

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CONCURSO PÚBLICO

Edital n. 01/2007 – ALMG

**TÉCNICO DE APOIO LEGISLATIVO
TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

Código 104

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO.

Este caderno contém a **Prova Objetiva** abrangendo **Língua Portuguesa e Conhecimentos Específicos**.

Use como rascunho a **Folha de Respostas** reproduzida no final deste caderno.

Ao receber a **Folha de Respostas**:

- confira seu nome, número de inscrição e cargo de opção;
- assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

- **use apenas caneta esferográfica azul ou preta;**
- preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
- assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

CUIDE BEM DELA, ELA É A SUA PROVA.

No período estabelecido para a realização da **prova**, está incluído o tempo necessário à transcrição das respostas do rascunho para a **Folha de Respostas**.

ATENÇÃO: Nos termos do Edital n. 01/2007-ALMG, "Será eliminado do concurso o candidato que [...] **portar arma** no local de realização das provas [...] **portar** ou fizer uso de **quaisquer equipamentos eletrônicos e/ou instrumentos de comunicação** [...] **celular** [...] ou **outros similares** [...]." (subitem 8.2, alíneas "f" e "g").

DURAÇÃO TOTAL DA PROVA: QUATRO HORAS

	A	B	C	D
01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ATENÇÃO

Senhor(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **60 (sessenta) questões de múltipla escolha — 20 (vinte) questões de Língua Portuguesa e 40 (quarenta) questões de Conhecimentos Específicos** —, cada uma constituída de **4 (quatro) alternativas**, das quais apenas **uma** responde corretamente ao que é solicitado em cada questão.

Havendo algum problema, informe-o ***imediatamente*** ao Aplicador de Provas, para que ele tome as providências necessárias.

Caso V.Sa. não observe essa recomendação, ***não lhe caberá qualquer reclamação ou recurso posteriores.***

➤ Língua Portuguesa

INSTRUÇÃO: As questões de 01 a 20 relacionam-se com o texto abaixo. Leia-o com atenção antes de responder a elas.

VÁCUO EDUCACIONAL

Muitos estudantes dizem: “Estudar para quê?”, “Por que devo ir à escola?”, “Aonde irei chegar com os conhecimentos que me são legados por meio da educação?”, “Todo o esforço que realizamos ao longo de vários anos que resultado terá em nossas vidas futuras?” Essas são questões que estão na cabeça de nove dos 10 alunos que entram nas escolas brasileiras, principalmente a partir do 5º ano (ou 6º ano) do ensino fundamental. Coincidentemente, a partir desse momento, eles começam a perceber que a escola é sempre a mesma desde a época em que nela entraram, ainda na educação infantil. E é muito provável que essa dúvida surja em associação com o próprio descrédito que a instituição escolar passa a ter perante esses estudantes, em virtude de seu imobilismo, falta de criatividade, desconexão com os acontecimentos do mundo.

Acho, portanto, que essas questões levantadas pelos estudantes direcionam-se não só a eles mesmos, mas também aos pais e educadores. Há uma pergunta de inestimável valor: o que pretendemos fazer com nossas crianças, adolescentes e jovens que freqüentam os bancos escolares durante 12 ou 15 anos? Gostaria de me imaginar na pele de um jovem de 12 anos ou, quem sabe, até mesmo no auge da adolescência, aos 15 anos ou 16 anos. Influenciado pelos pais ou pelos professores, a resposta desse jovem seria, mais ou menos, esta: “Estudo para que no futuro tenha condições de ter uma profissão e de me destacar dentro do ramo de trabalho que escolher”. Essa resposta, ainda que seja muito comum entre as ponderações dos estudantes, é dada com base em comentários, influências e sugestões de pais e professores. Seu caráter utilitarista indica uma tendência associada à própria lógica e dinâmica do mundo em que vivemos e do sistema socioeconômico dominante, o capitalismo. Longe de mim utilizar este espaço para analisar as estruturas desse modo de produção. O que vale é a constatação de que há uma verdadeira camisa-de-força que nos indica os caminhos das escolhas profissionais desde a mais tenra idade.

Conheço casos de pais que, desde os anos iniciais do ensino fundamental, escolhem as escolas de seus filhos pensando na aprovação, nos concorridos vestibulares das melhores universidades brasileiras, para os cursos mais disputados, como medicina, direito, engenharia, administração.

Não há nenhuma preocupação com a felicidade e a formação integral desses estudantes. E o que isso significa? Que carecemos de maior atenção aos aspectos humanizadores, aqueles que irão assentar as nossas relações com as outras pessoas e que, também, nos darão a sustentação emocional e intelectual de que necessitamos para compreendermos o mundo em que estamos inseridos. Afinal de contas, de que adianta formar médicos, advogados ou engenheiros que conhecem muito de suas áreas de trabalho e que, tecnicamente, são impecáveis, se esses profissionais não são capazes de comunicar-se, interagir, respeitar e legar ao próximo (e a si mesmos) o valor, a dignidade, a simpatia e a felicidade? De que

adianta a vida sem sensibilidade? Onde reside a felicidade, se ela não está nas relações que estabelecemos com o mundo e com as pessoas? Não adianta, apenas, o domínio da técnica, se não falamos ao coração, se não atingimos a alma.

