



CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO / RJ

EDITAL Nº 002/PMSG/2020

ANALISTA DE ENGENHARIA DE TRANSPORTE

Duração: 03h30min

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com 50 (cinquenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, e Prova Discursiva, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS			CONHECIMENTOS GERAIS		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	PROVA DISCURSIVA
LÍNGUA PORTUGUESA	NOÇÕES DE INFORMÁTICA	RACIOCÍNIO LÓGICO	HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE SÃO GONÇALO	LEGISLAÇÃO		
01 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 30	31 a 35	36 a 50	

b) Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas, com a Folha da Prova Discursiva no verso.

- 02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão de Respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04 No Cartão de Respostas, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo: A B C D

- 05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 04 (quatro) alternativas classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06 Somente depois de decorrida 01 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu Cartão de Respostas, seu Caderno de Questões e retirar-se da sala de prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Concurso, que será lavrado pelo Coordenador do Local.
- 07 Ao candidato, será permitido levar seu CADERNO DE QUESTÕES, a partir de 01 (uma) hora para o término da prova e desde que permaneça em sala até esse momento.
- 08 Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de Conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o seu CARTÃO DE RESPOSTAS e o seu CADERNO DE QUESTÕES, ressalvado o estabelecido no item 07.
- 09 Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão de Respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em consideração.
- 10 Os 03 (três) últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

Livrando a cara dos morcegos

Pode-se dizer que esta coluna é um desagravo aos morcegos da China e do mundo. A incansável fábrica de bobagens da internet já transformou, a esta altura do campeonato, a famigerada “sopa de morcegos” chinesa na fonte supostamente incontestável do novo coronavírus que tanto nos assombra, e os mamíferos voadores, de fato, são um reservatório importante de entidades virais que às vezes atingem a nossa espécie. Mas uma nova pesquisa indica que não existe nada de essencialmente perigoso nos vírus que esses bichos carregam.

Aliás, as evidências reunidas pelo trabalho, que acaba de sair na revista científica PNAS, sugerem que nenhum grupo de animais pode ser considerado, por si só, um grande vilão das chamadas zoonoses, infecções que surgem em bichos e podem se espalhar para os seres humanos.

O quadro revelado pelo estudo de Nardus Mollentze e Daniel Streicker, pesquisadores da Universidade de Glasgow (Reino Unido), é complexo e cheio de nuances, mas uma de suas principais conclusões é de que existe uma correlação mais ou menos direta entre a diversidade de espécies de um grupo e a diversidade de vírus zoonóticos (ou seja, que podem saltar dos bichos para o *Homo sapiens*).

Se isso for verdade, o que acontece é que os morcegos parecem ser reservatórios de vírus perigosos simplesmente porque são muito diversificados.

De fato, uma em cada cinco espécies de mamíferos planeta afora pertence à chamada ordem dos quirópteros (em grego, algo como “asas nas mãos”). Além da diversidade, porém, muita gente também postulava outras características intrínsecas dos morcegos como forma de explicar sua aparente periculosidade viral.

Por serem voadores, eles conseguiriam espalhar os vírus que carregam por áreas mais amplas do que outros animais. Diversas espécies, principalmente as da Ásia e da África tropicais, vivem em bandos tão numerosos e aglomerados que a troca de patógenos entre os animais seria bem mais intensa do que o visto entre os demais mamíferos, potencializando a evolução viral.

Por fim, falava-se até em possíveis peculiaridades do sistema imunológico (de defesa contra doenças) dos quirópteros, que poderiam torná-los mais permeáveis a abrigar vírus.

No novo estudo, os pesquisadores de Glasgow solaparam esse edifício de hipóteses ao fazer um mapeamento de mais de 400 vírus zoonóticos e das diferentes ordens (grupos amplos, como os quirópteros) de mamíferos e aves que os abrigam – no caso, oito ordens de mamíferos e três de aves.

Primeiro, os morcegos nem aparecem no topo da lista – juntos, os “líderes” são os cetartiodáctilos (grupo ao qual pertencem os porcos e os bois) e os roedores, os quais, somados, respondem por 50% dos vírus que saltam de animais para humanos.

