



CONCURSO PÚBLICO DESTINADO AO
PREENCHIMENTO DE VAGAS PARA CARGOS
DE NÍVEL DE ESCOLARIDADE SUPERIOR

EDITAL Nº 001/2023

ENGENHEIRO CIVIL

Duração: 3h

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR



**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO
NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO**

“A mobilidade urbana é um direito do cidadão”

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, conforme distribuição abaixo:

Língua Portuguesa	Noções de Informática	Conhecimentos Gerais do Município de Petrópolis	Noções de Administração Pública e Legislação Básica	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	31 a 50

b) Um Cartão de Respostas destinado às marcações das questões objetivas.

02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, número de inscrição e cargo 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 de corpo transparente.

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:



05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 (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 Por motivo de segurança, o candidato só poderá ausentar-se, definitivamente, do recinto da Prova, após 1 (uma) hora do seu efetivo início, devendo entregar ao fiscal o Caderno de Questões e o Cartão de Respostas. 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 Somente será permitido ao candidato levar o **CADERNO DE QUESTÕES**, a partir de 1 (uma) hora para o seu término, devendo, a partir deste horário, entregar ao fiscal somente o Cartão de Respostas.

08 Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o seu **CARTÃO DE RESPOSTAS** e o seu **CADERNO DE QUESTÕES**, ressalvado o estabelecido no item 7.

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 3 (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.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

Em janeiro do ano passado, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) criou um grupo de 15 pessoas para elaborar proposta sobre o futuro da educação no mundo. A diferença dessa nova proposta para outras duas, décadas atrás, é o espírito do tempo atual. Os relatórios anteriores foram elaborados em momentos de evolução, sem as rupturas que temos em marcha no século 21. Nos debates do grupo, do qual participo, estamos percebendo a necessidade de captar as mudanças adiante, de acordo com o espírito do tempo, as curvas que a história está fazendo.

Uma mudança diz respeito aos novos recursos tecnológicos, graças à computação, telecomunicação, grandes acervos de imagem e som, inteligência artificial, redes sociais digitais e tudo que permite levar a realidade para dentro da sala de aula, e fazer o ensino-aprendizagem a distância, de forma remota entre professores e alunos. O espírito desse tempo permite e induz à passagem da "aula teatral" — professor e quadro negro na presença dos alunos — para a "aula cinematográfica" — professor usando todos os modernos recursos audiovisuais e computacionais para uma aula dinâmica, presencial ou não. A escola do futuro não será apenas um aperfeiçoamento da atual, será uma "nova escola". Da mesma forma que, um século atrás, a arte dramática descobriu o potencial do cinema, levando o teatro ao mundo inteiro e com uma linguagem que rompia os limites do palco.

A segunda mudança se refere aos novos conhecimentos a serem desenvolvidos. Os destinos, dificuldades e potenciais de cada ser humano ficaram interligados planetariamente a toda a humanidade. Até pouco tempo atrás, as ideias de planeta e humanidade eram temas limitados a astrônomos e filósofos. No espírito do tempo atual, esses conceitos dizem respeito ao dia a dia de cada pessoa: os alunos do futuro viverão na Terra, não apenas em um país, e a preocupação deles deve ser com toda a raça humana, além de família e compatriotas.

O ensino deverá tratar dos problemas que ameaçam a humanidade: mudanças climáticas; abismo da desigualdade que está quebrando a semelhança da espécie humana; pobreza e desemprego estrutural; riscos e vantagens da inteligência artificial; o entendimento do papel da ciência na construção de um mundo melhor e mais belo; a prática da solidariedade com todos os seres humanos, especialmente os pobres nacionais, os refugiados apátridas, os migrantes e todos os que sofrem exclusão e discriminação; o valor da diversidade social e natural, com respeito às especificidades.

O terceiro desafio é fazer o ensino-aprendizagem em sintonia com o rápido avanço do conhecimento, que evolui e se transforma a cada instante. Essa velocidade faz obsoletos os conhecimentos, as profissões, a

concepção de escola e os métodos pedagógicos, inclusive a posição relativa entre professor e aluno. A educação do futuro exige que o aprendizado seja contínuo, não termine ao longo da vida de uma pessoa; diplomas devem ser provisórios. O verbo aprender deve ser usado no gerúndio, sempre aprendendo e aprendendo sempre.