Além disso, o que se vê é um distanciamento entre a sala de aula e as ruas, a vida, as pessoas, os acontecimentos do dia-a-dia. [...] A escola precisa do mundo para se tornar viva, atraente, envolvente e significativa para os estudantes. Tornar a escola um espaço em que há uma preocupação demasiada com a formação profissional, o mercado de trabalho, o conforto futuro e com a possibilidade de ter uma conta bancária polpuda não pode nunca ser o principal objetivo da sociedade e da educação. Em muitos casos, é isso exatamente o que está acontecendo. Trata-se de uma enorme irresponsabilidade de todos aqueles que são artífices e cúmplices desses acontecimentos. A escola deve emancipar. A educação deve dar asas. Os professores têm que incentivar o espírito científico. Nas salas de aula, devem ensinar ética, respeito e civilidade, pois o ser humano íntegro, seguro, confiante e feliz deve ser o objetivo maior de todo e qualquer processo de realização educacional. Se a educação assim acontecesse, teríamos, então, respondido, de um modo mais do que satisfatório, às perguntas que iniciam esta reflexão.

MACHADO ALMEIDA. J. Luís. *Estado de Minas*, Belo Horizonte, 29 mar. 2007. Opinião, p. 19. (Texto adaptado)

Questão 01

Ao escrever o texto, a intenção do autor foi, **principalmente**,

- A) apresentar informações a respeito dos desejos dos estudantes brasileiros, que se sentem desanimados e angustiados devido à ausência de perspectiva para a vida estudantil e analisar os caminhos mais adequados às suas escolhas profissionais.
- B) criticar a debilidade e inconsistência do ensino nas escolas públicas brasileiras e mostrar o vazio, na vida dos estudantes, decorrente do ócio, da monotonia e da ausência de motivos por que lutar.
- C) evidenciar a influência dominante exercida pelo capitalismo na vida dos estudantes brasileiros e apontar soluções para que aconteça a realização pessoal e profissional desses jovens.
- D) refletir sobre a necessidade de a família, a sociedade e o sistema educacional brasileiros darem mais atenção às necessidades individuais e aos aspectos humanizadores na formação dos estudantes e sugerir ações mais efetivas à escola para que os alunos tenham motivação para estudar, confiem no ensino e se sintam felizes.

Questão 02

O título do texto contém, **sobretudo**,

- A) uma alusão ao vazio existente no processo educacional dos alunos brasileiros, decorrente de falhas e lacunas na realização desse processo, tanto na família quanto no ensino e na instituição escolar.
- B) uma constatação da existência de um conflito entre os reais objetivos dos estudantes e a atuação ineficiente e pouco dinâmica dos professores e da sociedade no que se refere à formação profissional dos jovens.
- C) uma definição metafórica da situação do ensino no Brasil, onde as escolas são, em geral, repressoras e antiquadas, e os professores, despreparados e alienados.
- D) uma referência à insegurança e ao desinteresse dos jovens brasileiros pelo estudo, em decorrência da falta de boas escolas, bons empregos e salários compensadores.

Questão 03

Considerando as informações contidas no texto, é **INCORRETO** afirmar que, de modo geral, o autor,

- A) no primeiro parágrafo, expressa os sentimentos de dúvida e frustração dos estudantes brasileiros com relação aos conhecimentos adquiridos na escola, que se mostra desconectada da realidade e sem criatividade em sua atuação.
- B) no segundo parágrafo, demonstra sua preocupação com a falta de autonomia dos estudantes brasileiros, que são influenciados, em suas escolhas profissionais, por pais e professores.
- C) no terceiro parágrafo, questiona a demasiada valorização da capacitação técnica e do conhecimento teórico na formação dos estudantes, os quais necessitam, também, de uma educação mais humanizadora, que lhes ensine os valores da sensibilidade, do respeito, da simpatia, tão necessários nas relações pessoais e profissionais.
- D) no quarto parágrafo, relata situações em que a escola se mostra muito preocupada com o mercado de trabalho, o conforto e o futuro enriquecimento de seus alunos, em detrimento do ensino e da orientação psicológica.

Questão 04

“[...] o sujeito humano, em Marx, e posteriormente, de forma ainda mais desenvolvida, em Gramsci, é entendido não só como sujeito individual e sensível, mas também como resultado de um processo histórico, de relações sociais concretas.”

FRIGOTTO, G. (Org.) *Educação e crise do trabalho*. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 29.

Considerando essa proposição e relacionando-a às idéias expressas no texto “Vácuo educacional”, é **CORRETO** afirmar que

- A) a educação deve compreender o aluno como alguém desvinculado do mundo do trabalho, pois, neste, inexistem exigências quanto às qualificações e competências individuais.
- B) a formação do ser humano e, também, sua realização como ser social resultam da unidade entre natureza, mundo e indivíduo, em suas relações e vivências.
- C) o aluno tem uma subjetividade tão específica que esta define, de forma determinante, sua inserção no mundo do trabalho.
- D) o educador deve preocupar-se em formar os alunos em função das necessidades do mercado de trabalho.

Questão 05

“Mais do que pensar na integração do estudante ao mercado de trabalho, o desenho das políticas educacionais deveria orientar-se para garantir a transmissão diferenciada de competências flexíveis que habilitem os indivíduos a lutar, nos exigentes mercados laborais, pelos poucos empregos disponíveis.”

GENTIL, P. In: FRIGOTTO, G. *Educação e crise do trabalho*. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 98.

Relacionando-se essa proposição ao seguinte trecho transcrito do texto: “A escola deve emancipar. A educação deve dar asas. Os professores têm que incentivar o espírito científico.”, é **CORRETO** afirmar que o professor deve orientar sua ação no sentido de

- A) assumir o desejo de formar as competências necessárias à inserção dos alunos, futuramente, no mundo do trabalho, pois, por meio da escola, eles terão acesso ao emprego.
- B) considerar, de forma prioritária, as demandas imediatas do mercado de trabalho e desenvolver, nos alunos, as habilidades necessárias ao atendimento delas.
- C) ensinar cuidadosamente os diversos conteúdos dos livros e apostilas didáticas aos alunos, pois assim estes terão informações significativas e necessárias à sua formação profissional e se tornarão capazes de vencer no concorrido mercado de trabalho.
- D) possibilitar aos alunos o desenvolvimento de habilidades profissionais amplas, estimulando a autonomia, vivência, análise crítica e o intercâmbio de idéias e experiências para que consigam competir, com sucesso, no mundo do trabalho.

