

Engenheiro Civil

Antes de iniciar a prova, leia as instruções:

1. Para fazer a prova, você recebeu:

- este caderno de prova;
- um cartão de respostas.

2. Confira:

- **no cartão de respostas:** nome, número e cargo, emprego ou função da sua inscrição.
- **no caderno de prova:** cargo, emprego ou função da sua inscrição e quantidade de questões.

Este caderno contém: 40 questões

Duração da prova: 3 horas

- Incluído o tempo para o preenchimento do cartão de respostas.
- Levar caderno: após 60 minutos de prova.
- Por questões de segurança, o candidato que sair antes desse tempo devolverá ao fiscal da sala, além do cartão de respostas, o caderno de prova.

3. Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e se a sequência e a quantidade de questões estão corretas.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

4. **Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade! Não serão admitidas reclamações posteriores.**

5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas relacionadas ao conteúdo aos fiscais.

6. Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova, tampouco empréstimo de materiais e comunicação entre os candidatos.

7. **O cartão de respostas é o único documento válido e utilizado para a correção da prova objetiva.** Preencha-o com cuidado, marcando apenas uma alternativa para cada questão.

8. Não rabisque, rasure, amasse ou dobre o cartão de respostas. É vedada a substituição do cartão de respostas decorrente de erro do candidato.

9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao fiscal de sala, aguardando autorização para entregar o material.

10. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas devidamente preenchido e assinado.

11. Os três últimos candidatos devem permanecer em sala a fim de acompanhar o fechamento do material.

Fraudar ou tentar fraudar concursos públicos é crime previsto no art. 311-A do Código Penal.

Nome do Candidato:

Nº de Inscrição:

CVV completa 55 anos (2017)

Hoje é aniversário do CVV! 55 anos de um lindo trabalho filantrópico, voluntário, sem vinculações políticas ou religiosas, de apoio emocional e prevenção do suicídio. No livro “Viver é a melhor Opção” (2015), reservei 6 páginas para resumir a linda história da instituição.

Inspirado no trabalho dos “Samaritanos de Londres”, o CVV realiza um trabalho de escuta afetiva, guardando sigilo sobre o que é dito, sem julgamentos ou recomendações.

Imersos em uma cultura egoísta, na qual a impaciência e a intolerância predominam, o CVV abre espaço para um produto em falta no mercado: a escuta atenciosa pelo tempo que for necessário. Parece pouco, mas isso tem feito a diferença para muita gente solitária, deprimida, desamparada pelo destino ou pelos próprios amigos e parentes.

Para ser voluntário, basta ter no mínimo 18 anos e boa vontade. Há um curso de formação e escalas de plantão pré-definidas de comum acordo com quem doa seu tempo e energia para esse trabalho.

Parabéns aos 2 mil voluntários espalhados por 76 postos pelo Brasil! Mesmo sem divulgação ostensiva na mídia ou apoios consistentes de governos e empresas, o CVV realiza aproximadamente um milhão de atendimentos por ano (30% deles pela internet no CVV online).

O CVV atende pelo número 141 (188 no Rio Grande do Sul) ou pelo CVV online (cvv.org.br).

Muito orgulho desse povo que se doa de forma tão bonita na direção do outro, no caso, dos “invisíveis”, que não têm recebido a devida atenção, o amparo e a escuta necessários.

Vida longa para o CVV!

Fonte: Mundo Sustentável. Adaptado.

1) Sobre a estrutura do texto, analisar os itens.

- I. No quarto parágrafo, o autor apresenta os requisitos para que uma pessoa possa ser voluntária no CVV, bem como menciona a formação para atuar na instituição e como se dá a organização do tempo na realização dos atendimentos.
- II. O quinto parágrafo traz algumas informações numéricas importantes: número de pessoas que trabalham voluntariamente no CVV, quantidade de postos da instituição no Brasil, número aproximado de atendimentos por ano e percentual de auxílios que ocorrem via internet.
- III. No terceiro parágrafo, o autor destaca o serviço oferecido pelo CVV e traça o perfil das pessoas atendidas por essa instituição.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas no item I.
- b) Apenas nos itens I e II.
- c) Apenas nos itens I e III.
- d) Em todos os itens.

