

Concurso Público

Edital N.º 06/PROAD/SGP/2014 e complementares



Médio

Cargo

Técnico em Estrada

Nome do Candidato

Número de Inscrição

						-	
--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do Candidato

--



INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de 1 a 17, é constituído de **50 (cinquenta)** questões objetivas, cada uma com quatro alternativas, assim distribuídas:

01 a 10 – Língua Portuguesa

11 a 20 – Informática

21 a 30 – Conhecimentos Diversos

31 a 50 – Conhecimentos Específicos

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. **Sobre a Marcação do Cartão de Respostas**

As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não porosa para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, pinte completamente o campo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/> C
<input type="radio"/> D

- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

- 3.3. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

4. A duração da prova é de **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS** e a coleta de impressão digital de candidatos.
5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão de Respostas.
7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Concurso.
8. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente quando estiver faltando trinta minutos** para o término da prova.
9. Na página 17 deste Caderno de Prova, encontra-se a **Folha de Anotação do Candidato**, a qual poderá ser utilizada para a transcrição das respostas das questões objetivas. Essa folha poderá ser levada pelo candidato para posterior conferência com o gabarito somente após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo, para responder às questões de 01 a 07.

A TV e a sua opinião

Em 2011, 59,4 milhões de domicílios brasileiros tinham televisão, o que equivale a 96,6% do total. De longe, a televisão é o meio de comunicação mais difundido e utilizado.

[...]

A televisão é o meio de comunicação pelo qual se informa o maior número de pessoas. E muitos só se informam pela televisão. Não leem jornais, revistas. Sua opinião, portanto, é formada com base nessas informações. Sempre por trás de uma mensagem há alguém que a envia, e devemos nos perguntar por que esse alguém nos envia essa mensagem e por que neste momento. A sincronia, por exemplo, entre a ampla divulgação do julgamento do mensalão com as últimas eleições é uma dessas questões.

[...]

A televisão reduz os cidadãos à dimensão de meros consumidores. Não há análise de contexto, os fatos não se inscrevem em lógicas mais amplas. Quando há programas de debates, estes são em altas horas, não são para as massas. E mesmo assim os debatedores, em sua ampla maioria, se alinham com os interesses das emissoras. Seus noticiários destacam o crime e a violência, disseminando o medo na população e fazendo que esta aceite um mundo de arbitrariedades no qual, por exemplo, a polícia executa sumariamente “suspeitos”, consagrando a pena de morte na prática, sem qualquer julgamento, o que identifica o Estado não só como cúmplice dos crimes, quando não como os próprios agentes da violação de direitos, mas também como legitimador desse discurso televisivo. Se esses comportamentos se apresentam como a única solução, se temos visões parciais, distorcidas, dos fatos, provavelmente teremos opiniões equivocadas sobre eles.

(Silvio Caccio Bava, Le Monde Diplomatique Brasil, março de 2013.)

Questão 01

Nesse texto dissertativo argumentativo, o autor defende a tese de que

- A] a televisão deixa todos os telespectadores alienados.
- B] a televisão manipula a opinião de boa parte da população.
- C] a maioria das pessoas somente se informa por meio da televisão.
- D] a televisão dissemina o medo e a violência.

Questão 02

Analise as afirmativas abaixo referentes às ideias defendidas pelo autor.

- I - A televisão impede que os telespectadores tenham acesso à leitura de jornais e revistas.
- II - Os noticiários televisivos banalizam a violência, fazendo com que as pessoas se tornem submissas ao medo.
- III - Atrocidades cometidas pela polícia legitimam o Estado como agente da violência.
- IV - A alienação promovida pela televisão inviabiliza a formação do pensamento crítico.

Estão corretas as afirmativas

- A] I e II, apenas.
- B] I e III, apenas.
- C] II e IV, apenas.
- D] III e IV, apenas.

Questão 03

A propósito do título do texto, é **INCORRETO** afirmar:

- A] O pronome possessivo, precedido de artigo definido, cria efeito de ambiguidade.
- B] A ideia conclusiva apresentada no segundo parágrafo recupera a ambiguidade sugerida no título, esclarecendo-a.
- C] O título antecipa a tese defendida pelo autor.
- D] Possibilita uma interpretação única, já que o pronome *sua* estabelece entre opinião e televisão relação de posse.

Questão 04

Sobre o terceiro parágrafo, analise as afirmativas.

- I - O autor emite juízo de valor ao criticar as arbitrariedades promovidas pela polícia.
- II - Tendo em vista as relações de sentido constituídas no texto, o primeiro período apresenta a consequência cujas causas são apresentadas nos três períodos subsequentes.
- III - As aspas empregadas como recurso persuasivo destacam a ação da polícia como verdade absoluta.
- IV - O uso do gerúndio, no penúltimo período, sugere ação comumente praticada pela polícia.
- V - No segundo período, o advérbio *quando* remete à ideia de que os debates na televisão são remotos.