Questão 06

Para Cecília Meireles, doce poeta e educadora, a educação se baseia em afeto, compreensão e solidariedade, pois ensinar é “[...] acordar a criatura humana dessa espécie de sonambulismo em que tantos se deixam arrastar e mostrar-lhes a vida e o mundo em profundidade, sem pretensão filosófica ou de salvação — mas por uma contemplação poética afetuosa, solidária, participante, prazerosa.”

Em todas as seguintes alternativas, o trecho transcrito do texto “Vácuo Educacional” apresenta uma **relação de sentido** com a afirmação de Cecília Meireles, **EXCETO** em

- A) “A escola precisa do mundo para se tornar viva, atraente, envolvente e significativa para os estudantes.” (linhas 45-46)
- B) “Que carecemos de maior atenção aos aspectos humanizadores, aqueles que irão assentar as nossas relações com as outras pessoas [...] para compreender o mundo em que estamos inseridos.” (linhas 33-36)
- C) “Seu caráter utilitarista indica uma tendência associada à própria lógica e dinâmica do mundo em que vivemos [...]” (linhas 22-23)
- D) “Afinal de contas, de que adianta formar médicos, advogados ou engenheiros que conhecem muito de suas áreas de trabalho [...] se esses profissionais não são capazes de comunicar-se, interagir [...] e de legar ao próximo (e a si mesmos) o valor, a dignidade, a simpatia e a felicidade?” (linhas 36-40)

Questão 07

Considerando o primeiro e o segundo parágrafos do texto, é **CORRETO** afirmar que, entre eles, se estabeleceu, **principalmente**, uma relação de

- A) alternância.
- B) conclusão.
- C) consequência.
- D) oposição.

Questão 08

Com base na leitura do texto, é **CORRETO** afirmar que ele se caracteriza como

- A) um artigo opinativo.
- B) um manifesto filosófico.
- C) uma crônica poética.
- D) uma reportagem jornalística.

Questão 09

Em todas as seguintes alternativas, na frase transcrita do texto, empregou-se, como recurso estilístico, **linguagem conotativa**, **EXCETO** em

- A) “A educação deve dar asas.” (linha 52)
- B) “Não há nenhuma preocupação com a felicidade e a formação integral desses estudantes.” (linhas 32-33)
- C) “Não adianta, apenas, o domínio da técnica, se não falamos ao coração, se não atingimos a alma.” (linhas 42-43)
- D) “O que vale é a constatação de como há uma verdadeira camisa-de-força que nos indica os caminhos das escolhas profissionais desde a mais tenra idade.” (linhas 25-27)

Questão 10

Em todas as seguintes alternativas, a palavra sublinhada na frase está **corretamente** interpretada, entre colchetes, de acordo com seu sentido no texto, **EXCETO** em

- A) “A escola deve emancipar.” (linha 52) [LIBERTAR]
- B) “Essa resposta, ainda que seja muito comum entre as ponderações dos estudantes, é dada [...]” (linhas 20-21) [CONSIDERAÇÕES]
- C) “[...] até mesmo no auge da adolescência, aos 15 ou 16 anos.” (linhas 16-17) [CULMINÂNCIA]
- D) “Trata-se de uma enorme irresponsabilidade de todos aqueles que são artífices e cúmplices desses acontecimentos.” (linhas 50-52) [ARTESÃOS]

Questão 11

- “Aonde irei chegar com os conhecimentos que me são legados por meio da educação?” (linhas 2-3)
- “[...] teríamos, então, respondido, de um modo mais do que satisfatório, às perguntas que iniciam esta reflexão.” (linhas 56-57)

Em todas as seguintes alternativas, as afirmativas referentes às palavras e expressões sublinhadas nesses períodos estão **corretas**, **EXCETO** em

- A) A palavra aonde exerce a função sintática de adjunto adverbial de lugar modificando o sentido do verbo intransitivo chegar.
- B) A palavra aonde é regida pelo verbo ir e pode ser substituída por onde.
- C) A expressão às perguntas exerce a função sintática de objeto indireto completando o sentido do verbo transitivo indireto responder.
- D) A expressão às perguntas se liga ao verbo por meio da preposição a e pode ser substituída por a elas.

Questão 12

Nas alternativas seguintes, a substituição da forma verbal sublinhada, no trecho transcrito do texto, pela que se encontra entre colchetes está **INCORRETA** em

- A) “Não há nenhuma preocupação com a felicidade e a formação integral desses estudantes.” (linhas 32-33) [EXISTE]
- B) “Coincidentemente, é a partir desse momento que eles começam a perceber que a escola é sempre a mesma [...]” (linhas 6-7) [COMEÇAM A PERCEBEREM]
- C) “[...] que me são legados por meio da educação?” (linhas 2-3) [LEGAM]
- D) “Além disso, o que se vê é um distanciamento entre a sala de aula e as ruas, a vida, as pessoas, os acontecimentos do dia-a-dia.” (linhas 44-45) [É VISTO]

Questão 13

Em todas as seguintes alternativas, a palavra ou expressão sublinhada, no trecho transcrito do texto, exerce a função sintática apontada entre colchetes, **EXCETO** em