2) Considerar o fragmento do texto a seguir:

Imersos em uma cultura egoísta, na qual a impaciência e a intolerância predominam, [...].

O pronome relativo sublinhado no trecho poderia ser substituído, mantendo o mesmo sentido e a correção gramatical, por:

- a) em que
- b) a qual
- c) as quais
- d) cuja

3) Em “[...] o CVV realiza aproximadamente um milhão de atendimentos por ano [...]”, o verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o sublinhado está na alternativa:

- a) O CVV necessita da ajuda de pessoas voluntárias.
- b) Gosto muito do serviço de escuta do CVV.
- c) O CVV ajudou muitas pessoas durante a pandemia.
- d) Os voluntários acreditam na importância da escuta afetiva.

4) Sobre o emprego do acento indicativo da crase no texto, analisar os itens.

- I. Em “[...] reservei 6 páginas para resumir a linda história da instituição”, caso o termo sublinhado fosse substituído por “me referir”, o “a” subsequente deveria receber o acento indicativo da crase.
- II. No trecho “Parece pouco, mas isso tem feito a diferença para muita gente [...]”, caso o termo sublinhado fosse substituído por “mudança”, o “a” imediatamente anterior deveria receber o acento indicativo da crase.
- III. Em “Vida longa para o CVV!”, caso a parte sublinhada fosse substituída por “instituição”, alterando mais um pouco o enunciado, uma possibilidade seria: “Vida longa à instituição!”.
- IV. Na passagem “[...] que não têm recebido a devida atenção, o amparo e a escuta necessários”, se o termo destacado fosse substituído por “ganhado”, os dois “a” seguintes deveriam receber o acento indicativo da crase.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas nos itens I e II.
b) Apenas nos itens I e III.
c) Apenas nos itens I, III e IV.
d) Apenas nos itens II, III e IV.

5) No enunciado abaixo, os elementos linguísticos sublinhados expressam, CORRETA e respectivamente, sentidos de:

Embora muitos indivíduos acreditem que os gatos não se apeguem afetivamente às pessoas, alguns felinos são mais amorosos do que os cães.

- a) Concessão e comparação.
b) Concessão e proporcionalidade.
c) Causa e concessão.
d) Consequência e causa.

6) Qual é a pressuposição que pode ser feita a partir do enunciado abaixo?

Carlos deixou de beber de novo.

- a) Ele bebia pouco e começou a beber mais novamente.
b) Ele bebia e veio a parar de beber mais uma vez.
c) Ele bebia e parou na primeira tentativa.
d) Ele deseja começar a beber novamente.

7) Qual das frases foi redigida CORRETAMENTE?

- a) Precisam-se de mecânicos.
b) Vende-se casas e apartamentos.
c) Eu queria saber o por quê do atraso somente.
d) Coma seus vegetais, senão ficará sem sobremesa.

8) Com base na classificação das classes de palavras da língua portuguesa, relacionar as colunas e assinalar a sequência correspondente.

- (1) Variável, pois pode ser flexionada.
(2) Invariável, pois não pode ser flexionada.

- () Portanto.
() Batata frita.
() Divertido.
() No entanto.

- a) 2 - 1 - 1 - 2.
b) 2 - 1 - 2 - 1.
c) 1 - 2 - 2 - 1.
d) 1 - 2 - 1 - 2.

9) Com base nas diferenças entre conotação e denotação, relacionar as colunas e assinalar a sequência correspondente.

- (1) Denotação.
(2) Conotação.

- () A competição está pegando fogo!
() A bateria dessa criança não acaba nunca?
() Eu senti a brisa do mar em meu rosto.

- a) 2 - 2 - 1.
b) 1 - 1 - 2.
c) 2 - 1 - 2.
d) 1 - 2 - 1.

10) Considerando-se os enunciados abaixo e a regência dos verbos sublinhados, avaliar se as afirmativas são certas (C) ou erradas (E) e assinalar a sequência correspondente.

- () Você gosta de assistir filmes tão longos assim?
() Ele nunca obedece o pai.
() Neste colégio, visamos ao sucesso.

- a) C - E - E.
b) E - C - E.
c) C - E - C.
d) E - E - C.