Mais importante ainda, a correlação entre número de espécies de cada ordem e número de vírus que causam zoonoses está clara em praticamente todos os casos.

Outro ponto crucial: mesmo as ordens mais diversificadas possuem seus vírus “parceiros”, que não são os mesmos em outros animais. Os roedores, por exemplo, carregam muitos hantavírus e arenavírus –os quais, aliás, volta e meia causam mortes no Brasil.

Resumo da ópera? O preço da biossegurança é a eterna vigilância. É essencial continuarmos a estudar a biodiversidade de animais e vírus se quisermos estar preparados para a próxima pandemia. Desmatar menos também não seria má ideia.

Reinaldo José Lopes
(Folha de São Paulo, 19/04/2020)

1. O título do texto antecipa o seguinte evento discutido no texto:
- A) confirmação da degradação da biodiversidade
 - B) divulgação de pretensa causa sobre uma doença
 - C) denúncia da dificuldade de acesso a estudos recentes
 - D) alerta de extinção anunciada de uma espécie de animais

2. A expressão “livrar a cara”, presente no título, tem o sentido de:
- A) apresentar uma causa oculta
 - B) apropriar-se indevidamente de algo
 - C) excluir alguém de uma situação difícil
 - D) ameaçar gravemente o futuro de um grupo

3. A utilização de termos como “hantavírus” e “arenavírus”, entre outros, confere ao texto um tom de:
- A) trocadilho jocoso
 - B) anedota cotidiana
 - C) proposição informal
 - D) divulgação científica

Com base no trecho a seguir, responda às questões 4, 5 e 6:

“Pode-se dizer que esta coluna é um desagravo aos morcegos da China e do mundo” (1º parágrafo)

4. Ao afirmar que sua coluna é um desagravo, o autor explicita o objetivo de apresentar:

- A) reparação de ofensa
- B) acusação de culpado
- C) comparação entre casos
- D) rejeição de justificativa

5. Para o autor, seu texto é motivado pelo desejo de:

- A) combater notícias falsas
- B) duvidar dos fatos científicos
- C) reconhecer a fragilidade humana
- D) demonstrar desigualdade entre regiões

6. Em “um desagravo aos morcegos”, ocorre crase obrigatória na substituição da expressão “aos morcegos” por:

- A) à seu animal
- B) à alguma espécie
- C) à classe dos mamíferos
- D) à todos os elementos do grupo

7. No oitavo parágrafo, a menção a um novo estudo é importante para a argumentação do autor por indicar que:

- A) morcegos não são a principal espécie a carregar vírus que podem atingir humanos
- B) desmatamentos apresentam maior incidência de risco à vida animal no planeta
- C) pesquisas anteriores mostraram risco sobre outros grupos de animais mamíferos
- D) humanos não apresentam contágio de elementos provenientes de voadores

8. Em “um grande vilão das chamadas zoonoses, infecções que surgem em bichos e podem se espalhar para os seres humanos” (2º parágrafo), a expressão destacada é um aposto com valor de:

- A) contradizer
- B) comparar
- C) retificar
- D) definir

9. “O quadro revelado pelo estudo de Nardus Mollentze e Daniel Streicker, pesquisadores da Universidade de Glasgow (Reino Unido), é complexo e cheio de nuances” (3º parágrafo). No trecho, a palavra “nuances” pode ser substituída, mantendo o sentido global da frase, por:

- A) sutilezas
- B) contradições
- C) imperfeições
- D) desigualdades

Com base na frase a seguir, responda às questões 10, 11 e 12:

“A incansável fábrica de bobagens da internet já transformou, a esta altura do campeonato, a famigerada “sopa de morcegos” chinesa na fonte supostamente incontestável do novo coronavírus que tanto nos assombra”

10. A expressão “que tanto nos assombra” tem a função de:

- A) comparar termos
- B) sugerir alternância
- C) relativizar aspecto
- D) caracterizar elemento

11. A palavra “tanto” é um advérbio com valor de:

- A) intensidade
- B) negação
- C) dúvida
- D) modo

12. A palavra “supostamente” é formada pelo seguinte processo:

- A) mudança de classe gramatical
- B) composição entre bases
- C) acréscimo de sufixo
- D) retirada de prefixo

13. “Por serem voadores, eles conseguiriam espalhar os vírus que carregam por áreas mais amplas do que outros animais” (6º parágrafo).