- A) “Além disso, o que se vê é um distanciamento entre a sala de aula e as ruas, a vida, as pessoas, os acontecimentos do dia-a-dia.” (linhas 44-45) [SUJEITO]
- B) “Tornar a escola um espaço em que há uma preocupação demasiada com a formação profissional, com o mercado de trabalho [...]” (linhas 46-48) [ADJUNTO ADVERBIAL]
- C) “Acho, portanto, que essa questão levantada pelos estudantes direciona-se não só a eles mesmos [...]” (linhas 12-13) [OBJETO DIRETO]
- D) “[...] e que, também, nos darão a sustentação emocional e intelectual de que necessitamos para compreender o mundo em que estamos inseridos.” (linhas 35-36) [OBJETO INDIRETO]

Questão 14

Em todas as seguintes alternativas, foram sublinhadas, nas frases, expressões que indicam uma **circunstância** do fato expresso pelo verbo, **EXCETO** em

- A) “[...] o que se vê é um distanciamento entre a sala de aula e as ruas, a vida, as pessoas, os acontecimentos do dia-a-dia.” (linhas 44-45)
- B) “Todo o esforço que realizamos ao longo de vários anos que resultado terá em nossas vidas futuras?” (linhas 3-4)
- C) “Nas salas de aula, devem ensinar ética, respeito, civilidade, [...]” (linhas 53-54)
- D) “Se a educação assim acontecesse [...]” (linha 56)

Questão 15

“A escola precisa do mundo para se tornar viva, atraente, envolvente e significativa para os estudantes.” (linhas 45-46)

No período acima, o predicado sublinhado, em uma das orações, **NÃO** tem a **mesma** classificação do predicado sublinhado em

- A) “Essas são questões que estão na cabeça de nove dos 10 alunos [...]” (linhas 4-5)
- B) “Coincidentemente, a partir desse momento, eles começam a perceber que a escola é sempre a mesma desde a época [...]” (linhas 6-8)
- C) “Trata-se de uma enorme irresponsabilidade de todos aqueles que são artífices e cúmplices desses acontecimentos.” (linhas 50-52)
- D) “[...] e que, tecnicamente, são impecáveis [...]” (linha 38)

Questão 16

“Não há nenhuma preocupação com a felicidade e a formação integral desses estudantes.” (linhas 32-33)

É **CORRETO** afirmar que, na frase acima, o emprego do verbo **haver**, na terceira pessoa do singular, e do pronome demonstrativo **desses** deve-se ao fato de, **respectivamente**,

- A) o verbo concordar com um sujeito oculto no singular e o pronome situar, no próprio contexto lingüístico, o que vai ser expresso a respeito dos estudantes.
- B) o verbo não ter algumas formas de plural e o pronome ampliar o significado da palavra estudantes.
- C) o verbo ser impessoal e o pronome situar, no próprio contexto lingüístico, o que já fora expresso anteriormente.
- D) o verbo ter objeto indireto no singular e o pronome ser de 1ª pessoa e equivaler a “estes aqui”.

Questão 17

Observe estes trechos:

- I. “[...] até mesmo no auge da adolescência, aos 15 ou 16 anos.” (linhas 16-17)
- II. “Em muitos casos, é isso exatamente o que está acontecendo.” (linha 50)
- III. “[...] e do sistema socioeconômico dominante, o capitalismo.” (linhas 23-24)
- IV. “Essa resposta, ainda que seja muito comum entre as ponderações dos estudantes, é dada com base em comentários [...].” (linhas 20-21)
- V. “Onde reside a felicidade, se ela não está nas relações que estabelecemos com o mundo e com as pessoas?” (linhas 41-42)

Considerando esses cinco trechos, é **CORRETO** afirmar que, neles, o uso da(s) vírgula(s) se justifica, **pela mesma razão**, em

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

Questão 18

Assinale a alternativa em que o pronome sublinhado pode ocupar, na frase, **posição diferente** com relação ao verbo a que se refere.

- A) “[...] que me são legados por meio da educação?” (linhas 2-3)
- B) “[...] e que, também, nos darão a sustentação emocional e intelectual [...].” (linha 35)
- C) “A escola precisa do mundo para se tornar viva, atraente, envolvente [...].” (linhas 45-46)
- D) “[...] de que há uma verdadeira camisa-de-força que nos indica os caminhos [...].” (linhas 25-26)

Questão 19

Em todas as seguintes alternativas, está presente, entre as orações que compõem o período, a relação de idéias apontada entre colchetes, **EXCETO** em

- A) “Acho, portanto, que essas questões levantadas pelos estudantes direcionam-se não só a eles mesmos, mas também aos pais e educadores.” (linhas 12-13) [CONSEQÜÊNCIA]
- B) Longe de mim utilizar este espaço para analisar as estruturas desse modo de produção.” (linhas 24-25) [FINALIDADE]
- C) “Essa resposta, ainda que seja muito comum entre as ponderações dos estudantes, é dada com base em comentários, influências e sugestões de pais e professores.” (linhas 20-22) [CONCESSÃO]
- D) “Não adianta, apenas, o domínio da técnica, se não falamos ao coração, se não atingimos a alma.” (linhas 42-43) [CONDIÇÃO]

Questão 20

- I. “Coincidentemente, a partir desse momento, eles começam a perceber [...]” (linha 6-7)
- II. “[...] uma tendência associada à própria lógica e dinâmica do mundo [...]” (linhas 22-23)

Com relação à ocorrência ou não do acento grave indicador da crase, nas palavras sublinhadas nos trechos acima, é **INCORRETO** afirmar que o emprego desse acento,

- A) em I, é facultativo.
- B) em II, é obrigatório.
- C) em I, não ocorreu porque o a está diante de um verbo.
- D) em II, ocorreu porque o a está diante de palavra que admite o artigo a e que depende de outra palavra que exige a preposição a.

➤ Conhecimentos Específicos

Questão 21

Analise as seguintes afirmativas com relação à construção de barragens de terra.