CONHECIMENTOS GERAIS | 8 QUESTÕES

11) Delegacias de todo o país registraram 34 mil casos de estupro no primeiro semestre de 2023. Mais de 70% desses casos foram registrados como de estupro de vulnerável, ou seja, envolvendo vítimas:

- a) Sem recursos financeiros suficientes para se defender.
- b) Que vivem em instituições de longa permanência.
- c) Com menos de 14 anos de idade ou incapazes de consentir.
- d) De baixa renda ou sem ensino superior.

12) O Dia da Consciência Negra é a data dedicada para a valorização da cultura afro-brasileira e das pessoas negras no Brasil. Esta data foi instituída em 20 de novembro devido à morte de:

- a) Machado de Assis, reconhecido como principal nome do Realismo no Brasil.
- b) Zumbi dos Palmares, grande líder na resistência contra a escravidão no País.
- c) João Cândido, conhecido como Almirante Negro, principal líder da Revolta da Chibata.
- d) Luís Gama, um dos patronos da abolição da escravidão no Brasil.

13) A Declaração Universal dos Direitos Humanos completou 70 anos em 2018. Ela dispõe dos direitos fundamentais que devem ser garantidos a todo cidadão. A declaração foi oficializada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em um cenário pós:

- a) Guerra Fria.
- b) Primeira Guerra Mundial.
- c) Guerra da Ucrânia.
- d) Segunda Guerra Mundial.

14) A ética no serviço público é o conjunto de princípios que orientam a conduta dos agentes públicos em prol do bem comum. Considerando isso, a ética no serviço público está diretamente ligada:

- a) À obtenção de vantagens particulares.
- b) À negação dos valores morais da sociedade.
- c) À defesa dos interesses privados.
- d) Ao cumprimento de leis e normas.

15) Um funcionário vê inúmeros defeitos na forma de gestão de seu chefe e, insatisfeito, frequentemente fala mal dele para os colegas, buscando apoio para reafirmar suas convicções. Considerando-se as boas práticas de relacionamento interpessoal e trabalho em equipe no ambiente de trabalho, essa conduta é:

- a) Adequada, porque todos têm direito a expressar suas opiniões sobre a gestão.
- b) Adequada, porque faz com que a liderança perceba como está agindo de forma equivocada.
- c) Inadequada, porque promove um ambiente de trabalho negativo e desrespeitoso.
- d) Inadequada, porque evita conflitos e reafirma a autoridade do gestor.

16) A prevenção e o conhecimento sobre medidas de segurança contra incêndios são essenciais para um ambiente de trabalho seguro. Sobre o assunto, avaliar se as afirmativas são certas (C) ou erradas (E) e assinalar a sequência correspondente.

- () Armazenar materiais inflamáveis sem rotulagem apropriada ou próximos à eletricidade.
- () Realizar treinamentos periódicos a respeito de incêndios, sua prevenção e medidas de segurança.
- () Sinalizar apropriadamente equipamentos, como extintores, e saídas de emergência.

- a) E - C - C.
- b) C - E - C.
- c) E - E - C.
- d) C - C - E.

17) Os periféricos são dispositivos, ou componentes, conectados a um computador para expandir suas capacidades de entrada, saída ou armazenamento de dados. Qual dos componentes listados pode ser classificado como um periférico de entrada?

- a) Teclado.
- b) Monitor.
- c) Impressora.
- d) Caixa de som.

18) Navegadores web e serviços de nuvem são termos relacionados à internet. Sobre suas funções, analisar os itens.

- I. Navegadores web: softwares que permitem o acesso à web (como Google Chrome e Mozilla Firefox).
- II. Serviços de nuvem: permitem o armazenamento e processamento de dados em servidores remotos acessíveis via internet (como Google Drive e Amazon Web Services).

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas no item I.
- b) Apenas no item II.
- c) Em nenhum dos itens.
- d) Em ambos os itens.

LEGISLAÇÃO | 6 QUESTÕES

19) Conforme a Constituição Federal, o Brasil é formado pela união indissolúvel dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, constituindo-se em Estado Democrático de Direito e tendo como fundamento:

- a) A submissão à tortura e tratamento degradante.
- b) O repúdio ao terrorismo e ao racismo.
- c) Os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.
- d) A livre manifestação do pensamento, sendo permitido o anonimato.