É um desafio também, sobretudo no ensino superior, sair das algemas do conhecimento por disciplina e adotar o conhecimento multidisciplinar, única forma de avançar para novas ciências que estão nascendo nas fronteiras das atuais e de trazer os problemas da realidade para dentro do processo de ensino-aprendizagem. Especialmente os problemas éticos que desafiam a humanidade e as possibilidades da educação de base para construir o futuro, ao formar as novas gerações.

O quinto desafio é a coerência entre o conteúdo humanista e planetário com o compromisso político de assegurar o direito de cada criança desenvolver seu potencial, desde a primeira infância, independentemente da nacionalidade e do status social, da renda e do endereço; cada criança do mundo tratada como filha da humanidade, com o mesmo direito à educação para seu próprio benefício e para que seu talento beneficie sua família, sua vila, seu país e toda a humanidade. A educação de qualidade — respirar conhecimento — deve ser um direito tão humano quanto aspirar oxigênio para estar vivo, aprendendo ao longo de toda a vida. Ninguém deixado para trás na alfabetização para a contemporaneidade: falar, escrever e ler bem seu idioma, falar pelo menos um outro idioma, adquirir um ofício, conhecer história e geografia, filosofia e as bases da matemática e das ciências, ser capaz de usar as ferramentas do mundo moderno. Certamente que o espírito do tempo exige um plano mundial para dar apoio à educação das crianças do mundo inteiro e com uma linguagem que rompia os limites do palco.

<https://www.correiobraziliense.com.br/opiniao/2021/07/4939914-cristovam-buarque-o-espírito-do-tempo-e-a-educacao.html>

1. De acordo com o texto I, a proposta sobre futuro da educação no mundo é distinta das anteriores porque:

- A) mostra uma necessidade de cuidado com os caminhos da história para não influenciar o tempo social
- B) defende uma transformação do tempo histórico, de modo a captar efetivamente os problemas e as curvas sociais
- C) sinaliza uma necessária tentativa de mudança diante das questões relacionadas ao tempo vigente e à história da evolução
- D) apresenta um olhar atento em relação às modificações que a história vem promovendo em vista da passagem do tempo

2. O texto I aborda, como terceiro desafio, a velocidade do conhecimento que, nesse novo cenário, será adquirido com base em:

- A) um olhar holístico e constante, pois o estudante deverá perceber que o ensino-aprendizado é uma ferramenta capaz de abrir as oportunidades para o ingresso em uma universidade, as quais não entregarão diplomas provisórios e, sim, multidisciplinares
- B) um aprendizado permanente, já que o estudante precisará entender que o processo de ensino-aprendizado está em todos os dias, pois há uma dinamicidade na aquisição de conhecimentos, além de uma necessidade de se enxergá-los de modo multidisciplinar e não de forma fragmentada
- C) uma perspectiva que valoriza o ensino-aprendizado de forma setorizada, a fim de que haja uma organização multidisciplinar, a qual garanta a ética na educação e traga aos estudantes casos específicos para que eles apresentem soluções plausíveis, a partir do foco proporcionado por cada disciplina
- D) uma realidade estruturada com base na pesquisa, com o intuito de se evitar a obsolescência dos conhecimentos, os quais serão disseminados nos níveis superiores por docentes engajados no processo de educação funcional, a qual abre fronteiras para um ensino-aprendizado fragmentado e constante

3. “Até pouco tempo atrás, as ideias de planeta e humanidade eram temas limitados a astrônomos e filósofos.”

A opção em que a passagem em destaque foi reescrita, de forma a manter o sentido original e sem ferir a gramática normativa da Língua Portuguesa, é:

- A) as ideias de planeta e humanidade eram, até pouco tempo atrás temas limitados, a astrônomos e filósofos
- B) as ideias de planeta e humanidade eram, temas, limitados a astrônomos e filósofos, até pouco tempo atrás
- C) as ideias de planeta e humanidade eram temas limitados até pouco tempo atrás, a astrônomos e filósofos
- D) as ideias de planeta e de humanidade, até pouco tempo atrás, eram temas limitados a astrônomos e filósofos

4. “DA MESMA FORMA QUE, um século atrás, a arte dramática descobriu o potencial do cinema, levando o teatro ao mundo inteiro e com uma linguagem que rompia os limites do palco.”

