

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

**EDITAL Nº 001/2022**

**Engenheiro Civil**

Duração: 3h

# CONCURSO PÚBLICO

## NÍVEL SUPERIOR

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

**“Petrópolis preserva o meio ambiente”**

**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 Resposta destinado às respostas 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 Resposta. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03** Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão Resposta, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta de corpo transparente.
- 04** No Cartão Resposta, 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 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 ou rasura, 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 Resposta. 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 Resposta.
- 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 RESPOSTA** e o seu **CADERNO DE QUESTÕES**, ressalvado o estabelecido no item 7.
- 09** Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão Resposta. 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

### Os problemas do reconhecimento facial

Em 2019, um cidadão do estado de Nova Jersey chamado Nijeer Parks foi preso pela polícia acusado de roubar uma loja e tentar atropelar policiais na fuga. Ele passou dez dias na prisão e teve de gastar US\$ 5.000 para se defender das acusações. Parks era inocente. A razão da sua prisão foi uma identificação equivocada feita por uma câmera usando a tecnologia de reconhecimento facial.

Seu caso não é um fenômeno isolado. Outras pessoas já foram presas por erros da tecnologia de reconhecimento facial. Esse tipo de sistema é ainda embrionário e apresenta falhas graves. Quando implementado em larga escala, seu efeito é multiplicar injustiças.

Várias pesquisas vêm demonstrando que esses sistemas sofrem de uma incapacidade significativa de reconhecer os tons negros e também de várias populações asiáticas. Um estudo do Instituto de Tecnologia e Standards, nos Estados Unidos, mostrou que as taxas de erro são significativas. O número de erros com relação a pessoas de pele preta pode chegar a cem vezes mais do que falsos positivos de pessoas de pele branca.

Em outra pesquisa que ficou famosa, Joy Buolamwini, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, encontrou resultados igualmente preocupantes. Detectou que as falhas nos sistemas de reconhecimento facial analisados apresentavam um alto viés racial e também de gênero. Como os sistemas haviam sido programados com base em imagens de homens brancos, apresentavam altas taxas de erro com relação a outras demografias.

Os problemas do reconhecimento facial não param por aí. Mesmo que sua acurácia tenda a aumentar ao longo do tempo, há inúmeros outros problemas. É muito difícil simular em laboratório condições reais de aplicação de um sistema como esse em ambientes não controlados, como uma cidade. Nas cidades há variações como iluminação e até condições climáticas que interferem nos resultados.

Além disso, uma vez implementado, não há para onde fugir. O sistema passa a monitorar indistintamente todas as pessoas que circulam pelas ruas, inclusive crianças. O processamento de dados de crianças levanta diversos problemas e esbarra em questões regulatórias específicas derivadas da Lei Geral de Proteção de Dados em vigor no Brasil.

Outro problema da tecnologia é que novas aplicações começam a surgir além do reconhecimento da face. Uma empresa irlandesa desenvolveu um sistema capaz de “enxergar” as palavras ditas por uma pessoa, através de leitura labial automatizada feita por câmeras. Outras empresas conseguem medir sentimentos como raiva e alegria e até mesmo analisar o estado de saúde da pessoa por sua aparência física e comportamento.

Em outras palavras, uma vez que um sistema como esse é implementado ao nível de uma cidade, não há marcha a ré, e sim um adeus à privacidade no espaço público. Sem contar o fato de que os bancos de dados de rostos podem vazarem. Já houve incidentes de ciberataques a bancos de dados de rostos. Uma vez que dados assim vazam, não tem como serem “desvazados”.

Para um país como o Brasil, em que os dados pessoais de praticamente todos seus habitantes vazaram e estão disponíveis

online, gerando uma gigantesca indústria de golpes, seria um pesadelo pensar em bases faciais identificadas vazando também.