- I. A construção do maciço de uma barragem considera informações obtidas do ensaio de Proctor.
- II. Os valores referentes à massa específica seca máxima e a umidade ótima utilizados na construção são inferiores àqueles obtidos em laboratório.
- III. As pressões neutras do maciço aumentam de acordo com o grau de saturação que, conseqüentemente, diminui a segurança do maciço.

A partir dessa análise, pode-se concluir que

- A) apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- B) apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- C) apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- D) todas as afirmativas estão corretas.

Questão 22

Analise a seguinte situação.

Em um determinado empreendimento, para dar continuidade às atividades de construção, será necessário executar uma escavação do solo situado abaixo do nível freático. Devido às características do entorno, será necessário que a água escoe por diferença de gradiente hidráulico em um único estágio de abaixamento.

Sabendo que o solo apresenta permeabilidade entre média e elevada, é **CORRETO** afirmar que o método de drenagem que atende tais parâmetros é denominado

- A) bombeamento por eletro-osmose.
- B) processo Siemens.
- C) processo *well point* (ponteiras).
- D) sistema a vácuo.

Questão 23

A resistência ao cisalhamento é uma das propriedades mecânicas mais importantes dos solos e fundamental nos estudos sobre estabilidade.

Durante os ensaios em laboratório, os seguintes parâmetros foram obtidos para um determinado solo.

- %P#200>35
- IP=12,
- LL=15.

Considerando esses parâmetros, é **CORRETO** afirmar que esse solo não é adequado para uso em base de pavimento para estradas porque

- A) apresenta percentual elevado de finos.
- B) é considerado como areia pura de baixa consistência.
- C) é considerado como solo grosso de alta plasticidade.
- D) não pode ser caracterizado como solo.

Questão 24

Sabendo que o "SPT" é um ensaio que permite avaliar algumas características dos solos, é **CORRETO** afirmar que o ensaio finaliza quando

- A) a profundidade determinada pelo profissional for atingida.
- B) a resistência do solo não permitir sua continuidade.
- C) forem cravados 45 cm do barrilete.
- D) o nível de água for atingido.

Questão 25

Durante a construção de uma estrada, uma amostra de 200 g do solo que seria usado nos aterros foi levada ao laboratório para verificar o motivo pelo qual o grau de compactação não estava atingindo o valor desejado.

Sabendo que o teor de umidade obtido nessa amostra foi 32,5% e que, para atingir a umidade ótima, foi necessário adicionar 13 g de água à amostra, é **CORRETO** afirmar que o valor percentual da umidade ótima desejada é aproximadamente:

- A) 7%
- B) 19%
- C) 33%
- D) 41%

Questão 26

O estudo sobre a percolação da água nos solos é muito importante, pois permite, em diversas situações, conhecer o comportamento do solo e prever diversos problemas de estabilidade. Nesse sentido, os filtros de proteção podem ser utilizados na interface entre camadas que apresentam granulometrias muito diferentes por onde a água poderá percolar.

Portanto, com relação às características dos filtros de proteção, é **INCORRETO** afirmar

- A) que os vazios do filtro não devem permitir a passagem dos finos do solo protegido.
- B) que, quanto mais bem graduado for o solo, melhores serão suas características filtrantes.
- C) que um bom filtro de proteção deve ser bem mais permeável que o solo que será protegido.
- D) que um solo pode ser considerado filtro na medida em que as forças de percolação nele desenvolvidas são relativamente baixas.

Questão 27

Para se tomar uma decisão quanto ao tipo de fundação a ser utilizada em uma obra, vários fatores devem ser levados em consideração.

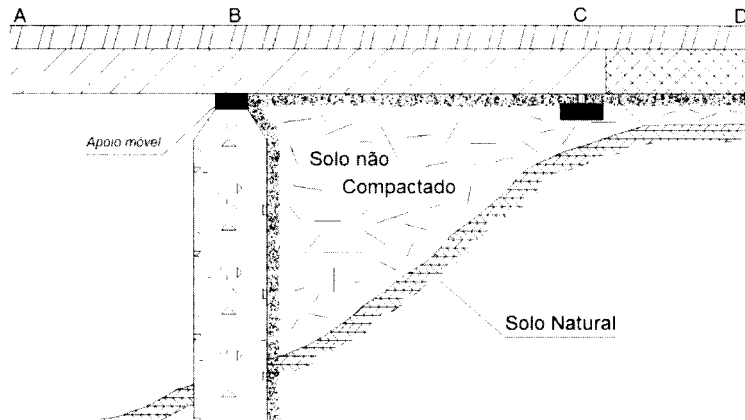
Suponha uma situação em que os fatores técnicos permitem a seleção de qualquer tipo de fundação e que o fator econômico é aquele que irá determinar a seleção de um tipo em detrimento dos demais.

Nesse caso, indique o tipo de fundação que deverá ser selecionado como última opção.

- A) Blocos individuais
- B) Estaca broca
- C) Estaca pré-moldada centrifugada
- D) Sapata corrida

Questão 28

A figura a seguir apresenta a seção de uma ponte que tem apresentado problemas estruturais (trincas na região em torno do ponto B) já que o projeto deixou de considerar todas as características necessárias.



Com base nas informações apresentadas, é **CORRETO** afirmar que

- A) a compactação do solo não compactado que se encontra sob a ponte solucionará os problemas estruturais.
- B) a distância entre os pontos B e D deveria ser menor.
- C) a viga de sustentação sob o ponto B deveria ser mais curta.
- D) deveria haver uma laje de transição entre os pontos B e C.