A expressão “por serem voadores” pode ser reescrita, mantendo o sentido global da frase, da seguinte forma:

- A) ainda que sejam voadores
- B) apesar de serem voadores
- C) tanto que são voadores
- D) como são voadores

14. A expressão “Se isso for verdade”, no quarto parágrafo, assume o valor de:

- A) explicação
- B) condição
- C) finalidade
- D) consequência

15. A palavra acentuada graficamente pelo mesmo motivo de “incontestável” é:

- A) aliás
- B) hipóteses
- C) possíveis
- D) mamíferos

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16. Nos *softwares* que integram o pacote MSOffice 2019 BR, dois recursos são descritos a seguir.

- I. No Word, após selecionar a citação “prefeitura de são gonçalo”, que aparece em letras minúsculas, e executar um atalho de teclado por duas vezes em sequência, a mesma citação será mostrada como “PREFEITURA DE SÃO GONÇALO”, em letras maiúsculas.
- II. No Powerpoint, após abrir uma apresentação de *slides* já criada “a priori”, para exibir na tela a apresentação a partir do começo, deve-se acionar

o ícone  ou, como alternativa, pressionar uma

tecla de função.

O atalho de teclado e a tecla de função são, respectivamente:

- A) Ctrl + F3 e F5
- B) Ctrl + F3 e F2
- C) Shift + F3 e F5
- D) Shift + F3 e F2

17. Um funcionário de nível superior da Prefeitura Municipal de São Gonçalo está acessando a pasta DOWNLOADS no disco C por meio do Explorador de Arquivos em um microcomputador com sistema operacional Windows 7 BR. Para selecionar todos os objetos gravados em DOWNLOADS, ele deve executar o seguinte atalho de teclado:

- A) Ctrl + A
- B) Ctrl + T
- C) Alt + A
- D) Alt + T

18. A figura abaixo ilustra uma impressora, empregada na configuração de muitos dos microcomputadores atuais, com as características listadas a seguir.

- I. Especificação: Multifuncional tanque de tinta Ecotank L4160 Epson, cabo de conexão USB, suporta tecnologia *wi-fi* e impressão multicromática em conformidade com o sistema CMYK.
- II. Suporta a impressão em papel nas dimensões 21 cm X 29,7 cm e 21,59 cm X 27,94 cm.



A partir das características listadas, pode-se concluir que, além do preto, as demais cores do padrão CMYK e as denominações para as referências aos tamanhos de papel indicados acima são, respectivamente:

- A) coral, ametista, marfim, A4 e carta
- B) coral, ametista, marfim, A0 e ofício
- C) ciano, amarelo, magenta, A0 e ofício
- D) ciano, amarelo, magenta, A4 e carta

19. A planilha abaixo foi criada na última versão do Excel do pacote MSOffice 2019 BR, tendo sido realizados os procedimentos descritos a seguir.

- I. Em F10, F11, F12 e F13 foram inseridas expressões para determinar o menor valor de todas cotações das empresas nomeadas SG1, SG2 e SG3, para cada um dos itens, usando a função MÍNIMO.
- II. Em G10 foi inserida uma expressão usando a função SE para mostrar o fornecedor que venceu o item Álcool Gel 100 ml, usando o conceito de referência absoluta. Em seguida, essa expressão foi copiada para as células G11, G12 e G13.
- III. Para finalizar, em F14 foi inserida uma expressão que soma todos os valores das células de F10 a F13.