A expressão conjuntiva pode ser substituída, sem prejuízo de significado original, pela conjunção:

- A) CONQUANTO, um século atrás, a arte dramática descobriu o potencial do cinema, levando o teatro ao mundo inteiro e com uma linguagem que rompia os limites do palco
- B) CONSOANTE, um século atrás, a arte dramática descobriu o potencial do cinema, levando o teatro ao mundo inteiro e com uma linguagem que rompia os limites do palco
- C) PORQUANTO, um século atrás, a arte dramática descobriu o potencial do cinema, levando o teatro ao mundo inteiro e com uma linguagem que rompia os limites do palco
- D) OUTROSSIM, um século atrás, a arte dramática descobriu o potencial do cinema, levando o teatro ao mundo inteiro e com uma linguagem que rompia os limites do palco

5. “O ensino deverá tratar dos problemas QUE ameaçam a humanidade...”

A função sintática que o termo destacado exerce na oração em que está inserido é igual àquela função que a expressão destacada exerce em:

- A) “... a humanidade e as possibilidades da educação de base para CONSTRUIR O FUTURO...”
- B) “O QUINTO DESAFIO é a coerência entre o conteúdo humanista e planetário...”
- C) “Certamente que o espírito do tempo exige UM PLANO MUNDIAL...”
- D) “A educação do futuro exige que o aprendizado SEJA CONTÍNUO...”

6. No texto I, há passagens que se afastam da norma padrão da Língua Portuguesa. O fragmento em que se observa um desvio em relação à norma é:

- A) “O ensino deverá tratar dos problemas que ameaçam a humanidade...”
- B) “A segunda mudança se refere aos novos conhecimentos a serem desenvolvidos.”
- C) “A escola do futuro não será apenas um aperfeiçoamento da atual, será uma ‘nova escola’.”
- D) “Essa velocidade faz obsoletos os conhecimentos, as profissões, a concepção de escola e os métodos pedagógicos...”

Texto II



https://br.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AwrFeBK9W_hlyiMTHUjz6Qt;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3BpdnM-?p=tirinha+sobre+ensino+contemporaneo&fr2=piv-web&type=E210BR105G0&fr=mcafee#id=21&iurl=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F348886571%2Ffigure%2Ffig7%2FAS%3A985487850364930%401611970021926%2Ffigura-1-Tirinha-de-Calvin-e-Haroldo-exemplo-de-como-a-escola-pode-podar-e-silenciar.png&action=click

7. No texto II, a fala final do personagem Calvin, sobre o aspecto do ensino-aprendizado, corrobora com a seguinte passagem do texto I:

- A) “Ninguém deixado para trás na alfabetização para a contemporaneidade: falar, escrever e ler bem seu idioma, falar pelo menos um outro idioma...”
- B) Especialmente, os problemas éticos que desafiam a humanidade e as possibilidades da educação de base para construir o futuro, ao formar as novas gerações.”
- C) “a coerência entre o conteúdo humanista e planetário com o compromisso político de assegurar o direito de cada criança desenvolver seu potencial, desde a primeira infância...”
- D) “O ensino deverá tratar dos problemas que ameaçam a humanidade: mudanças climáticas; abismo da desigualdade que está quebrando a semelhança da espécie humana...”

8. “... exige um plano mundial PARA DAR APOIO À EDUCAÇÃO...”

A oração destacada apresenta valor semântico equivalente ao da oração destacada em:

- A) Concedeu oportunidades às pessoas carentes, POIS ERA CONSCIENTE
- B) Comprei as passagens cedo A FIM DE NÃO PAGAR MUITO MAIS CARO
- C) Vivia às custas da família, PORTANTO, NÃO TINHA RESPONSABILIDADE
- D) Melhorava seu desempenho À MEDIDA QUE SE DEDICAVA AOS ESTUDOS

9. “MAS eu não gosto da escola.”

A conjunção destacada, no contexto, apresenta valor semântico de:

- A) causa
- B) tempo
- C) oposição
- D) finalidade

10. No texto, durante a conversa com o pai, Calvin, em determinado momento, parece pensativo em relação ao assunto em discussão. Esse breve momento de reflexão é observado no:

- A) segundo quadrinho, já que, nesse caso, a ausência da imagem do personagem Calvin na cena reforça a ideia de reflexão pretendida pelo autor
- B) quarto quadrinho, pois a resposta do menino é bastante segura, o que deflagra a ideia de que ele pensara reflexivamente no assunto com cautela
- C) terceiro quadrinho, quando Calvin responde “É...”, pois as reticências expressam, nesse contexto, uma pausa reflexiva para o questionamento feito pelo seu pai durante o diálogo
- D) primeiro quadrinho, em virtude de “Mas eu não gosto da escola” é uma resposta segura, pois não utilizou o recurso da interrogação como forma de manifestar dúvida em relação ao seu pensamento