Está correto o que se afirma em

- A] II, IV e V, apenas.
- B] I, II e IV, apenas.
- C] I, II e III, apenas.
- D] III, IV e V, apenas.

Questão 05

Sobre os elementos responsáveis por estabelecer a coesão entre as partes do texto, marque V para afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () No primeiro período do segundo parágrafo, o substantivo *televisão* é retomado pelo pronome relativo *qual*.
- () A expressão *o que*, primeiro parágrafo, refere-se a *59,4 milhões de domicílios brasileiros*.
- () A expressão *dessas questões*, último período do segundo parágrafo, faz referência às análises apresentadas nesse mesmo parágrafo, sintetizando-as.
- () No último período do terceiro parágrafo, a expressão *esses comportamentos* recupera o que se afirma somente a respeito da polícia no período anterior.
- () Em *Não leem jornais, revistas.*, a coesão se estabelece pela supressão de termo anteriormente citado.

Assinale a sequência correta.

- A] V, V, F, F, V
- B] F, F, V, V, F
- C] F, V, V, F, V
- D] F, F, V, F, V

Questão 06

A fim de assegurar uma argumentação consistente, deve-se evitar generalização. Assinale o trecho em que o autor recorre a uma estratégia a fim de fugir da generalização.

- A] *De longe, a televisão é o meio de comunicação mais difundido e utilizado.*
- B] *...os fatos não se inscrevem em lógicas mais amplas.*
- C] *...a polícia executa sumariamente “suspeitos”, consagrando a pena de morte na prática...*
- D] *E mesmo assim os debatedores, em sua ampla maioria, se alinham com os interesses das emissoras.*

Questão 07

Os advérbios ou locuções adverbiais são recursos da linguagem utilizados para indicar circunstâncias referentes às ações verbais. Na coluna da esquerda, são apresentados advérbios destacados em passagens do texto e na da direita, as circunstâncias sugeridas por esses recursos linguísticos. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|---|-----------------|
| 1 - <i>Sempre</i> por trás de uma mensagem | () Intensidade |
| 2 - a polícia executa <i>sumariamente</i> “suspeitos” | () Dúvida |
| 3 - <i>provavelmente</i> teremos opiniões equivocadas | () Tempo |
| 4 - a televisão é o meio de comunicação <i>mais</i> difundido e utilizado | () Modo |

Assinale a sequência correta.

- A] 1, 2, 4, 3
B] 4, 3, 1, 2
C] 4, 2, 1, 3
D] 2, 1, 3, 4

INSTRUÇÃO: Leia a tira abaixo, para responder às questões 08 e 09.



(Disponível em <http://www.google.com.br>. Acesso em 22/03/2014.)

Questão 08

A respeito da linguagem empregada e o efeito pretendido pelo autor, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A] No último quadrinho, o autor usa a expressão *tigela de tapioca morna* no sentido denotativo, para criticar a posição de inferioridade a que Calvin se submete diante da televisão.
- B] No primeiro quadrinho, com o emprego dos verbos *elevantar*, *reduzir* e *aniquilar*, o autor sugere efeito de degradação provocado pela televisão.
- C] No segundo quadrinho, por meio da linguagem verbal e não verbal, o autor ironiza o efeito das propagandas televisivas sobre o telespectador.
- D] No primeiro quadrinho, o uso de substantivos abstratos sugere que os efeitos da televisão sobre as pessoas não são visivelmente perceptíveis.

Questão 09

Assinale a frase em que a vírgula é usada com a mesma função que é empregada em *Oh, Poderoso da Mídia de Massa*, primeiro quadrinho.

- A] Lembre-se, caro amigo, de que a sua aprovação será muito comemorada por nós.
- B] Cuiabá, capital de Mato Grosso, é habitada por pessoas de diferentes estados.
- C] As meninas, bem humoradas, chegaram cedo.
- D] Ele pegou o livro, começou a folheá-lo, porém não o leu.

Questão 10

Considere os parágrafos retirados da crônica *Rotular para descartar*, de Lya Luft. Como eles estão desordenados, numere-os na sequência de modo a constituir uma unidade de sentido.

- () Atacamos antes que nos ataquem, como se outro fosse uma ameaça, não possibilidade de encontro, de desencontro e até de alegria.
- () Não vemos gente ao nosso redor, vemos etiquetas. Difícil, assim, sentir-se acompanhado; difícil, desse modo, amar e ser estimado. Vivemos como ilhotas sem viagens nem pontes, olhar rápido e superficial, o julgamento à mão como um lenço de papel.
- () Não precisávamos ser anjos, mas um pouco mais humanos, isso sim.
- () Todos sozinhos, isolados em nossas gavetas conceituais nada positivas. Não admira que a gente sinta medo; solidão; raiva mesmo que imprecisa, nem sabemos do quê ou de quem; susto; desespero; pressa em criticar para não ser criticado.