#	ITEM	FORNECEDOR			MENOR COTAÇÃO	VENCEDOR FORNECEDOR
		SG1	SG2	SG3		
1	Álcool Gel 100 ml	R\$ 10,00	R\$ 9,99	R\$ 11,14	R\$ 9,99	SG2
2	Respirador	R\$ 399,00	R\$ 450,00	R\$ 501,00	R\$ 399,00	SG1
3	Oxigênio - Tubo	R\$ 120,00	R\$ 123,00	R\$ 119,00	R\$ 119,00	SG3
4	Cama para CTI	R\$ 679,00	R\$ 643,00	R\$ 718,00	R\$ 643,00	SG2
					R\$1.170,99	

Nessas condições, as expressões inseridas em F11 e G12 foram, respectivamente:

- A) =MÍNIMO(C11...E11) e =SE(F12=C12;\$C\$9;SE(F12=D12;\$D\$9;\$E\$9))
- B) =MÍNIMO(C11:E11) e =SE(F12=C12;\$C\$9;SE(F12=D12;\$D\$9;\$E\$9))
- C) =MÍNIMO(C11...E11) e =SE(F12=C12;&C&9;SE(F12=D12;&D&9;&E&9))
- D) =MÍNIMO(C11:E11) e =SE(F12=C12;&C&9;SE(F12=D12;&D&9;&E&9))

20. No contexto da segurança de dados, em redes e na internet, um recurso apresenta as características listadas a seguir:

- representa uma barreira de proteção que ajuda a bloquear o acesso de conteúdo malicioso, mas sem impedir que os dados que precisam transitar continuem fluindo;
- em informática, são aplicativos ou equipamentos que ficam entre um *link* de comunicação e um computador, checando e filtrando todo o fluxo de dados, servindo de solução tanto para aplicações empresariais quanto para domiciliar, protegendo não só a integridade dos dados na rede, mas também a confidencialidade deles.

Esse recurso é denominado:

- A) *spoofing*
- B) *deadlock*
- C) *firewall*
- D) *backup*

RACIOCÍNIO LÓGICO

21. Para implantar o ensino a distância, uma escola fez uma pesquisa com todos os seus alunos e foram obtidas as seguintes informações sobre 2 tipos de equipamentos:

- 50% têm *notebook*;
- 65% têm *tablet*;
- 20% têm *tablet* e também *notebook*.

Sabendo que nessa escola há exatamente 32 alunos que não têm nenhum desses 2 equipamentos, o número total de alunos dessa escola é igual a:

- A) 500
- B) 540
- C) 640
- D) 680

22. Um engenheiro trabalha com 8 equipes diferentes, distribuídas em três níveis conforme a tabela abaixo.

Nível	Quantidade de equipes por nível
A	3
B	1
C	4

Se este engenheiro escolher apenas 3 dessas equipes para realizar uma determinada tarefa, sendo pelo menos uma do nível C, o número total de escolhas distintas que ele poderá fazer é igual a:

- A) 52
- B) 54
- C) 56
- D) 58

23. Considere as 4 proposições abaixo.

$$p: \exists x, x + 1 = 5$$

$$q: \forall x, (x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$$

$$r: x > 0 \Leftrightarrow 5x > 0$$

$$s: x^2 = 4 \Rightarrow x = 2 \vee x = -2.$$

A única proposição que apresenta o símbolo do quantificador universal está indicada na seguinte opção:

- A) p
- B) q
- C) r
- D) s

24. Uma pessoa comprou uma caixa com 10 garrafas de vinho, sendo 4 portuguesas e 6 argentinas. Retirando-se ao acaso duas garrafas dessa caixa, a probabilidade de ambas serem de vinhos portugueses é igual a $4/n$. O valor de n é igual a:

- A) 10
- B) 15
- C) 25
- D) 30

25. Considere a sentença "Se Marcela é engenheira, então Lucas é solteiro".

Uma sentença logicamente equivalente a essa está indicada na seguinte opção:

- A) Marcela é engenheira ou Lucas é solteiro.
- B) Marcela é engenheira ou Lucas não é solteiro.
- C) Se Lucas não é solteiro, então Marcela não é engenheira.
- D) Se Marcela não é engenheira, então Lucas não é solteiro.

CONHECIMENTOS GERAIS

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

26. “De 1819 até 1890, São Gonçalo esteve diretamente ligada a Niterói, representando 65% do território deste. Assim sendo, os proprietários das terras gonçalenses faziam-se representar na Câmara Municipal de Niterói. (...) Em termos populacionais, temos os seguintes dados: em 1821, havia 64% de escravos contra 36,2% de livres; em 1840, 58% da população era de escravos que trabalhavam em sua maior parte na lavoura. Dezoito anos mais tarde, este número foi reduzido em 3%, caindo para 55%, e, em 1872, despenca para 32%.”

