V, V.

RASCUNHO