Assinale a sequência correta.

- A] 4, 1, 2, 3
- B] 3, 1, 4, 2
- C] 4, 2, 3, 1
- D] 1, 3, 2, 4

INFORMÁTICA

Questão 11

Códigos maliciosos (*malware*) são programas especificamente desenvolvidos para executar ações danosas e atividades maliciosas em um computador. Assinale a alternativa que apresenta somente tipos de *malware*.

- A] Vírus, Worm, Bot e Firewall.
- B] Cookies, Spyware, Vírus e Log.
- C] Spyware, Cavalo de Troia, Vírus e Worm.
- D] Firewall, Bot, Cavalo de Troia e Log.

Questão 12

No site www.google.com.br, pode-se realizar uma pesquisa a respeito do termo **jaguar**, excluindo-se dos resultados os websites que contenham a palavra **carro**, digitando-se na barra de pesquisa (da esquerda para a direita)

- A] “jaguar carro”
- B] jaguar +carro
- C] jaguar sem carro
- D] jaguar -carro

Questão 13

Um pendrive é um meio de armazenamento de dados que utiliza a tecnologia de memória

- A] óptica.
- B] flash.
- C] magnética.
- D] ferro-magnética.


Questão 14

Em uma impressora laser, o dispositivo que se encarrega de fixar o pó do toner no papel é o

- A] espelho.
- B] fusor.
- C] laser.
- D] raspador.

Questão 15



No LibreOffice Writer 4.0.4, ao clicar-se no botão , quando se está editando um texto,

- A] exporta-se o arquivo editado diretamente como pdf.
- B] faz-se uma verificação da ortografia no arquivo editado.
- C] visualiza-se toda a página do arquivo editado no formato de impressão.
- D] apresentam-se os caracteres não imprimíveis do arquivo editado.

Questão 16

Considere a planilha do LibreOffice Calc 4.0.4 apresentada abaixo.

	A	B	C	D	E
1	10	43		=CONCATENAR(A1;B1)	
2	23	75			

A célula D1 foi preenchida com a função =CONCATENAR(A1;B1)

Qual valor será apresentado na célula D1 após a inclusão da função?

- A] 430
- B] 2343
- C] 1043
- D] 53

Questão 17

Sobre e-mail, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Um endereço de correio eletrônico sempre é constituído por um caractere @.
- () Quando se coloca um endereço de e-mail no campo Cco, todos os destinatários da mensagem saberão que uma cópia foi enviada para esse endereço.
- () No campo Assunto (Subject), digita-se o tema da mensagem e não é possível enviar o e-mail deixando esse campo em branco.
- () Todos os endereços de e-mail que estiverem no campo Cc receberão uma cópia da mensagem.

Assinale sequência correta.

- A] F, V, V, F
- B] F, V, F, V
- C] V, F, V, F
- D] V, F, F, V

Questão 18

Sobre Pastas no Windows 7, analise as afirmativas.