20) Segundo a Constituição Federal, a elaboração, redação, alteração e consolidação das leis será feita através de:

- a) Medida provisória.
- b) Lei complementar.
- c) Decreto legislativo.
- d) Lei ordinária.

21) Fundamentando-se na Lei Orgânica do Município, na prestação de serviços públicos, NÃO é considerado requisito:

- a) Regularidade.
- b) Dispensabilidade.
- c) Eficiência.
- d) Continuidade.

22) Conforme a Lei Orgânica do Município, o processo legislativo compreende a elaboração de:

- a) Resoluções e moções.
- b) Portarias e leis ordinárias.
- c) Decretos legislativos e leis complementares.
- d) Medidas provisórias e resoluções.

23) Em concordância com a Lei nº 675/1990 – Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Municipais, a vantagem acessória ao vencimento de um servidor, criada para atender a encargos que não constituem atribuições próprias de cargos do Quadro Permanente da Prefeitura, chama-se de:

- a) Cargo laureado.
- b) Função gratificada.
- c) Cargo excepcional.
- d) Função qualificada.

24) Em conformidade com a Lei nº 735/1991 – Estatuto dos Servidores Públicos Municipais, o concurso público terá a validade de:

- a) Dois anos, podendo ser prorrogado duas vezes, por metade do período.
- b) Até um ano, podendo ser prorrogado duas vezes, por igual período.
- c) Até dois anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- d) Dois anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS | 16 QUESTÕES

25) Com base na Lei Municipal nº 664/1990 – Código de Posturas do Município, sem prejuízo das sanções civis ou penais aplicáveis, as infrações ensejarão a aplicação das seguintes penalidades, EXCETO:

- a) Suspensão.
- b) Advertência.
- c) Multa.
- d) Apreensão de produtos.

26) A Lei Municipal nº 1.223/2007 – Plano Diretor é fundamentada no seguinte princípio:

- a) Justiça social e agravamento das desigualdades sociais e regionais.
- b) Participação da população nos processos de desenvolvimento urbano.
- c) Autoritarismo da administração pública.
- d) Direito universal à cidade, compreendendo exclusivamente a infraestrutura urbana e serviços públicos.

27) Segundo a Lei nº 6.766/1979 — Lei do Parcelamento do Solo Urbano, o Poder Público competente poderá complementarmente exigir, em cada loteamento, a reserva de determinada faixa destinada a equipamentos urbanos, chamada:

- a) *Animus nocendi*.
- b) *Non aedificandi*.
- c) *Domitae naturale*.
- d) *Intrafauces terrazzo*.

28) Considerando-se a funcionalidade e a acessibilidade, a NBR 15575-1, que trata sobre desempenho de edificações habitacionais, estabelece que, de forma geral, a altura mínima de pé direito NÃO pode ser inferior a:

- a) 2,30m
- b) 2,10m
- c) 2,50m
- d) 3,00m

29) À luz da NBR 6118, a seção transversal de pilares e pilares-parede maciços, qualquer que seja a sua forma, não pode apresentar dimensão menor que 19cm. Em casos especiais, permite-se a consideração de dimensões entre 19 e 14cm, desde que se multipliquem os esforços solicitantes de cálculo a serem considerados no dimensionamento por um coeficiente adicional γ_n . Desse modo, sendo 14cm a menor dimensão da seção transversal do pilar, o valor do coeficiente adicional (γ_n) deverá ser igual a:

- a) 1,05
- b) 1,15
- c) 1,25
- d) 1,30

30) Conforme a NBR 12722 — Discriminação de serviços para construção de edifícios — Procedimento, o projeto estrutural deve atender a todas as indicações do projeto arquitetônico, ressalvando-se, entretanto, a exequibilidade técnica da estrutura. Excepcionalmente, a juízo do representante técnico do responsável pelo empreendimento, deve ser permitido o uso de critérios de cálculo ou de normas de serviço ainda não integradas das normas brasileiras, desde que previamente justificadas por exposição técnica e ensaios tecnológicos complementares realizados em institutos oficiais do país. A respeito disso, assinalar a alternativa INCORRETA.