Questão 29

A pavimentação de áreas externas às construções (pátios, arruamentos e calçadas de domínio público) deve respeitar normas e padrões estabelecidos pela prefeitura do município, mas sempre devem ser considerados alguns requisitos básicos que garantam a segurança e a facilidade de locomoção dos pedestres.

Suponha que o construtor optou por revestir um pátio externo de estacionamento com pavimento do tipo articulado/entrelaçado, furado e com vegetação nos orifícios.

Para que a pavimentação funcione corretamente, a sub-base dessa pavimentação deverá ser composta por

- A) agregados apresentando diâmetros que permitam a drenagem da água e mantenham as características de resistência do pavimento.
- B) placas de concreto apresentando dimensões que mantenham as características de resistência e diminuam a infiltração da água para as camadas inferiores, garantindo uma boa impermeabilização do terreno.
- C) um leito de areia fina adequada à drenagem da água e à retenção das partículas de solo que garanta a flexibilidade do pavimento e a movimentação diferencial dos blocos.
- D) um leito impermeável (betuminoso ou argiloso) que apresente flexibilidade adequada à movimentação diferencial dos blocos e garanta a impermeabilização do terreno.

Questão 30

Analise as seguintes afirmativas com relação às características do cimento *portland*.

- I. As características e propriedades do concreto e argamassas resultantes de misturas efetuadas com o cimento *portland* vão depender da qualidade e proporção dos materiais de que são compostos, mas o cimento é o componente mais ativo do ponto de vista químico.
- II. Baixa resistência, trincas e fissura são patologias resultantes da má qualidade química do cimento.
- III. O cimento é um pó fino com propriedades aglomerantes, aglutinantes ou ligantes que endurece sob a ação de água.

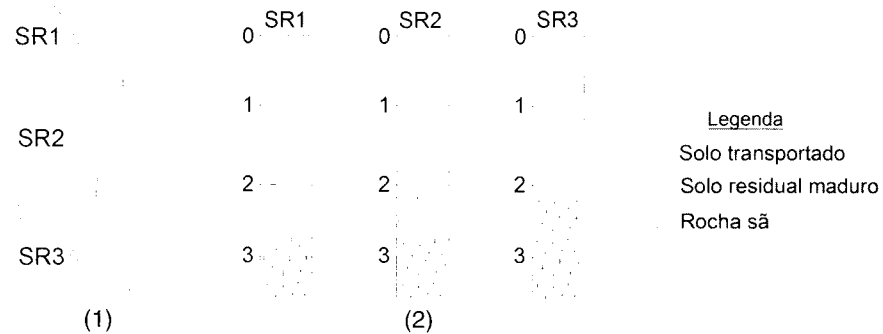
A partir dessa análise, pode-se concluir que estão **CORRETAS**

- A) apenas as afirmativas I e II.
- B) apenas as afirmativas I e III.
- C) apenas as afirmativas II e III.
- D) todas as afirmativas.

Questão 31

Analise as figuras a seguir que mostram:

- (1) a representação de uma estrada onde se encontram locadas três sondagens rotativas; e
- (2) a representação dos perfis das sondagens executadas para subsidiar o projeto de construção.



Levando em conta que a escavação para a construção da estrada será de 2 m de profundidade, pode-se concluir que os materiais escavados são

- A) de primeira categoria.
- B) de primeira e segunda categorias.
- C) de segunda e terceira categorias.
- D) de terceira categoria.

Questão 32

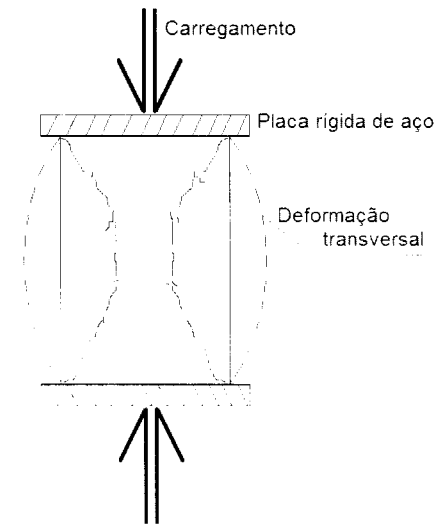
O traço é fator determinante de diversas características do concreto como trabalhabilidade e resistência.

Considerando o conteúdo de água e cimento do traço do concreto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a água não consumida na reação de pega provoca retração e porosidade.
- B) a diminuição da resistência e do módulo de elasticidade do concreto é influência direta do aumento no teor de água.
- C) a quantidade de água presente nos agregados não deve ser incluída no valor referente ao teor de água.
- D) o fator água-cimento é uma proporção que se obtém dividindo o valor referente ao teor de água pelo valor referente ao consumo de cimento.

Questão 33

Observe a figura abaixo.



Sabendo que ela representa um dos ensaios mais comuns executados em pilares de concreto, é **CORRETO** afirmar que o corpo de prova está sendo submetido ao ensaio de

- A) cisalhamento.
- B) compressão simples.
- C) tração axial.
- D) triaxial

Questão 34

Considerando os conceitos básicos de aditivos para concreto, numere a **COLUNA II** de acordo com a **COLUNA I**, associando cada tipo de aditivo às suas características.

COLUNA I

1. Plastificante
2. Impermeabilizante
3. Acelerador

COLUNA II

- () utilizado para melhorar a trabalhabilidade.
() pode conduzir à perda de resistência.
() pode provocar corrosão por conter CaCl_2 .

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência de números **CORRETA**.

- A) (1) (2) (3)
- B) (2) (1) (3)
- C) (2) (3) (1)
- D) (3) (1) (2)

Questão 35

Na construção de uma laje onde será aplicada uma carga de 350 Kpa/cm^2 , foi utilizado aço redondo liso e cimento Portland Classe 250. Após cinco dias, houve a desforma da laje, mas, ao fazer a vistoria, o profissional identificou um problema estrutural.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que o problema está diretamente ligado

- A) à classe do cimento utilizado.
- B) ao tempo de cura do concreto.
- C) ao tipo de aço utilizado.
- D) às especificações estruturais.