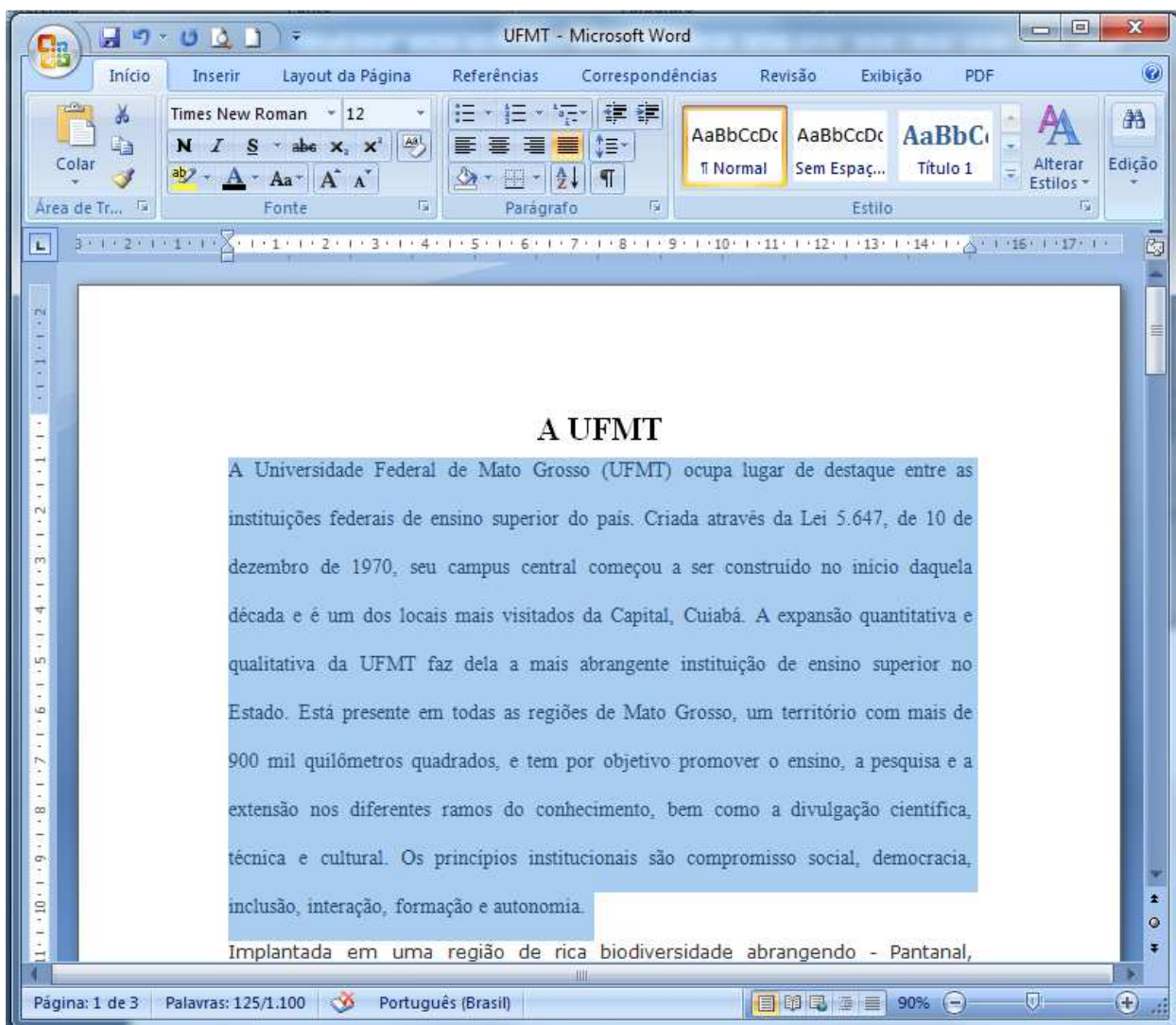
- I - Uma pasta é um local em que é possível armazenar arquivos e outras pastas.
- II - Ao se excluir por engano uma pasta de um *pendrive*, ela será encontrada na Lixeira do disco rígido.
- III - Após a criação e definição de um nome para a pasta, não mais é possível alterar esse nome.
- IV - O limite máximo de armazenamento definido para uma pasta criada pelo usuário é 10 GB.

Está correto o que se afirma em

- A] II e III, apenas.
- B] I, II e IV, apenas.
- C] I, apenas.
- D] III e IV, apenas.

Questão 19

A figura abaixo apresenta um documento do Microsoft Word 2007 (idioma Português) em sua configuração padrão de instalação, com um parágrafo selecionado.



Sobre a figura, analise as afirmativas.

- I - O parágrafo selecionado possui 125 palavras, sendo que o documento inteiro possui um total de 1.100 palavras.
- II - O espaçamento entre linhas utilizado no parágrafo selecionado é simples.
- III - O nível de zoom utilizado na visualização do documento é 100%.
- IV - A fonte utilizada no parágrafo selecionado é Times New Roman, tamanho 12 e o alinhamento é justificado.

Estão corretas as afirmativas

- A] I, II e III, apenas.
- B] II e IV, apenas.
- C] I, III e IV, apenas.
- D] I e IV, apenas.

Questão 20

A figura abaixo apresenta uma planilha do Microsoft Excel 2007 (idioma Português) em sua configuração padrão de instalação.

	A	B	C	D	E
1	3	7	4		
2	4	9			
3	1	10			
4	6	8			
5					
6					

Ao selecionar a célula C1 para copiar a fórmula e arrastar para colar nas células C2, C3 e C4, utilizando a alça de preenchimento, conforme ilustra a figura, quais valores serão escritos nessas células, respectivamente?

- A] 3, 6, 1
- B] 5, 9, 2
- C] 6, 7, 5
- D] 4, 4, 4

CONHECIMENTOS DIVERSOS

Questão 21

Qual a técnica de resolução de conflito que procura suprimir o conflito ou evadir-se dele?

- A] Suavização
- B] Concessão
- C] Comunicação
- D] Não enfrentamento

Questão 22

Na organização, uma pessoa que é oficialmente investida de autoridade e poder organizacional, e geralmente recebe o título de gerente, diretor ou supervisor, denomina-se líder

- A] formal.
- B] informal.
- C] visionário.
- D] facilitador.

Questão 23

Os debates formais, em congressos, entre duas pessoas ou grupos caracterizam-se como comunicação

- A] escrita.
- B] não verbal.
- C] oral.
- D] organizacional.

Questão 24

Equipe formada por funcionários do mesmo nível hierárquico, mas de diferentes setores da empresa que se junta para cumprir uma tarefa é denominada

- A] autogerenciada.
- B] estrutural.
- C] virtual.
- D] multifuncional.