(Extraído de: http://www.unirio.br/cch/escoladehistoria/pos-graduacao/ppgh/dissertacao_raiane-oliveira. p. 23)

O fragmento de texto fala da importância de São Gonçalo junto à cidade de Niterói, bem como da evolução de sua população de escravos e livres em boa parte do século XIX.

Baseando-se nos dados demográficos citados acima, pode-se afirmar que:

- A) o predomínio do trabalho escravo na primeira metade do século em São Gonçalo esteve relacionado às atividades econômicas do café e do açúcar
- B) o declínio da população escrava, já a partir de 1840, relaciona-se ao fim do tráfico internacional de escravos, fruto das pressões inglesas
- C) enquanto o predomínio do trabalho escravo, até meados do século, esteve ligado às atividades agrícolas, seu declínio era reflexo da imigração
- D) o predomínio do trabalho escravo na região relacionava-se apenas à economia açucareira, não refletindo a introdução da cafeicultura

27. “Já no século XX, o município convive à sombra de duas capitais: Rio e Niterói. Até que, entre os anos 1920 e 1950, uma conjunção de fatores (...) transforma São Gonçalo em pólo da industrialização fluminense. Instalam-se por lá empresas de porte, como a Cimento Portland-Mauá; a Fósforos Fiat Lux; siderúrgicas, como o grupo Hime; e diversas olarias, ainda hoje típicas daquela área.”

(Extraído de: <http://www.faperj.br/?id=747.2.2>)



A Fábrica de Cimento Portland-Mauá, em fotografia de 1952.
(Foto do Roteiro Rodoviário Fluminense, 1953).

A partir do texto e da ilustração, observa-se a importância econômica de São Gonçalo também como uma cidade industrial. Sua população passou dos 40 mil para 100 mil habitantes no período abordado pelo texto.

Sobre o contexto histórico brasileiro à época citada e os fatores que beneficiaram a industrialização da cidade, destacam-se respectivamente:

- A) o projeto industrializante do governo JK, com seu Plano de Metas; os vários portos existentes na Baía de Guanabara e a expansão ferroviária
- B) o projeto nacionalista e industrializante desenvolvido pelo governo JK; a proximidade da capital federal e a oferta de terras baratas na região
- C) os processos de urbanização e de industrialização iniciados na Era Vargas; a proximidade da capital federal e a expansão da via férrea
- D) o Milagre Econômico que marcou os governos militares; ampliação da via férrea e a existência de vários portos pela Baía, facilitando o escoamento

28. O Município de São Gonçalo está localizado numa região caracterizada por uma unidade morfoescultural que representa os terrenos colinosos localizados a leste da Baía de Guanabara, compreendidos entre as planícies costeiras, baixada fluviomarinha e a escarpa da Serra do Mar. De acordo com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM (2012), que tem as atribuições de Serviço Geológico do Brasil, o Município de São Gonçalo está inserido no compartimento geomorfológico denominado:

- A) Horst da Guanabara
- B) Horst da Serra do Mar
- C) Graben da Guanabara
- D) Graben da Serra do Mar

29. Em 22 de setembro de 1890, o Distrito de São Gonçalo é emancipado politicamente e desmembrado de Niterói, através do Decreto estadual nº 124. Em 1892, o Decreto nº 1, de 8 de maio, suprime o município de São Gonçalo, reincorporando-o a Niterói pelo breve período de sete meses, sendo restaurado pelo Decreto nº 34, de 7 de dezembro do mesmo ano. Em 1922, o Decreto 1797 concede-lhe novamente foros de cidade, revogada em 1923, fazendo a cidade baixar à categoria de vila. Finalmente, em 1929, a Lei nº 2335, de 27 de dezembro, concede a categoria de cidade a todas as sedes do município.