- a) No caso de se tratar de concreto armado, o projeto estrutural deve compreender, entre outros elementos, os desenhos de armação de todos os elementos do projeto estrutural.
- b) O encarregado do projeto deve programar a execução das provas de carga que se fizerem necessárias, quer em caráter especulativo, quer para dirimir qualquer dúvida sobre a resistência de elementos estruturais.
- c) O projeto estrutural executado de acordo com as normas em vigor deve ser apresentado em cópia vegetal assinada pelos seus autores, que, em casos especiais, a seu critério ou por exigência do proprietário da obra ou das autoridades públicas, devem fazer igualmente a entrega de memória justificativa.
- d) A memória de cálculo é parte integrante do projeto estrutural.

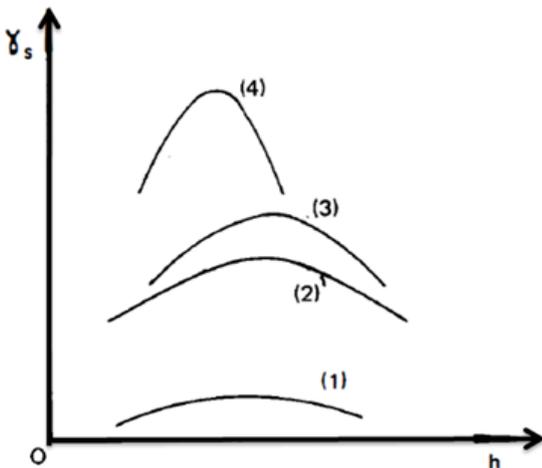
31) De acordo com a NBR 12693, sobre posicionamento, sinalização e acomodação dos extintores nas edificações, assinalar a alternativa CORRETA.

- a) Os extintores podem ser mantidos com a sua carga incompleta.
- b) Deve haver no mínimo um extintor de incêndio distante a não mais de 25m da porta de acesso da entrada principal da edificação, entrada do pavimento ou entrada da área de risco.
- c) Para proteção de locais fechados, como salas elétricas, compartimentos de geradores, salas de máquinas, entre outros, os extintores devem ser instalados no lado interno.
- d) Os extintores não podem ser instalados em áreas com temperaturas fora da faixa de operação, ou onde possam estar expostos a temperaturas elevadas provenientes de fontes de calor.

32) Conforme a NR 24 — Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, será exigido, para cada grupo de trabalhadores ou fração, um chuveiro para cada:

- 10 trabalhadores, nas atividades laborais em que haja exposição e manuseio de material infectante, substâncias tóxicas, irritantes ou aerodispersóides, que impregnem a pele e as roupas do trabalhador.
- 15 trabalhadores, nas atividades laborais em que haja contato com substâncias que provoquem deposição de poeiras que impregnem a pele e as roupas do trabalhador, ou que exijam esforço físico, ou submetidas a condições ambientais de calor intenso.
- 20 trabalhadores, nas atividades laborais em que haja contato com substâncias explosivas.
- 25 trabalhadores, nas atividades laborais em que haja contato com risco de choque elétrico.

33) Assinalar a alternativa que indica os tipos de materiais em função das curvas de compactação apresentadas na figura abaixo.



Fonte: CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Ed. 6ª, LTC.

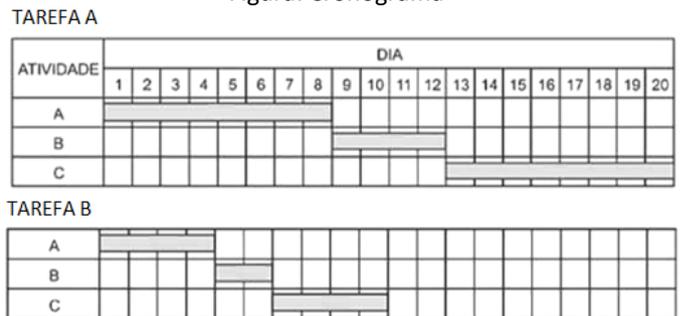
- 1: argila plástica; 2: argila arenosa; 3: areia plástica; 4: areia.
- 1: argila plástica; 2: argila arenosa; 3: areia; 4: areia plástica.
- 1: areia; 2: areia argilosa; 3: argila plástica; 4: argila arenosa.
- 1: areia; 2: areia argilosa; 3: argila arenosa; 4: argila plástica.