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. Um usuário do MS PowerPoint 2013 em português vai iniciar uma apresentação de slides. A tecla de atalho a ser utilizada nessa operação é:

- A) F5
- B) F9
- C) Esc
- D) Insert

12. Um usuário do pacote LibreOffice 7.0 vai acessar o aplicativo para editar fórmulas. Neste caso, o aplicativo a ser utilizado é:

- A) Calc
- B) Base
- C) Paint
- D) Math

13. Caso seja necessário modificar ou configurar parâmetros de todos os componentes ligados a uma placa-mãe de um computador, faz-se necessário acessar a:

- A) RAM
- B) UEFI
- C) SCSI
- D) PATA

14. Um usuário de um computador com sistema operacional Linux precisa usar um comando que permite atualizar os tempos de acesso e modificação de arquivos especificados. Esse comando é conhecido como:

- A) cat
- B) pwd
- C) move
- D) touch

15. Um ambiente de rede sofreu um ataque no qual o atacante enviou uma mensagem com um endereço IP falso para parecer que veio de uma origem confiável. Esse ataque é denominado:

- A) Spoofing
- B) Syn Flood
- C) Brute Force
- D) Man-in-the-Middle

CONHECIMENTOS GERAIS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

16. As obras da Prefeitura no Morro da Oficina foram divididas em 3 grandes áreas: área 1 (entre o Hipershopping e a Rua Hercília Moret), área 2 (entre as ruas Professora Hercília Moret e Frei Leão) e área 3 (do início da Rua Frei Leão até a Rua Oswero Vilaça). Os avanços nas obras se concentram na área 1 e têm como objetivo:

- A) desmatar áreas de encosta
- B) expandir a construção de habitações
- C) facilitar as invasões e loteamentos irregulares
- D) fazer a contenção das encostas e drenagem para a proteção das moradias

17. Petrópolis está situada na região Serra Verde Imperial e possui um clima de temperaturas amenas por causa da influência da:

- A) altitude
- B) maritimidade
- C) elevada latitude
- D) proximidade com o Trópico de Câncer

18. Petrópolis está situada às margens de uma rodovia que garante o acesso a várias regiões do país. A rodovia em questão é a:

- A) BR-40
- B) BR-210
- C) BR-230
- D) BR-293

19. O prefeito do Município de Petrópolis, em 2023, realiza sua quarta gestão, empossado em 14 de dezembro de 2021. Os petropolitanos o reconduziram à Prefeitura na eleição do ano anterior, depois de ter governado a cidade de 2001 a 2004, 2005 a 2008 e 2013 a 2016. Trata-se de:

- A) Miguel Barreto
- B) Paulo Mustrangi
- C) Paulo Roberto Patulêa
- D) Rubens José de França Bomtempo

20. Petrópolis conta com mais de 20 fábricas com várias cervejas premiadas, sendo reconhecida como a Capital Estadual da Cerveja. A primeira cervejaria do Brasil, fundada no município, em 1853, é a:

- A) Odin
- B) Itaipava
- C) Bohemia
- D) Sampler Brew House

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E LEGISLAÇÃO BÁSICA

Nos termos da Lei Orgânica do município de Petrópolis, responda às questões de 21 a 27.

21. Chanda é cidadão petropolitano e é cientificado da existência de Ouvidor do Povo, como ente previsto em norma municipal. Por indicação de amigos pretende se candidatar à função. O Ouvidor Geral é eleito:

- A) pelos Secretários Municipais
- B) por voto direto e secreto da população
- C) pelos integrantes da Câmara Municipal
- D) por setores da sociedade civil organizada

22. Nandan é vereador e foi convidado para assumir a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. Caso o vereador seja investido no cargo de Secretário Municipal ele será:

- A) exonerado a pedido da vereança
- B) desligado por tempo indeterminado da Câmara
- C) licenciado automaticamente da função de Vereador
- D) colocado em disponibilidade a critério dos Vereadores

23. Prashante é Vereador e foi acusado de atentar contra a lei orçamentária. Esses atos praticados por Vereador caracterizam um crime denominado:

- A) hediondo
- B) constitucional
- C) de pessoalidade
- D) de responsabilidade

24. Raghav é entusiasta do Poder Legislativo e comparece, com frequência, nas sessões do órgão municipal, aproveitando as discussões, muitas vezes acaloradas, entre os integrantes da Câmara. Num determinado dia foi surpreendido com a instalação de sessão secreta. As sessões serão públicas salvo decisão em contrário de dois terços dos vereadores, em razão da defesa da:

- A) vida
- B) honra
- C) segurança
- D) mobilidade

25. Sachin é assessor municipal e recebe, para exame, projeto de lei estabelecendo as posturas municipais. O código de posturas deverá ser criado mediante:

- A) Decreto Legislativo
- B) Lei Complementar
- C) Resolução Geral
- D) Lei Delegada

26. Mayank é líder comunitário e pretende apresentar projeto de lei com base em preceito constitucional vigente. Verifica que no município existe norma similar. A iniciativa popular de projetos de lei de interesses específicos depende de percentual de eleitores correspondente a, pelo menos:

- A) dois por cento do eleitorado interessado
- B) três por cento do eleitorado interessado
- C) cinco por cento do eleitorado interessado
- D) quatro por cento do eleitorado interessado

27. O Contador Sanjay busca especialização em auditoria de contas, inicialmente privadas e, posteriormente, públicas. Diante disso se debruça sobre o sistema de controle financeiro e orçamentário dos municípios, pois pretende enveredar por essa área. A fiscalização contábil do município, mediante controle externo, deve ser exercida pela:

- A) Comissão de Economia
- B) Secretaria da Finanças
- C) Câmara Municipal
- D) Agência Setorial

Nos termos da Lei nº 13.303/16, responda às questões de 28 a 30.

28. Narendra é bióloga e atua em movimentos políticos que defendem a preservação das florestas e do ecossistema ali presente. Dentre as atividades que sua equipe exerce, uma delas consiste em analisar a execução dos programas das companhias estatais. As empresas públicas e as sociedades de economia mista deverão observar, requisitos de transparência, dentre os quais:

- A) divulgação anual de relatório integrado
- B) indicação de doações de rendas das empresas
- C) apresentação de medidas de proteção à Amazônia
- D) menção a empresas que não cumprem a lei ambiental

29. Harish chefia empresa da Contabilidade e realiza treinamento dos seus colaboradores para evitar falhas como as identificadas em balanços de sociedades que negociam ações em bolsas de valores. A empresa pública e a sociedade de economia mista adotarão regras de estruturas e práticas de gestão de riscos e controle interno que abranjam, dentre outros mecanismos o:

- A) Mutirão de Controle Contábil
- B) Grupo de Apoio aos auditores
- C) Comitê de Auditoria Estatutário
- D) Conjunto de Integração com a Inteligência Artificial

30. Jagadih é gerente de Corretora de Valores e busca ampliar o seu rol de clientes fazendo, com frequência, trabalho de prospecção e oferece plano de lançamento de títulos para captar capital no mercado financeiro, com instituições parceiras. Nessa situação, a empresa pública NÃO poderá emitir partes:

- A) próprias
- B) adequadas
- C) beneficiárias
- D) proporcionais

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A foto a seguir (IBGE, 2023) mostra um trecho da rua do Imperador na cidade de Petrópolis – RJ.



Considere o escoamento de um fluido em um canal aberto com seção transversal retangular de largura b e profundidade de escoamento y . O raio hidráulico do canal será igual a:

- A) $\frac{by}{b+2y}$
- B) $\frac{y-b}{2(b-y)}$
- C) $\frac{2b-y}{b^2}$
- D) $\frac{2y^2}{b+y}$

32. “As vigas são classificadas de acordo com a maneira como são vinculadas” (Beer, 2021). Dentre as citadas abaixo, um exemplo de viga estaticamente determinada é a:

- A) contínua
- B) biengastada
- C) engastada e apoiada
- D) biapoiada com balanço

33. “Elaborar e propor modificações no traçado e alargamento das ruas e rodovias em geral” é uma das atribuições do cargo de Engenheiro Civil na CPTrans (2023). Considerando-se um levantamento topográfico planialtimétrico de detalhes numa área extensa, é viável a utilização de:

- A) estação total
- B) nível topográfico
- C) aerofotogrametria
- D) escâner laser terrestre

34. De acordo com a tendência típica de variação dos parâmetros representativos do comportamento dos solos compactados (Pinto, 2015) tem-se que:

- A) a permeabilidade diminui com o aumento da umidade no ramo úmido devido à estrutura dispersa
- B) quando se está abaixo da umidade ótima o aumento da energia provoca diminuição na densidade
- C) o aumento da energia de compactação provoca um deslocamento da curva para baixo e para a direita
- D) os solos finos de uma maneira geral apresentam densidades secas maiores do que os solos grossos

35. Uma amostra de solo do subleito de uma rua a ser pavimentada no Município de Petrópolis foi devidamente caracterizada através de ensaios de laboratório. O relatório (dos ensaios) apontou que, pelo Sistema de Classificação HRB (TRB), o subleito é enquadrado no grupo A-7-5. Portanto, com base nesse Sistema, trata-se de solo predominantemente:

- A) siltoso
- B) argiloso
- C) arenoso
- D) pedregulhoso

36. O sistema de Alerta de Cheias foi criado pelo Instituto Estadual do Ambiente (Inea) para informar as autoridades e população do Estado do Rio de Janeiro sobre a possibilidade de cheias de rios que possam causar perdas humanas e materiais (adaptado de INEA, 2023). Considerando-se a utilização de uma plataforma de coleta de dados hidrológicos (PCD), emprega-se para a medição do nível de um rio (e estimar a vazão de enchente) o:

- A) barômetro
- B) anemógrafo
- C) sensor tipo radar
- D) pluviômetro de báscula

37. “Os avanços no campo da hidrologia urbana e do controle de inundações destacam a utilização de medidas compensatórias em drenagem urbana como uma necessidade para um desenvolvimento sustentável das cidades, buscando sempre uma forma de mitigar e reduzir os impactos do processo de urbanização ...” (Miguez, 2015). Segundo este autor, o emprego da técnica compensatória é evidenciado com o emprego de:

- A) galeria
- B) boca de lobo
- C) meio fio e sarjeta
- D) pavimento permeável

38. Segundo diagnóstico feito pelo Plano de Mobilidade de Petrópolis 2019, revisão 2021 (Silva, 2019), 68% da extensão das vias da cidade é pavimentada com paralelepípedos e cerca de 13,5% com asfalto. Segundo Pinto (2018), para utilização dos materiais betuminosos em serviços de pavimentação deve-se indicar, em função do tipo de problema, os ligantes mais adequados levando-se em conta, por exemplo, as condições ambientais, o tráfego esperado... No caso de uma pavimentação cujo revestimento será com tratamento superficial, segundo o citado autor, pode ser empregado o ligante betuminoso CAP:

- A) 150/200
- B) 85/100
- C) 50/70
- D) 30/45

39. Segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020), a área sem obstáculos, destinada a garantir a manobra, deslocamento e afluência de todas as pessoas, para a utilização de mobiliário ou elemento com autonomia e segurança é denominada:

- A) refúgio
- B) descanso
- C) circulação
- D) aproximação

40. Na elaboração de uma especificação para o fornecimento de material de sinalização viária horizontal no Município de Petrópolis utilizou-se a NBR 11862 (ABNT, 2020). Portanto, pretende-se adquirir uma tinta do tipo:

- A) resina livre
- B) látex à base de água
- C) esmalte diluído em água
- D) acrílica à base de solvente

41. “A corrente elétrica, ao percorrer um circuito constituído por condutores e outros elementos resistivos, despende a energia de que está dotada, a fim de vencer as resistências que lhe são opostas” (Niskier, 2021). Com relação à tensão elétrica nesse circuito, ocorre:

- A) queda
- B) aumento
- C) sobrecarga
- D) curto-circuito

42. Uma planta baixa, integrante do Plano de Mobilidade de Petrópolis 2019-2029 revisão 2021 (Silva, 2019), foi elaborada no Autocad 2019 (em inglês) onde o usuário definiu o metro como unidade de desenho. Considerando-se a impressão no Model Space, ao usar-se o comando PLOT da aba Output, o valor a ser digitado na opção Plot Scale, em mm, será:

- A) 1
- B) 10
- C) 100
- D) 1000

43. Um condomínio dispõe de recursos financeiros depositados numa conta “fundo para obras”, que recebe contribuições mensais de seus condôminos. Ele é utilizado somente quando ocorrem serviços que demandam ação ou intervenção imediata de forma a permitir a continuidade do uso dos sistemas da edificação. O Condomínio, portanto, pratica a manutenção do tipo:

- A) rotineira
- B) preditiva
- C) corretiva
- D) preventiva

44. Segundo Mattos (2019), “o caminho crítico reúne aquelas atividades cujo atraso se comunica diretamente com o prazo total do projeto”. Ainda segundo o autor, as atividades não críticas possuem alguma margem de tempo que não altera a data final do projeto. Diante da situação descrita, a folga é denominada:

- A) livre
- B) total
- C) dependente
- D) independente

45. Um “cronograma integrado leva em conta as premissas adotadas e materializa graficamente o resultado dos cálculos efetuados segundo o Pert/Cpm” (Mattos, 2019). A diferença entre um cronograma simples e um integrado reside em que neste se levam em consideração os dias:

- A) úteis
- B) corridos
- C) chuvosos
- D) paralisados

46. Considere que uma empresa fornecedora contratada através de processo licitatório entregou a mercadoria em quantidade diversa (a menor) da prevista no instrumento contratual. À luz da Lei nº 14.133/2021 (nova lei das licitações) em seu Art. 178, este ato é um crime sujeito à pena do tipo:

- A) multa
- B) reclusão
- C) detenção
- D) alternativa

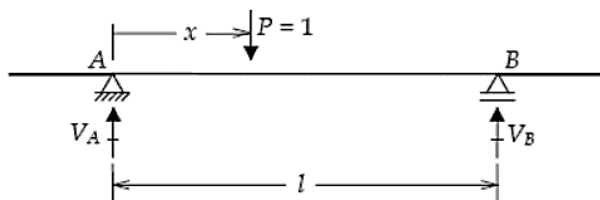
47. Num recente contrato celebrado entre um hipotético fornecedor e a CPTrans, a contratada assumiu a responsabilidade de execução de uma determinada obra, em troca de uma remuneração previamente acertada, assumindo os riscos financeiros e econômicos que ela representa. O valor acertado supera o limite de dispensa de licitação previsto em lei. O pagamento pode ser ajustado parceladamente em datas ou etapas estabelecidas no contrato. Trata-se de uma empreitada:

- A) integral
- B) por tarefa
- C) por preço global
- D) por preço unitário

48. Segundo Caputo e Caputo (2022), é o “método capaz de se valer da injeção de uma calda de cimento introduzido no terreno a alta pressão e elevada velocidade através de bicos injetores, num raio bem determinado, de tal modo que, desagrega o solo misturando-se a ele, formando, assim, as colunas de solocimento”. Trata-se de:

- A) Jet grouting
- B) Silicatização
- C) Injeção de argila
- D) Injeção de betuminoso

49. Considere a viga mostrada na figura a seguir (Martha, 2022):



A expressão analítica da linha de influência de $V_A(x)$ será igual a:

- A) $-\frac{x}{l}$
- B) $\frac{(l-x)}{l}$
- C) $\frac{2(l+x)}{l^2}$
- D) $-\left(\frac{2x}{l}\right)^{\frac{1}{2}}$

50. Segundo Bolina et al. (2019), “uma das manifestações patológicas mais comuns nas estruturas de concreto são as aberturas”. A NBR 6118 (ABNT, 2023) estabelece que para o concreto armado da classe de agressividade ambiental I (CAA I), a abertura máxima característica (w_k), em mm, das fissuras **NÃO** pode exceder a:

- A) 4,0
- B) 1,4
- C) 1,0
- D) 0,4

CONCURSO PÚBLICO DESTINADO AO PREENCHIMENTO DE VAGAS PARA CARGOS DE NÍVEL DE ESCOLARIDADE SUPERIOR

EDITAL Nº 001/2023

ENGENHEIRO CIVIL

ESTE GABARITO APRESENTA AS RESPOSTAS DA PROVA OBJETIVA REALIZADA, 28 DE JANEIRO DE 2024.

PRAZO PARA RECURSO CONTRA O GABARITO: 29 DE JANEIRO DE 2024, NO ENDEREÇO ELETRÔNICO:

www.inqc.org.br

GABARITO PRELIMINAR

LÍNGUA PORTUGUESA										NOÇÕES DE INFORMÁTICA					CONHECIMENTOS GERAIS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS					NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E LEGISLAÇÃO BÁSICA									
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
D	B	D	D	B	B	C	B	C	C	A	D	B	D	A	D	A	A	D	C	C	C	D	B	B	C	C	A	C	C

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS																			
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	D	C	A	B	C	D	A	D	D	A	B	C	B	A	B	C	A	B	D