Em 1943, ocorre nova divisão territorial no Estado do Rio de Janeiro e São Gonçalo perde, para o município de Niterói, o Distrito de:

- A) Itaipu
- B) Maricá
- C) Monjolos
- D) Neves

30. A partir do Projeto de Lei nº 0213/2019, a antiga praça de Neves, em São Gonçalo, foi batizada como Praça Zélio Fernandino de Moraes, identificando, de forma material, o monumento que remonta o marco inicial da religião denominada:

- A) Candomblé
- B) Umbanda
- C) Jongo da Serrinha
- D) Tambor de Crioula

LEGISLAÇÃO

31. Tamra Alfa é médica que acumulou dois cargos públicos, vindo a se aposentar em ambos. Já aposentada, veio a ser convidada para assessorar a secretaria de saúde do município XT. Nos termos do Estatuto do Servidor Público do município de São Gonçalo, a exclusão da proibição de acumular provento ocorre quando o aposentado exercer:

- A) emprego público
- B) emprego genérico
- C) cargo de pesquisa
- D) cargo em comissão

32. Taksin Preecha exerce as funções de fiscal sanitário no estado WW e, no uso regular de suas atribuições, recebe denúncia de má conservação de alimentos na mercearia Pochontas Nemo, que se revela verdadeira. Constatado que existem mercadorias irregularmente armazenadas e com validade vencida, o fiscal apreende os bens e aplica multa. Nesse caso, com o ato de apreensão está sendo realizado um dos atributos do ato administrativo consistente na:

- A) veracidade
- B) legitimidade
- C) autoexecutoriedade
- D) previsibilidade

33. Malai Storm é professora de História, atuando no Estado GT, e sugere a aquisição de material para utilização em sua escola com a finalidade de motivar o estudo de sua disciplina. Aprovado o seu pedido, a Secretaria Municipal de Educação inicia o necessário procedimento licitatório. Nos termos da lei de licitações (Lei nº 8.666/93), deve ser realizado o procedimento de:

- A) convite
- B) concurso
- C) leilão
- D) patrocínio

34. Ubon Pakpao é jornalista e faz pesquisa documental sobre a atividade do Poder Executivo nacional. Verifica, através dos estudos de especialistas em Direito Constitucional, que a atividade do Presidente da República representando o Brasil no exterior é típica de:

- A) Representante da União
- B) Chefe de Estado
- C) Comandante Supremo
- D) Líder da Federação

35. Raj Kabir deseja seguir a carreira militar e estuda em curso preparatório com tal objetivo. Dentre as disciplinas exigidas, consta a de história das guerras no mundo ocidental. Ao aprofundar o seu conhecimento verifica que, no Brasil, de acordo com a Constituição Federal, havendo declaração de estado de guerra poderá o Presidente da República decretar:

- A) Estado de urgência
- B) Estado de defesa
- C) Estado de sítio
- D) Estado de perigo

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

36. Linhas de comando aplicadas no programa AutoCad 2019.

Command: Line
From point: 0,0
To point: 0,3
To point: @4,3
To point: @3, -3
To point: 7,0
To point: @ - 7,0
To point: *Enter* (encerra o comando)

Supondo que as coordenadas estejam em metros, a área total do polígono formado por essas linhas vale:

- A) 25,5 m²
- B) 27,0 m²
- C) 31,5 m²
- D) 36,0 m²

37. De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, o órgão ao qual compete julgar recursos interpostos pelos infratores de trânsito é:

- A) o CONTRAN
- B) o JARI
- C) o CETRAN
- D) a Entidade executiva de trânsito no Estado

38. Nas capitais brasileiras, o item de custo que possui o maior impacto na composição da tarifa de transporte público urbano corresponde a:

- A) combustível
- B) impostos e taxas
- C) pessoal
- D) despesas administrativas

39. Um PGT (Pólo Gerador de Tráfego) é um empreendimento que desenvolve atividade de porte e escala capaz de produzir um contingente relevante de viagens.