34) Duas tarefas são executadas em paralelo (Tarefa A e B), ambas com meta de término em datas o mais próximo possível. Porém, de acordo com o cronograma apresentado na figura, há um descompasso entre a TAREFA A e a TAREFA B, sendo necessário realizar uma alteração nas equipes para ajustá-lo. Assinalar a alternativa que indica uma solução para que as equipes terminem em datas próximas.

Considerações:

- Cada pessoa tem a mesma produtividade e pode realizar qualquer atividade.
- TAREFA A: 12 pessoas.
- TAREFA B: 6 pessoas.

Figura: Cronograma



Fonte: MATTOS, A. D. Planejamento e Controle de Obras.

- Retirar duas pessoas da Tarefa A e enviar para a Tarefa B.
- Retirar duas pessoas da Tarefa B e enviar para a Tarefa A.
- Retirar três pessoas da Tarefa A e enviar para a Tarefa B.
- Retirar três pessoas da Tarefa B e enviar para a Tarefa A.

35) Com base na velocidade máxima da água em uma instalação predial de água fria, é CORRETO afirmar que as tubulações devem ser dimensionadas de modo que a velocidade da água, em qualquer trecho de tubulação, não atinja valores superiores a:

- 1m/s
- 2m/s
- 3m/s
- 4m/s

36) Sobre a estrutura de camadas que compõem um pavimento e sua nomenclatura, analisar os itens.

- I. O subleito é um maciço de terra que serve de fundação para o pavimento.
- II. A sub-base é uma camada corretiva do subleito e complementar à base, com as mesmas funções desta. A sub-base é executada quando, por razões de ordem econômica, for conveniente reduzir a espessura de base.
- III. A base é uma camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos e sobre a qual se constrói o revestimento.
- IV. O reforço de subleito é uma camada granular do pavimento executada com o objetivo de melhorar a capacidade de suporte de carga do subleito e reduzir a espessura da sub-base.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas em um item.
- b) Apenas em dois itens.
- c) Apenas em três itens.
- d) Em todos os itens.

37) Sobre o tratamento de água e de efluentes, assinalar a alternativa CORRETA .

- a) Nos esgotos domésticos, ao se analisar corretamente a DQO (demanda química de oxigênio) e a DBO (demanda biológica de oxigênio), se observa sempre a relação $DQO > DBO$.
- b) A aeração do fluido por meio do insuflamento de oxigênio é um método utilizado basicamente para o tratamento de água.
- c) Tanques sépticos devem ser projetados para receber águas pluviais.
- d) Nos processos de tratamento biológico de efluentes, nos reatores anaeróbios, é recomendável a adição de cloro ou de produtos similares visando à estabilização da matéria orgânica por meio de desinfecção e/ou esterilização.

38) Sobre as distâncias horizontais mínimas (computadas a partir da face externa mais próxima aos elementos considerados) a serem respeitadas pelos tanques sépticos, à luz da NBR 7229 — Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, analisar os itens.

- I. 1,20m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água.
- II. 3,0m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.
- III. 15,0m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas nos itens I e II.
- b) Apenas nos itens I e III.
- c) Apenas nos itens II e III.
- d) Em todos os itens.

39) Considerando os materiais empregados nas camadas que constituem a pavimentação asfáltica, ao agregado de grande dimensão, empregado, principalmente, como recurso de aumento da capacidade de suporte de subleitos, dá-se o nome de:

- a) Pedrisco.
- b) Rachão.
- c) Laterita.
- d) Pedra 1.

40) Foi exportado um bloco correspondente à planta de um prédio que ocupa um quarteirão todo em uma avenida movimentada da cidade. Ao analisar com cautela, observou-se que uma de suas arestas estava errada. Considerando-se o Autodesk AutoCAD, o comando que nos permite ter acesso a esta aresta de forma individual é o:

- a) Explode.
- b) Edit.
- c) Block.
- d) Erase.