Questão 25

Sobre formas de provimento de cargo público estabelecidas na Lei N.º 8.112/1990, considere:

- I - Nomeação
- II - Promoção
- III - Transferência
- IV - Reintegração
- V - Recondução

São formas de provimento de cargo público estabelecidas na referida lei:

- A] I, II e III, apenas.
- B] I, II, IV e V, apenas.
- C] III, IV e V, apenas.
- D] I, II, III, IV e V.

Questão 26

Com fulcro na Lei N.º 8.112/1990, a vacância do cargo público **NÃO** decorrerá de

- A] Ascensão.
- B] Exoneração.
- C] Demissão.
- D] Aposentadoria.

Questão 27

A respeito do Regime Disciplinar do servidor público, disposto na Lei N.º 8.112/1990, numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|---------------|---|
| 1. Deveres | () Promover manifestação de apreço ou despreço no recinto da repartição. |
| 2. Proibições | () Observar as normas legais e regulamentares. |
| | () Recusar fé a documentos públicos. |
| | () Cumprir ordens superiores, exceto quando manifestadamente ilegais. |

Assinale a sequência correta.

- A] 2, 1, 2, 1
- B] 2, 2, 1, 1
- C] 1, 2, 1, 2
- D] 1, 1, 2, 2

Questão 28

Segundo a Lei N.º 8.112/1990, inferior a quantos dias, dentro de 1 (um) ano, poderá ser dispensada de perícia oficial, na forma definida em regulamento, a licença para tratamento de saúde ?

- A] 20 dias.
- B] 15 dias.
- C] 45 dias.
- D] 30 dias.

Questão 29

De acordo com o que estabelece a Lei N.º 9.394/1996, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Os diplomas de Mestrado e de Doutorado expedidos por universidades estrangeiras só poderão ser reconhecidos por universidades que possuam cursos de pós-graduação reconhecidos e avaliados, na mesma área de conhecimento e em nível equivalente ou superior.
- () As instituições de educação superior aceitarão a transferência de alunos regulares, para cursos afins, na hipótese de existência de vagas, e mediante processo seletivo.
- () As instituições de educação superior, quando da ocorrência de vagas, abrirão matrícula nas disciplinas de seus cursos somente a alunos regulares de cursos afins.

Assinale a sequência correta.

- A] V, F, V
- B] F, V, F
- C] V, V, F
- D] F, F, V

Questão 30

Em relação às vedações ao servidor público estabelecidas no Decreto N.º 1.171/1994, marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

- () Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
- () Utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- () Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
- () Desviar servidor público para atendimento a interesse particular.

Assinale a sequência correta

- A] V, V, V, F
- B] F, F, F, V
- C] F, V, F, F
- D] V, F, V, V

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

As contagens de tráfego na interseção de uma rodovia forneceram os seguintes dados:

- Volume máximo de 15 minutos na hora de pico (V_{15}): 139 veículos;
- Volume da hora de pico (V_{HP}): 515 veículos.

O fator horário de pico para essa interseção é:

- A] 0,926
- B] 0,826
- C] 1,750
- D] 3,705

Questão 32

Os estudos de tráfego para pavimentação de uma rodovia forneceram os seguintes dados:

- período do projeto: 10 anos;
- volume médio diário anual de tráfego durante o período de projeto: 2.350 veículos;
- pista simples, dois sentidos;
- fator de veículo: 2,51;
- fator climático regional: 1,0.

O valor do número N, para esses dados, é:

- A] $4,35 \times 10^6$
- B] $1,08 \times 10^7$
- C] $0,02 \times 10^8$
- D] $2,79 \times 10^6$

Questão 33

Os ensaios de solos no controle tecnológico da execução de um aterro forneceram os seguintes dados:

- massa específica máxima obtida no ensaio de compactação: 2.013 g/dm^3 ;
- massa específica máxima em campo após a compactação: 2.051 g/dm^3 ;

O grau de compactação, para esses dados, obtido com a aplicação das normas do DNIT, é:

- A] 101,88 %
- B] 100,00 %
- C] 98,15 %
- D] 96,00 %

Questão 34

Dispondo-se dos agregados I e II identificados pela sua análise granulométrica, projetou-se uma mistura nas porcentagens de 40% e 60%, respectivamente.

Dados:

	% passando	
	I	II
2"	100	-
1"	85-70	90-65
3/4"	66-52	70-54
1/2"	38-46	65-40
3/8"	45-37	40-30
N.º 4	28-22	22-16
N.º 10	12-5	10-4
N.º 200	5-0	2-0

A sequência em ordem decrescente das porcentagens que passam nas peneiras correspondentes ao produto obtido é:

- A] 100 100 92,4 75,6 50,0 21,2 5,8 2,0
- B] 100 90,5 81,8 58,2 39,4 29,5 8,0 3,5
- C] 100 77,5 60,8 48,3 39,4 20,8 7,6 1,6
- D] 100 75,4 61,5 45,0 33,1 21,8 10,0 5,0

Questão 35

O resumo dos ensaios de índice de suporte Califórnia dos solos de uma caixa de empréstimo alcançou os seguintes resultados:

\overline{ISC} : 9,20 %;
Desvio padrão : 2,2 %;
Número de amostras : 25.