Ronaldo Lemos  
Folha de São Paulo, 05/12/2022

1. Na perspectiva do autor, a implementação dos sistemas de identificação acarretaria o seguinte problema:

- A) interferência na privacidade em espaços públicos
- B) impactos na saúde mental dos usuários contínuos
- C) congestionamento das redes de dados de internet
- D) ausência de valores éticos nas relações à distância

2. De acordo com as ideias apresentadas no texto, um dos fatores responsáveis pelos reiterados erros na identificação facial reside em:

- A) as tecnologias asiáticas serem superiores às europeias
- B) a programação ter privilegiado um padrão de etnia e gênero
- C) as câmeras serem instrumentos de captação parcial de imagem
- D) as populações ainda apresentarem perfis geracionais homogêneos

3. A perspectiva do autor, construída na abordagem da ideia principal do primeiro parágrafo, se baseia na relação entre os seguintes aspectos:

- A) existência de punição / contexto de inocência
- B) adoção de tecnologia / garantia de segurança
- C) recusa dos avanços / permanência dos riscos
- D) comparação de eventos / oposição aos resultados

4. No sétimo parágrafo, a organização interna pode ser descrita do seguinte modo:

- A) afirmação / exemplificação
- B) constatação / contradição
- C) asserção / relativização
- D) indicação / ponderação

5. Observe os fragmentos a seguir.

“Como os sistemas haviam sido programados com base em imagens de homens brancos, apresentavam altas taxas de erro com relação a outras demografias” (4º parágrafo)

“É muito difícil simular em laboratório condições reais de aplicação de um sistema como esse em ambientes não controlados” (5º parágrafo)

Em cada uma das ocorrências acima, a palavra “como” assume, respectivamente, o valor de:

- A) condição / causa
- B) causa / comparação
- C) conformidade / condição
- D) comparação / conformidade

6. “Para um país como o Brasil, em que os dados pessoais de praticamente todos seus habitantes vazaram e estão disponíveis online, gerando uma gigantesca indústria de golpes, seria um pesadelo pensar em bases faciais identificadas vazando também.” (9º parágrafo)

No trecho, a palavra “para” introduz expressão com sentido de:

- A) direção
- B) oposição
- C) finalidade
- D) referência

7. A palavra “que” introduz oração com o valor de objeto direto em:

- A) "Nas cidades há variações como iluminação e até condições climáticas que interferem nos resultados" (5º parágrafo)
- B) "O sistema passa a monitorar indistintamente todas as pessoas que circulam pelas ruas, inclusive crianças" (6º parágrafo)
- C) "Em outra pesquisa que ficou famosa, Joy Buolamwini, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, encontrou resultados igualmente preocupantes" (4º parágrafo)
- D) "Várias pesquisas vêm demonstrando que esses sistemas sofrem de uma incapacidade significativa de reconhecer os tons negros e também de várias populações asiáticas" (3º parágrafo)

8. No quinto parágrafo, a palavra “acurácia” é sinônimo de:

- A) atuação
- B) precisão
- C) intervenção
- D) impossibilidade

9. No vocábulo “desvazados”, o prefixo tem o valor de:

- A) intensidade
- B) anterioridade
- C) contrariedade
- D) simultaneidade

10. Uma palavra acentuada por ser proparoxítona é:

- A) viés
- B) difícil
- C) saúde
- D) asiática

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. Caso um usuário do MS Word, do pacote MS Office 2016, queira fechar um documento, sem sair do aplicativo, usando teclas de atalho, ele deve usar: CTRL +

- A) O
- B) N
- C) Z
- D) W

12. No MS Windows 8.1, uma das formas para poder acessar o ambiente que possui o *applet* de gerenciador de dispositivos, por linha de comando, é usar o comando:

- A) *write*
- B) *control*
- C) *mspaint*
- D) *winresume*

13. Na versão 64 bit do navegador Chrome, para acessar a lista de todos arquivos que foram baixados, usando teclas de atalhos, o usuário deve utilizar:

- A) ALT+F
- B) SHIFT+L
- C) CTRL+J
- D) CTRL+N

14. O protocolo da família TCP/IP que é utilizado para operações relacionadas a mensagens de correio eletrônico é o:

- A) ARP
- B) ICMP
- C) SMTP
- D) SNMP

15. No tema de Softwares Livres, o termo utilizado para definir um *software* proprietário gratuito, que permite redistribuição, mas não sua modificação (pois seu código fonte não é disponibilizado) é:

- A) *Copyleft*
- B) *Freeware*
- C) *Shareware*
- D) *Free Software*

## CONHECIMENTOS GERAIS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

16. Em meados do século XIX, D. Pedro II assina o Decreto Imperial 155 para a fundação da “Povoação - Palácio de Petrópolis” com algumas exigências, entre as quais destacou-se a:

- A) proibição para assentar novos imigrantes europeus
- B) isenção de todos os impostos aos colonos moradores
- C) criação do setor industrial de bens de consumo duráveis
- D) urbanização de uma Vila Imperial com Quarteirões Imperiais

17. Em 1987, por meio de uma Lei Estadual, Petrópolis teve seu território diminuído pois ocorreu o desmembramento de um distrito que deu origem ao município de:

- A) São José do Vale do Rio Preto
- B) São Pedro de Alcântara
- C) Pedro do Rio
- D) Cascatinha

**18.** O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é utilizado para medir o desenvolvimento dos lugares e servir de base para a adoção de políticas públicas. O IDH vai de 0 a 1,0, sendo mais desenvolvidos os lugares mais próximos de 1,0. Utilizando indicadores sociais e econômicos, tais como expectativa de vida e renda per capita, o IDH de Petrópolis, de acordo com o IBGE, pode ser considerado:

- A) inferior a 0,2
- B) entre 0,3 e 0,5
- C) superior a 0,8
- D) entre 0,6 e 0,8

**19.** O município de Petrópolis está entre os quinze mais populosos do estado do Rio de Janeiro. O número de habitantes estimado do município está:

- A) acima de 550 mil
- B) entre 100 e 200 mil
- C) entre 250 e 350 mil
- D) entre 400 e 500 mil

**20.** A cidade de Petrópolis possui diversas construções relacionadas a personalidades da história do Brasil. Uma dessas construções, que atualmente é um dos pontos turísticos mais conhecidos da cidade, foi a residência de verão de:

- A) Machado de Assis
- B) Washington Luís
- C) Santos Dumont
- D) Chico Buarque

### NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E LEGISLAÇÃO BÁSICA

Nos termos da Lei Orgânica do município de Petrópolis, responda às questões de 21 a 25.

**21.** Val nasceu em Petrópolis, onde foi educado formalmente, frequentando escolas e cursos extras. Como atividade extracurricular atuou em comunidades carentes, como treinador voluntário em disciplinas do ensino fundamental. Paralelamente, interessou-se pela política local e organizou movimentos para melhorias em diferentes distritos do município. Na sua visão, esse proceder realizaria a democracia. A soberania popular se exerce pelo sufrágio universal e pelo voto direto, secreto e igualitário dos cidadãos e pela intervenção no processo legislativo mediante a iniciativa:

- A) social
- B) sindical
- C) popular
- D) associativa

**22.** João foi eleito vereador em município da região serrana do Rio de Janeiro e estuda o aparato legislativo vigente que interessaria integrar ao estatuto municipal do local onde exerce a vereança, descobrindo vários objetivos que deseja incluir nas leis municipais. São objetivos fundamentais dos cidadãos, dentre outros, erradicar a pobreza e a:

- A) marginalização
- B) estabilidade
- C) propriedade
- D) promoção

**23.** Júnior integra partido político e atua em vários municípios do Brasil e pesquisa sobre a participação dos brasileiros na Administração Pública sem vínculo estatutário. O Conselho Municipal dos Direitos Humanos, criado por lei, com o fim de atender ao direito coletivo dos cidadãos e de fazer com que esses direitos sejam conhecidos, respeitados e protegidos admite, na sua composição, representantes de:

- A) associações militares
- B) movimentos populares
- C) confederações sindicais
- D) sindicatos de professores

**24.** Ene é arquiteto e, após longa jornada no exterior, resolve residir no município de Petrópolis, cujo clima se assemelha ao dos países por onde passou. Encantado com o regime de fiscalização dos países nórdicos, verifica que alguns municípios sofreram inspiração daqueles modelos. Dentre outras funções, difundir, para conhecimento dos cidadãos, seus direitos e deveres constitucionais em face do Poder Público cabe ao denominado:

- A) Amigo da Corte
- B) Ouvidor do Povo
- C) Procurador de Pedro
- D) Representante da População

**25.** Jon é formado em Geografia e responsável pela organização do território de determinado município sempre orientando seus trabalhos com o escopo de proporcionar melhor administração, com foco na eficiência. Ele verifica que existem vários critérios para a divisão territorial municipal. Constitui, uma porção contínua e contígua do território da sede, com denominação própria, representando mera divisão geográfica desta o:

- A) foro
- B) acre
- C) bloco
- D) quarteirão

Nos termos da Lei nº 13.303/16, responda às questões de 26 a 28.