Questão 36

O aço é um material utilizado em diversas partes e fases de uma construção. Para melhorar suas características e deixá-lo adequado ao seu emprego, o aço pode ser termicamente tratado ou alterado.

Considerando essas premissas e sabendo que a estrutura da obra será submetida a uma sobrecarga em um ambiente extremamente oxidante, é **CORRETO** afirmar que o elemento que deverá ser associado ao aço é o

- A) alumínio.
- B) chumbo.
- C) cobre.
- D) tungstênio.

Questão 37

Analise as seguintes afirmativas com relação à gestão dos projetos construtivos.

- I. A compatibilização dos projetos (arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico e outros) deverá ocorrer somente na fase de elaboração dos projetos executivos impedindo assim que alterações posteriores sejam executadas, evitando problemas que comprometam a qualidade do empreendimento.
- II. Dentre os diversos fatores que influenciam a seleção de um determinado material de construção, o rigor das características básicas do produto (qualidade) é muito importante e pode levar o coordenador do projeto a selecionar um fornecedor em detrimento dos demais.
- III. Levantamento de informações, especificação dos materiais, verificação do consumo, avaliação de preços unitários, programação de compras e prazos de entrega, negociação e fechamento da compra fazem parte do gerenciamento de materiais em uma obra.

A partir dessa análise, pode-se concluir que estão **CORRETAS**

- A) apenas as afirmativas I e II.
- B) apenas as afirmativas I e III.
- C) apenas as afirmativas II e III.
- D) todas as afirmativas.

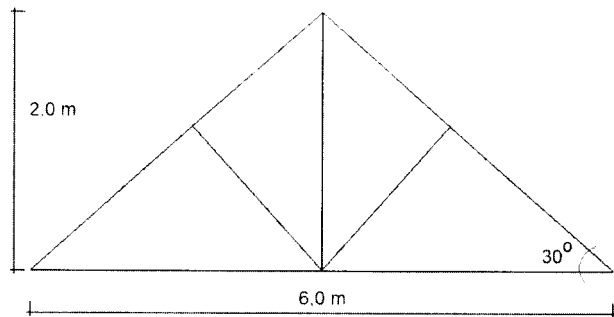
Questão 38

Sabendo que é crime contra a economia popular promover incorporação fazendo afirmação falsa sobre a constituição do condomínio, alienação das frações ideais do terreno ou sobre a construção das edificações e que as características das vagas de garagem são fator determinante para muitos compradores, é **CORRETO** definir as vagas de garagem como

- A) área de construção sub-rogada.
- B) área de divisão não proporcional.
- C) área de divisão proporcional.
- D) área equivalente de construção.

Questão 39

Um empreendedor pretende construir um telhado de duas águas sobre uma edificação que apresenta área quadrada. O perfil apresentado pelo projetista está representado na figura abaixo. Analise-a.



A análise permite concluir que o telhado **NÃO** pode ser construído

- A) porque não se pode construir um telhado de duas águas sobre uma área quadrada.
- B) porque, nesse caso, não se usa pendural.
- C) porque o tirante apresenta comprimento inferior ao necessário.
- D) porque, para essa configuração, é necessário um número maior de escoras.

Questão 40

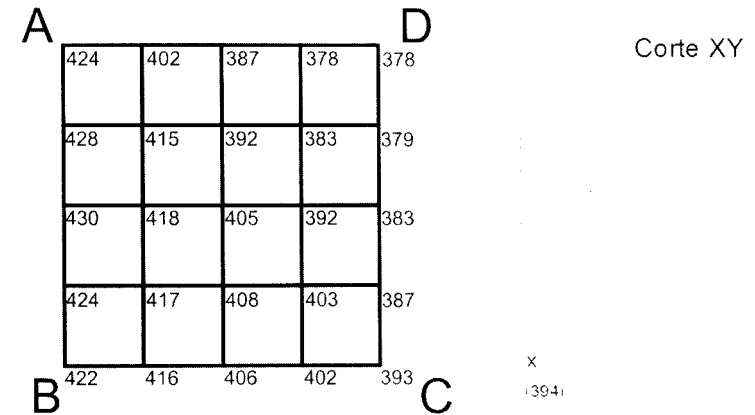
Na fase de planejamento de uma edificação, foram consideradas diversas características para prover acessibilidade aos deficientes físicos.

Considerando essas características, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Os espaços de circulação devem apresentar largura máxima de 1,0m para que os deficientes visuais possam transitar com conforto e segurança.
- B) Deverão ser evitadas mudanças de nível e uso de escadas em locais de acessibilidade aos usuários de cadeiras de rodas.
- C) É indicada a aplicação de texturas nos pisos como sinalização de alerta da proximidade de escadas para os deficientes visuais.
- D) Deverá ser utilizada a sinalização sonora como sistema de alerta da presença de situações que possam representar perigo aos deficientes visuais.

Questão 41

Analise as figuras a seguir. Elas representam um levantamento altimétrico em que são apresentadas as cotas do terreno e o esboço de um perfil XY.



Sabendo-se que o esboço foi executado em campo, é **CORRETO** afirmar que a direção de X para Y corresponde ao segmento

- A) BC-AB
- B) AB-CD
- C) AD-BC
- D) AB-AD

Questão 42

O abastecimento de água às edificações é efetuado a partir do encanamento distribuidor público por meio de um ramal predial que é composto pelo ramal externo e o ramal interno de alimentação.