Considere a fórmula:

$$ISC_{\text{máx/mín}} = \overline{ISC} \pm \left(\sigma \times \frac{1,29}{\sqrt{n}} \right) \pm (0,68 \times \sigma)$$

Os valores máximo e mínimo do intervalo de aceitação da caixa de empréstimo, por essa fórmula, são:

- A] $ISC_{\text{máx}} = 10,74\%$ e $ISC_{\text{mín}} = 8,26\%$
B] $ISC_{\text{máx}} = 13,75\%$ e $ISC_{\text{mín}} = 8,75\%$
C] $ISC_{\text{máx}} = 10,20\%$ e $ISC_{\text{mín}} = 8,20\%$
D] $ISC_{\text{máx}} = 11,26\%$ e $ISC_{\text{mín}} = 7,14\%$

Questão 36

Um posto pluviométrico forneceu os seguintes dados de altura e duração da chuva:

Duração	Altura (mm)
6 min	18,2
18 min	34,3
30 min	47,7
1 h	60,2
2 h	75,1
4 h	89,8
8 h	104,8
14 h	118,8

A sequência de valores da intensidade de chuva determinada com esses dados, nessa ordem, é:

- A] 193,6 101,0 91,8 75,6 42,9 18,5 9,1 8,0
B] 182,0 114,3 95,4 60,2 37,6 22,5 13,1 8,5
C] 228,4 178,9 101,6 82,9 51,0 30,7 21,8 9,6
D] 224,6 155,6 121,7 90,4 65,4 41,9 22,6 9,5

Questão 37

Os dados de uma bacia hidrográfica interceptada pelo eixo do projeto de uma rodovia são:

- área da bacia: 0,0389 km²;
- declividade do talvegue principal: 2,07 %;
- intensidade de chuva: 117 mm/h;
- coeficiente de runoff: 0,5.

A vazão (m³/s) calculada pela fórmula do método racional para esses dados é:

- A] 0,9543
B] 1,0542
C] 0,6372
D] 0,7428

Questão 38

Assinale o conceito correto para pavimento de rodovias.

- A] Sistema de duas camadas, sendo uma de solo e uma de asfalto para resistir aos esforços gerados pela passagem dos veículos e das pressões oriundas da presença de água no subleito.
- B] Camada de cimento asfáltico de petróleo espalhada sobre a camada de base de solo estabilizado granulometricamente, espalhado na superfície a pavimentar com emprego de vibro-acabadora, com controle eletrônico de cotas e temperatura do ligante betuminoso.
- C] Camada de concreto de espessura definida em laboratório espalhado sobre a camada final da terraplenagem, com grau de compactação igual a 100%.
- D] Estrutura de múltiplas camadas de espessuras finitas, construída sobre a superfície final de terraplenagem, destinada técnica e economicamente a resistir aos esforços oriundos do tráfego de veículos, à ação das águas, e propiciar rolamento com conforto, economia e segurança.

Questão 39

Os ligantes betuminosos estão na coluna da esquerda e sua utilização na coluna da direita. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 - CAP 50-60 | () Lama asfáltica |
| 2 - CM-30 | () Tratamentos superficiais |
| 3 - RR-2C | () Microrrevestimento a frio |
| 4 - Emulsão asfáltica catiônica modificada por polímero de ruptura controlada | () Concreto asfáltico |
| 5 - RL-1C | () Imprimação |

Assinale a sequência correta.

- A] 1, 3, 2, 5, 4
- B] 5, 3, 4, 1, 2
- C] 3, 2, 4, 5, 1
- D] 4, 1, 5, 3, 2

Questão 40

O significado da “pilha pulmão” dentro de uma instalação de britagem é:

- A] Pilha localizada na saída do britador vibratório que tem o objetivo de redirecionar a poeira em suspensão para atender as exigências do meio ambiente.
- B] Pilha para onde é direcionada a fração retida na peneira vibratória 3/8” para conduzir para a pilha de pó de pedra fino.
- C] Pilha localizada na saída do britador primário ou secundário que tem como objetivo estocar material para prosseguimento do ciclo de produção de agregados, sem interromper o processo de produção a jusante e sem necessidade de interromper o britador primário/secundário.
- D] Pilha formada na boca do britador primário antes de abastecer a mesa vibradora para cadenciar a produção de todo o ciclo.