**26.** Kal foi convidado para atuar no setor público em atividades relacionadas às sociedades de economia mista, notadamente naquelas relacionadas às sociedades empresariais. Na participação em sociedade empresarial em que a sociedade de economia mista e suas subsidiárias não detenham o controle acionário, essas deverão adotar, no dever de fiscalizar, práticas de:

- A) decisão
- B) consultoria
- C) intervenção
- D) governança

27. Ron é advogado e resolve atuar na área empresarial com o intuito de assessorar sociedades empresariais que não possuem departamentos jurídicos autônomos. No curso de sua atividade, recebe consulta sobre negócios que podem ser realizados com o concurso de empresas estatais. A pessoa jurídica que controla sociedades de economia mista tem, de acordo com a Lei nº 6.404/76, os deveres e as responsabilidades do:

- A) Conselho fiscal
- B) Órgão presidencial
- C) Acionista controlador
- D) Responsável contábil

28. Leo é responsável pela gestão de sociedade empresária e procura adaptar os procedimentos internos e externos às novas exigências do mercado, muitas refletidas em normas legais e regulatórias. A divulgação tempestiva e atualizada de informações relevantes, em especial as relativas a atividades desenvolvidas, estrutura de controle, fatores de risco, dados econômico-financeiros, comentários dos administradores sobre o desempenho, políticas e práticas de governança corporativa e descrição da composição e da remuneração da administração constitui requisito de:

- A) probidade
- B) idoneidade
- C) conveniência
- D) transparência

Nos termos da Constituição Federal, responda às questões de 29 a 30.

29. Ad atua em movimentos sociais e recebe treinamento para a defesa dos direitos humanos tendo em vista que foi convidado para coordenar projeto capitaneado pela Secretaria Especial do município para amparar pessoas em situação de rua. A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos, dentre outros; a:

- A) unidade política
- B) centralização estatal
- C) intervenção econômica
- D) dignidade da pessoa humana

30. Giorg é estudante universitário e participa de grupos de pesquisa que buscam os fundamentos da sociedade brasileira. Por necessidade dessa atividade, realiza análise comparativa das Constituições brasileiras com o intuito de verificar o desenvolvimento das demandas sociais. Constitui objetivo fundamental da República Federativa do Brasil, dentre outros, construir uma sociedade livre:

- A) justa e solidária
- B) feliz e contente
- C) adequada e individualista
- D) econômica e regionalizada

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Segundo a Microsoft (2022), a função trigonométrica COS no Excel “retorna o cosseno do ângulo dado”. Para o correto uso da sintaxe dessa função, o ângulo deve ser **obrigatoriamente** inserido na unidade:

- A) grau
- B) radiano
- C) grau decimal
- D) grau sexagesimal

32. No trecho de um projeto rodoviário elaborado por uma empresa contratada pela COMDEP, o engenheiro fiscal utilizou o método de Bezout para a conferência da cubagem dos volumes de terraplenagem. Considerando-se que as áreas das seções transversais de corte entre duas estacas consecutivas, escolhidas pelo fiscal, eram de 75m<sup>2</sup> e 85m<sup>2</sup>, respectivamente, o volume geométrico calculado por ele, em dm<sup>3</sup>, foi de:

- A) 800
- B) 1600
- C) 800000
- D) 1600000

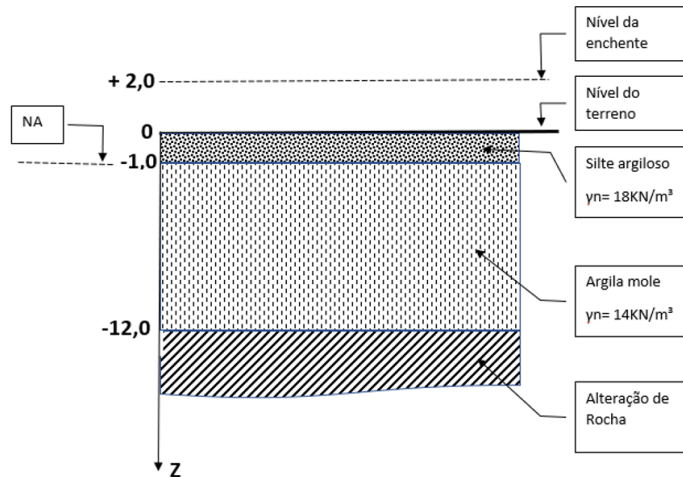
33. “No Brasil, em 1945, foi construída a primeira obra em solo-cimento que se tem notícia ... em Santarém-PA. Em seguida, em Petrópolis, no local denominado Vale Florido, foram executadas casas ... com paredes monolíticas de solo-cimento” (Silva in Bauer, 1999). Segundo este autor, na tecnologia da mistura de solo com o cimento Portland, o primeiro passo consiste em:

- A) coletar amostra do solo
- B) executar ensaio de caracterização
- C) realizar a mistura bem proporcionada
- D) determinar a resistência à compressão

34. No dimensionamento de canais ou condutos livres, “limites extremos são estabelecidos na prática” (Netto e Fernandez y Fernandez, 2015). No caso de um canal com revestimento em concreto, o valor limite de velocidade de escoamento, de 4,5 m/s, foi definido com o objetivo de evitar:

- A) regime uniforme
- B) criação de remanso
- C) erosão das paredes
- D) deposição de matérias em suspensão

35. O perfil geotécnico de um terreno é composto das camadas indicadas na figura a seguir. Há a ocorrência de um lençol freático situado a 1,0m de profundidade em relação ao nível (superfície) do terreno. O peso específico natural ( $\gamma_n$ ) do silte argiloso é de  $18\text{kN/m}^3$  e o da argila orgânica mole é de  $14\text{kN/m}^3$ . Considere que tenha ocorrido uma enchente que gerou uma lâmina d'água de 2,0m acima da superfície do terreno.



Considerando-se o peso específico da água =  $10\text{kN/m}^3$ , o valor da tensão vertical efetiva no contato da camada de argila mole com a de solo de alteração de rocha será, em kPa, de:

- A) 35
- B) 52
- C) 76
- D) 93

36. "A construção civil tem-se constituído, nos últimos anos, como o mais importante mercado dentre todos os atendidos pela indústria plástica" (Micherepe in Bauer, 1999). Segundo estes autores, o elastômero é um subgrupo dos polímeros sintéticos comumente empregados na construção civil, tendo como exemplo o produto:

- A) pvc
- B) náilon
- C) silicone
- D) resina epóxi

37. Nas aplicações práticas da Hidrologia, uma grandeza característica no cálculo das vazões oriundas de um curso d'água é a frequência. Em geral, é expressa em termos de:

- A) tempo de retorno
- B) coeficiente de deflúvio
- C) tempo de concentração
- D) área da bacia hidrográfica

38. Com relação aos elementos de captação e transporte de um sistema de drenagem urbana, a terminologia empregada que designa um dispositivo para a captação das águas de escoamentos nas sarjetas, "quando se esgota sua capacidade hidráulica" (Netto e Fernandez y Fernandez, 2015) é denominada:

- A) rápido
- B) galeria
- C) boca de lobo
- D) poço de visita

39. A NR-18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, em sua revisão vigente desde janeiro de 2022, tornou obrigatórias às empresas a elaboração e a implementação do programa:

- A) PRT
- B) PGR
- C) PPRA
- D) PCMAT

40. "Pela facilidade construtiva e larga utilização em construções de pequeno porte, as fundações superficiais são, muitas vezes, executadas sem projeto..." (Milititsky et al., 2015). Segundo estes autores, é considerado exemplo de problema de execução de fundações diretas envolvendo aspectos relacionados com o solo de suporte:

- A) a ausência de regularização com concreto magro no fundo da cava de fundação
- B) a qualidade inadequada do concreto, com tensão característica inferior à de projeto
- C) o amolgamento do solo no fundo da vala causado pela falta de cuidado na escavação e limpeza
- D) a presença de água na cava durante a concretagem, prejudicando a integridade da peça em execução

41. Segundo Niskier e Macintyre (2021), "a energia consumida, ou o trabalho elétrico T efetuado, é dada pelo produto da potência P pelo tempo t, durante o qual o fenômeno elétrico ocorre". Um aparelho de condicionamento indica na plaqueta 4000W e 110V. Ele funcionará 8h ininterruptas por dia, durante 30 dias. O consumo deste aparelho, considerando-se as faixas tarifárias da concessionária Enel (que atua em Petrópolis-RJ), será enquadrado, na faixa de:

- A) 0 a 30 kWh
- B) 31 a 100 kWh
- C) 101 a 200 kWh
- D) 201 kWh em diante

42. "A Comdep mantém o sistema de distribuição do Vale das Videiras com captação superficial ... no rio Fagundes. A Comdep controla a qualidade da água através de filtração, cloração..." (Comdep, 2022). Considerando-se uma estação de tratamento de água convencional, a operação de cloração é realizada na unidade de:

- A) sedimentação
- B) desinfecção
- C) coagulação
- D) aeração

43. Segundo Fernandes (2014), "é inquestionável que a ação humana tem contribuído diretamente para muitos escorregamentos porque se conjuga, muitas vezes de modo particularmente adverso, com a ação de agentes naturais". Na monitoração de um talude, o método ou equipamento adotado na observação dos seus deslocamentos horizontais em profundidade é o/a:

- A) piezômetro
- B) pluviômetro
- C) inclinômetro
- D) célula dinamométrica

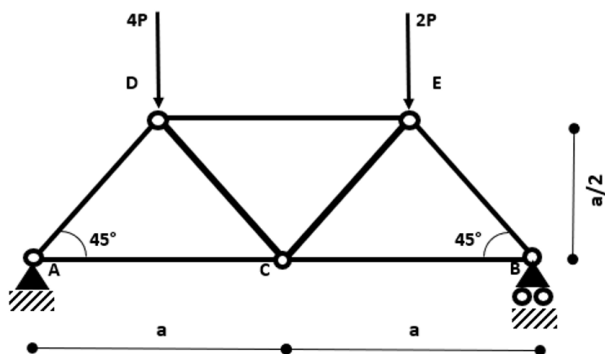
44. No planejamento e controle de obras, o coeficiente I, de uma curva "S" padrão ou teórica, é o percentual do prazo total no qual a curva de Gauss apresenta ordenada máxima (Mattos, 2019). Se em um projeto de 15 meses tomar-se  $I = 60\%$ , isto significa que o uso máximo do recurso ocorrerá no mês:

- A) nove
- B) onze
- C) cinco
- D) quatro

45. Segundo Neville e Brooks (2013), define-se concreto projetado como aquele "transportado por uma mangueira e projetado pneumaticamente em alta velocidade sobre um substrato". Com relação a sua tecnologia, a faixa da relação água/cimento usualmente empregada para sua confecção varia entre:

- A) 0,90 e 1,25
- B) 0,35 e 0,50
- C) 0,60 e 0,85
- D) 0,15 e 0,30

46. Considere o esquema estrutural da treliça simples de banzos paralelos com os carregamentos indicados na figura a seguir (adaptado de Soriano, 2013):



O valor do esforço normal na barra BC será de:

- A) 2,5P
- B) 1,4P
- C) 5,0P
- D) 4,2P

47. Na elaboração do orçamento de uma obra de edificação através da composição de custos e BDI, é elemento integrante dos custos diretos:

- A) EPI
- B) ISS
- C) Juros
- D) Cofins

48. No Autocad 2019, programa desenvolvido pela Autodesk (2019), na sua versão em inglês, há um comando utilizado para copiar propriedades (layer, cor, fonte, escala) entre objetos (de modo análogo ao "pincel de formatação" da suite Office da Microsoft). Trata-se de do:

- A) *object snap*
- B) *isolate objects*
- C) *mass properties*
- D) *match properties*

49. Uma calçada situada no município de Petrópolis possui 1,90m de largura. Considerando-se o que preconiza a NBR 9050 (ABNT, 2020), estarão presentes as faixas:

- A) livre e acesso
- B) serviço e livre
- C) passeio e livre
- D) acesso e serviço

50. O Edital de Licitação Comdep nº 028-22 (Comdep, 2022), em seu item 6.3.2.2, dispõe que "A Empresa deverá apresentar declaração de que conhece a topografia do município e existência de localidade de difícil acesso". Considerando-se as etapas de um processo licitatório conforme a Constituição Federal e a Lei nº 8666/93 (e suas atualizações), a exigência supracitada é relativa à comprovação pela empresa de sua capacidade:

- A) jurídica
- B) técnica
- C) financeira
- D) econômica

**RASCUNHO**