Desse modo, para mitigar o impacto negativo no trânsito, o empreendimento deve considerar, internamente, a:

- A) criação de medidas para prevenção de acidentes de trânsito
- B) adequação dos serviços ou infraestrutura do transporte por táxi
- C) implantação de sinalização estatigráfica e semafórica
- D) redimensionamento e redistribuição de áreas de carga e descarga

40. Um veículo de distribuição de carga atende uma região com 10 km² de área e 10 clientes. Sabendo que a distância ao depósito é de 5 km e os coeficientes de ajuste e correção da distância valem, respectivamente, 0,8 e 1,5, a distância percorrida por esse veículo em um roteiro equivale a:

- A) 22 km
- B) 33 km
- C) 40 km
- D) 45 km

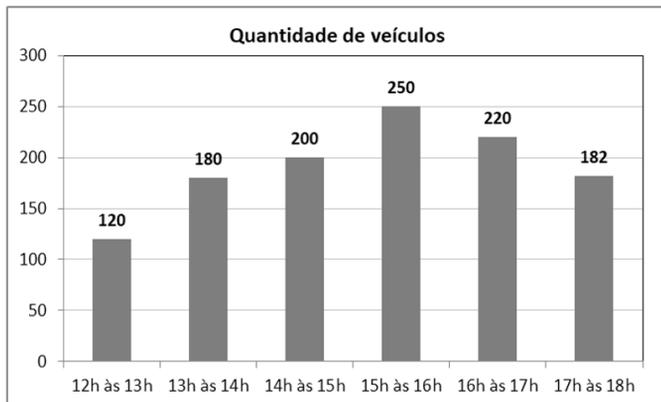
41. O meio de transporte coletivo que se caracteriza por sua flexibilidade e eficiência em rotas de curta e média distância, porém com baixa capacidade de transporte de passageiros e, eventualmente, com grande impacto ambiental é o:

- A) ônibus
- B) trem
- C) metrô
- D) barca

42. Com o aumento do uso da bicicleta como meio de transporte, aumenta a necessidade de se desenvolverem redes cicloviárias nas cidades. Na construção dessas redes, o entendimento dos fatores que influenciam na escolha de rotas pelos ciclistas é fundamental. Desse modo, uma característica ambiental que afeta essa escolha é a:

- A) idade do ciclista
- B) ocupação do entorno da rede
- C) presença de estacionamentos para automóveis
- D) conservação do pavimento

43. O gráfico a seguir demonstra o resultado da contagem da passagem de veículos em determinada seção de uma via, entre as 12h e 18h de determinado dia.



O fluxo médio de tráfego neste período, em veículos por minuto, foi de:

- A) 2,6
- B) 2,8
- C) 3,0
- D) 3,2

44. Para rodovias de pista simples, podem ser estabelecidos níveis de serviço, que se classificam pelas letras A a F. A descrição a seguir relaciona-se a um desses níveis:

“Caracteriza fluxos de tráfego com velocidades de 80 km/h ou pouco maiores em rodovias de Classe I em terreno plano. A demanda de ultrapassagem para manter as velocidades desejadas aproxima-se da capacidade dessa operação. Os motoristas são incluídos em filas 50% do seu tempo de viagem. Fluxos totais de 780 ucp/h podem ser atingidos em condições ideais. Em rodovias de Classe II a velocidade pode cair abaixo de 80 km/h, mas os motoristas não são atrasados mais que 55% de seu tempo de viagem por veículos lentos.”

(DNIT, Manual de Estudos de Tráfego, 2006.)

O nível de serviço caracterizado na descrição acima é:

- A) B
- B) C
- C) D
- D) F

45. Nos estudos de sincronização semafórica, a porção de um ciclo do semáforo onde um veículo, saindo da extremidade de uma artéria principal e se deslocando com uma certa velocidade, passa de semáforo em semáforo sem parar em sinal vermelho, é definida pelo termo:

- A) fator de fluxo
- B) navegabilidade viária
- C) coeficiente de escoamento
- D) largura de banda

46. Um observador estaciona em uma aproximação de uma interseção viária, e lá permanece durante determinado período de tempo, registrando as informações sob a perspectiva do condutor que realiza uma manobra evasiva. E fica observando o comportamento do condutor, que foi afetado por essa manobra. A descrição acima caracteriza um estudo de engenharia de tráfego denominado:

- A) contagem de acidentes
- B) análise de conflitos
- C) controle de tráfego
- D) moderação de tráfego