Questão 41

São dados os seguintes elementos do projeto de uma concordância em espiral:

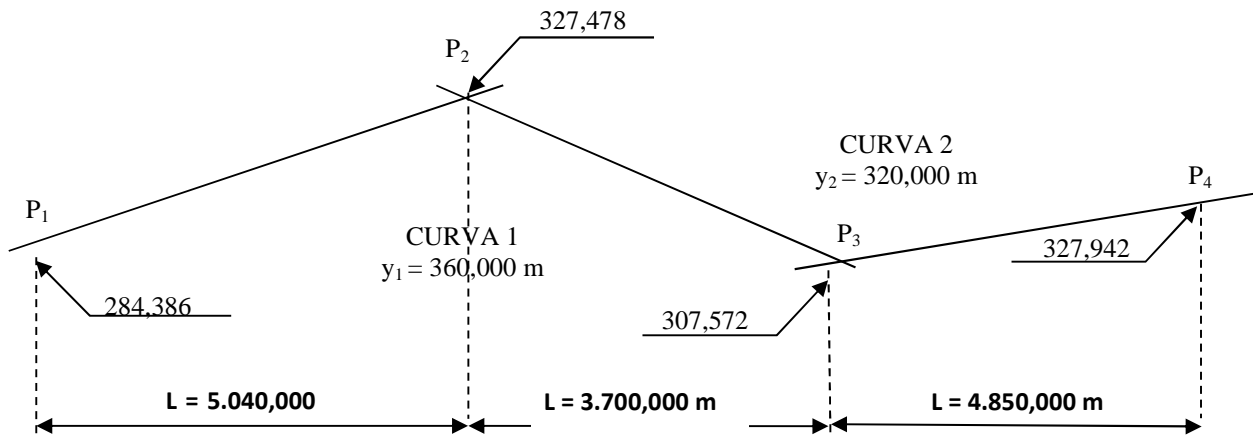
l_C (comprimento da espiral)	: 60,00 m;
D_θ (comprimento da curva circular)	: 200,542 m;
Estaca do TS	: 425 + 11,683.

As estacas dos demais pontos notáveis da curva (SC, CS, ST) são:

- A] SC = 428 + 11,683, CS = 438 + 12,225, ST = 441 + 12,225
- B] SC = 429 + 14,256, CS = 435 + 08,205, ST = 445 + 17,045
- C] SC = 428 + 01,368, CS = 437 + 05,232, ST = 440 + 04,529
- D] SC = 428 + 17,883, CS = 439 + 10,225, ST = 443 + 15,106

Questão 42

Abaixo é dado o esquema gráfico das curvas verticais do projeto geométrico de uma estrada.



As flechas das parábolas dessas curvas são:

- A] $e_1 = 0,475$ m ; $e_2 = 0,401$ m
- B] $e_1 = 0,801$ m ; $e_2 = 0,542$ m
- C] $e_1 = 1,003$ m ; $e_2 = 0,984$ m
- D] $e_1 = 0,627$ m ; $e_2 = 0,383$ m

Questão 43

Analise os dados abaixo.

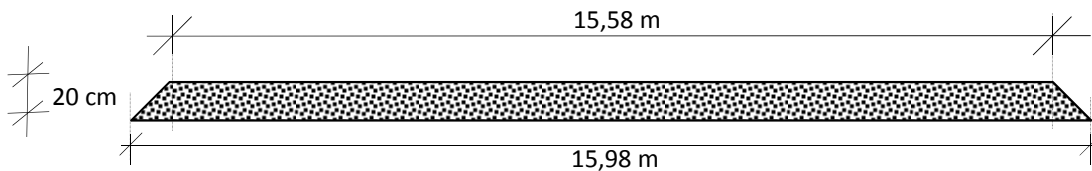
- Velocidade : 100 km/h;
- Declividade do greide : 0,025 m/m;
- Fator de atrito pneumático/pavimento : 0,28.

A distância simples de visibilidade de parada para esses dados, pelas normas do DNIT, é:

- A] 210,45 m
- B] 200,72 m
- C] 255,35 m
- D] 220,45 m

Questão 44

Observe o esquema gráfico abaixo da camada de base de um pavimento de rodovia.



Dados:

- extensão do trecho: 17,5 km;
- a jazida do material para execução da camada de base está distante 4,5 km do lado esquerdo do centro de gravidade do trecho;
- fator de empolamento: 1,15;
- densidade de compactação: 2,0 t/m³.

O momento de transporte para execução da camada de base é:

- A] 1.925.345,067 t × km
- B] 1.683.134,250 t × km
- C] 1.481.623,171 t × km
- D] 1.734.512,078 t × km

Questão 45

Observe os elementos da seção de um BSCC $2,00 \times 2,00$ abaixo.

- Seção do bueiro : $2,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m}$;
- Altura do tirante na boca de montante : $1,90 \text{ m}$;
- $R^{2/3}$: $0,754$;
- $i^{1/2}$: $0,071$;
- Coeficiente de rugosidade : $0,016$.