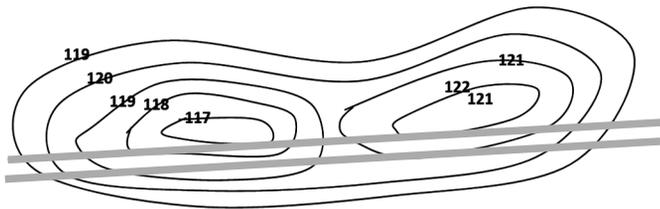
47. Nas vias arteriais, a velocidade máxima permitida nos trechos onde não há sinalização deve ser de:

- A) 30 km/h
- B) 40 km/h
- C) 60 km/h
- D) 80 km/h

48. Para o projeto de drenagem de uma via, considerou-se um tempo de retorno de 10 anos para a chuva de projeto. Desprezando a dependência temporal na ocorrência das chuvas, a probabilidade de que, ao longo de dois anos, ocorra uma chuva maior ou igual do que a chuva de projeto é de:

- A) 0,10
- B) 0,19
- C) 0,20
- D) 0,25

49. A figura abaixo mostra em preto as curvas de nível de um terreno, por meio do qual passará uma estrada, cujas bordas da pista estão indicadas em cinza. As cotas do terreno estão indicadas em metros.



(Cotas em metros)

Sabendo-se que, neste trecho, a estrada terá cota constante de 120 m, a altura máxima de aterro no movimento de terra dessa estrada, considerando apenas a região localizada entre as suas bordas, será de:

- A) 1m
- B) 2m
- C) 3m
- D) 4m

50. O pavimento de uma rodovia pode ser dos tipos flexível ou rígido, ambas apresentando vantagens e desvantagens. Em relação à manutenção e reflexão de luz, pode-se dizer que:

- A) o pavimento rígido possui menor necessidade de manutenção e maior reflexão da luz do que o pavimento flexível
- B) o pavimento rígido possui menor necessidade de manutenção e menor reflexão da luz do que o pavimento flexível
- C) o pavimento rígido possui maior necessidade de manutenção e maior reflexão da luz do que o pavimento flexível
- D) o pavimento rígido possui maior necessidade de manutenção e menor reflexão da luz do que o pavimento flexível

PROVA DISCURSIVA

Um engenheiro de transporte foi solicitado a realizar uma perícia/avaliação de uma estrada em relação aos serviços relacionados às obras de terra (terraplenagem), hidrologia (drenagem) e fundação e estrutura da estrada (pavimentação). Analise esses serviços, apontando o objetivo principal de cada uma dessas atividades, e dissertando sobre:

- para terraplenagem: movimentos de terra necessários; distribuição do material visando a compensações de terra; aspectos a serem observados no transporte de solo; tipos de seções resultantes nas estradas e inclinação aplicadas para os taludes;
- para drenagem: elementos construtivos utilizados para drenagem superficial nos diferentes tipos de seções de estrada e para a drenagem do pavimento;
- para pavimentação: principal classificação utilizada para os pavimentos em relação à resistência/deformabilidade e descrição das camadas constituintes do pavimento, citando alguns dos materiais empregados em cada uma delas.

Para escrever seu texto, siga estas instruções:

1. Atente-se ao tema e aos conhecimentos relacionados para produzir seu texto.
2. Redija com caneta esferográfica de tinta **azul ou preta**.
3. **NÃO** copie trechos dos textos da prova.
4. Empregue a norma culta padrão da Língua Portuguesa.
5. Faça letra LEGÍVEL.
6. **NÃO** pule linhas e **NÃO** dê espaçamento excessivo entre letras, palavras e parágrafos.
7. Transcreva o seu texto a caneta para a **FOLHA DE RESPOSTAS**, pois o rascunho **NÃO** será considerado para a correção.
8. Seu texto deve ter no **mínimo 20 (vinte)** e no **máximo 40 (quarenta)** linhas.
9. Texto com **menos de 20 linhas** e/ou com **mais de 40 linhas** não será considerado nem corrigido.
10. **NÃO** assine a **FOLHA DE RESPOSTAS** ou faça qualquer escrita, sinal, desenho, marca ou símbolo que possibilite identificação do(a) candidato(a).

PONTUAÇÃO MÁXIMA: 100 PONTOS

RASCUNHO DA DISCURSIVA
MÍNIMO DE 20 E MÁXIMO DE 40 LINHAS

1

5

10

15

20

25

30

35

40

RASCUNHO