Pela fórmula de Manning, a capacidade de vazão para esse bueiro é:

- A] $14,625 \text{ m}^3/\text{s}$
- B] $13,141 \text{ m}^3/\text{s}$
- C] $12,714 \text{ m}^3/\text{s}$
- D] $15,207 \text{ m}^3/\text{s}$

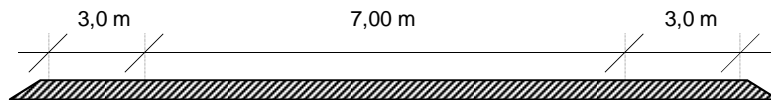
Questão 46

As vantagens principais obtidas quando se divide a execução do concreto asfáltico (CA) em binder e camada de rolamento são:

- A] A divisão da camada de CA em binder e camada de rolamento aumenta a densidade na parte inferior da camada com menor energia de compactação.
- B] A camada de binder tem de ser feita, obrigatoriamente, com CA igual ao da capa de rolamento.
- C] A camada de binder serve para corrigir defeitos de conformação da pista, podendo se constituir em revestimento do acostamento, desde que o degrau da camada de rolamento não seja superior a 4 cm .
- D] O binder tem espessura superior à da capa, pois é nele que se distribui a superelevação.

Questão 47

Analisar a seção transversal de um revestimento de TSD e as taxas de aplicação abaixo.



Convenção:

 - tratamento superficial duplo

Dados:

- extensão do trecho: $25,4 \text{ km}$;
- traço do TSD é fornecido.

Traço do TSD:

Banho ou camada	Taxas de aplicação
1º banho de ligante	$1,4 \text{ L/m}^2$
1ª camada de agregado	20 kg/m^2
2º banho de ligante	$1,5 \text{ L/m}^2$
2ª camada de agregado	10 kg/m^2
3º banho de ligante (fog)	$0,5 \text{ L/m}^2$

As quantidades de emulsão asfáltica e de agregado mineral (pedra britada) são, respectivamente:

- A] $1.122,680 \text{ t}$ e $9.906.000,000 \text{ t}$
- B] $1.435,780 \text{ t}$ e $9.918.000,000 \text{ t}$
- C] $1.155.980 \text{ t}$ e $9.904.000,000 \text{ t}$
- D] $1.117,760 \text{ t}$ e $9.902.000,000 \text{ t}$

Questão 48

Fresagem de um pavimento asfáltico é:

- A] A escarificação do pavimento existente para aumentar a aderência da camada de recapeamento a ser feita, a quente ou a frio, sobre a camada existente.
- B] O corte da camada de massa asfáltica junto do meio-fio, caixas coletoras e poços de visita para corrigir o nivelamento da camada de revestimento flexível.
- C] Operação de reaproveitamento da camada de brita graduada mediante a incorporação de CAP.
- D] O corte ou desgaste de uma ou mais camadas do pavimento, com espessura pré-determinada, por meio de processo mecânico realizado a quente ou a frio, utilizado como intervenção visando à restauração de pavimentos.

Questão 49

Observe o conjunto de valores da via permanente.

$$V_{\text{máx}} = 100 \text{ km/h}$$

$$b = 1,60 \text{ m (bitola da via)}$$

$$H_v = 2,10 \text{ m (altura do CG do veículo mais alto)}$$

$$R = 672,86 \text{ m (raio da curva)}$$

$$c = 6,5 \text{ cm (largura do boleto do trilho)}$$

$$n = 5 \text{ (coeficiente de segurança)}$$

$$d = 0,10 \text{ m (deslocamento do CG do veículo mais alto)}$$

A superelevação prática, de acordo com as normas vigentes, para essa curva, é:

- A] $h_p = 0,079 \text{ m}$
- B] $h_p = 0,600 \text{ m}$
- C] $h_p = 0,845 \text{ m}$
- D] $h_p = 1,200 \text{ m}$

Questão 50

Observe os elementos da resistência da via permanente abaixo.

$$R'_{cl} = 1,783 \text{ kg/t (taxa de resistência de curva da locomotiva)}$$

$$R'_{cv} = 1,164 \text{ kg/t (taxa de resistência de curva do vagão)}$$

$$i_{\text{máx}} = 1,4 \% \text{ (rampa máxima)}$$

Qual a rampa compensada para essa condição?

- A] $i_c = 1,201 \%$
- B] $i_c = 1,354 \%$
- C] $i_c = 1,053 \%$
- D] $i_c = 1,250 \%$



Concurso Público

Edital 06/PROAD/SGP/2014 e complementares

Nome: _____

Cargo: *Técnico em Estrada*

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Questão	Alternativa
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

Questão	Alternativa
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	

Esta folha é destinada para uso EXCLUSIVO do candidato.