Considerando o ramal interno de alimentação, é **CORRETO** afirmar que o dispositivo instalado que controla a passagem de água pelo hidrômetro é o registro de

- A) derivação.
- B) fecho ou de passeio.
- C) pressão de passagem, de macho ou de gaveta.
- D) rede.

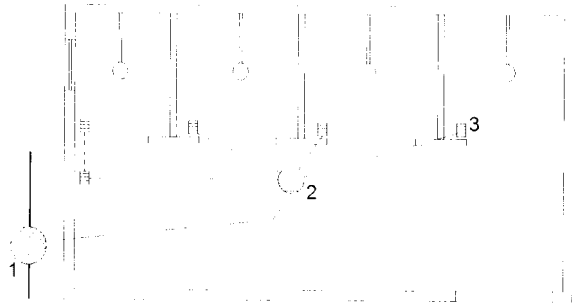
Questão 43

Considerando os esquemas de distribuição classificados como “condutores vivos”, é **INCORRETO** afirmar que são utilizados condutores de corrente alternada

- A) bifásicos a quatro condutores.
- B) bifásicos a três condutores.
- C) trifásicos a três condutores.
- D) trifásicos a quatro condutores.

Questão 44

Analisar a figura abaixo que apresenta o esboço de uma instalação de esgoto de um conjunto de chuveiros.

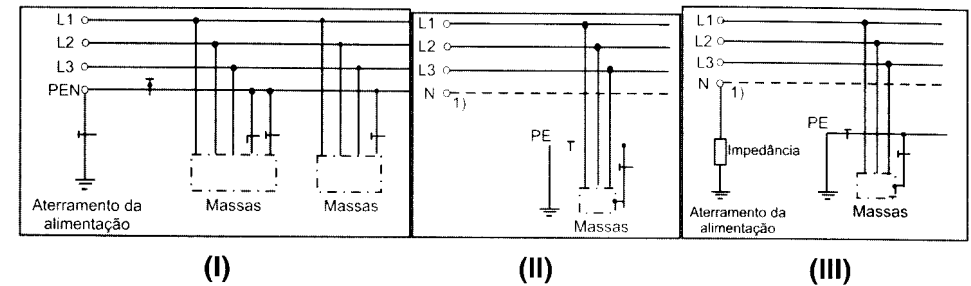


Considerando as convenções gráficas dos dispositivos sanitários, é **CORRETO** afirmar que os dispositivos numerados como 1, 2 e 3 são, **respectivamente**,

- A) caixa de inspeção; ralo sinfonado, ralo.
- B) caixa de gordura, caixa de inspeção, ralo.
- C) caixa sinfonada, caixa coletora, ralo.
- D) caixa coletora, caixa de inspeção, grelha.

Questão 45

Analisar os três esquemas de aterramento apresentados nas figuras (I), (II) e (III), onde as massas representam qualquer número de equipamentos elétricos.



Considerando as normas de instalações elétricas de baixa tensão, pode-se concluir que o condutor que combina as funções de neutro e de proteção está **corretamente** representado

- A) apenas no esquema (I).
- B) apenas no esquema (III).
- C) apenas nos esquemas (I) e (II).
- D) apenas nos esquemas (II) e (III).

Questão 46

De acordo com a NR10, com relação aos requisitos e condições mínimas das medidas de controle e sistemas preventivos que garantam a segurança e saúde dos profissionais que trabalham com instalações e serviços em eletricidade, as empresas são obrigadas a manter atualizados os esquemas unifilares das instalações elétricas quando a carga instalada for superior a

- A) 75 KW.
- B) 175 KW.
- C) 200 KW.
- D) qualquer valor.

Questão 47

Em termos gerais, o Prontuário de Instalações Elétricas é um conjunto de documentos que contém informações e procedimentos técnicos sobre as instalações elétricas de uma obra e que objetiva garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

De acordo com a NR10, é **CORRETO** afirmar que o responsável pela organização e manutenção do prontuário deve ser o

- A) eletricista da obra.
- B) empregador ou a pessoa formalmente designada por ele.
- C) engenheiro responsável pela obra.
- D) mestre de obras.

Questão 48

Em uma obra houve um princípio de incêndio, e os trabalhadores, preocupados com o problema, procuraram apagá-lo usando um dos extintores que se encontravam disponíveis, mas não obtiveram sucesso, pois selecionaram o extintor do tipo "Químico Seco".

Considerando essa situação, é **CORRETO** afirmar que esse tipo de extintor **NÃO** é adequado para princípios de incêndio do tipo

- A) A.
- B) B.
- C) C.
- D) D.

Questão 49

Considere as seguintes informações.

- O estudo da viabilidade de um empreendimento deve levar em consideração diversos fatores como necessidade, custo-benefício, abrangência dentre outros.
- As condições determinantes e os meios disponíveis auxiliam o empreendedor na decisão quanto aos usos mais adequados dos meios disponíveis.

Nesse contexto, a análise quanto ao atendimento da NR 18 é condicionada

- A) por aspectos construtivos.
- B) por aspectos mercadológicos.
- C) pela documentação legal.
- D) pela infra-estrutura urbana.

Questão 50

De acordo com a norma regulamentadora sobre as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção a instalação de proteção contra projeção de materiais é obrigatória.

O dispositivo de proteção, indicado para a proteção contra projeção de materiais provenientes de locais elevados é

- A) o capacete.
- B) o guarda-corpo.
- C) a plataforma.
- D) a rede de proteção.

Questão 51

Quando um trabalhador é designado para o transporte manual de cargas e o peso dessas cargas está acima do valor máximo admitido, **NÃO** está sendo cumprido o disposto na

- A) NR 17.
- B) NR 8.
- C) NR 18.
- D) NR 11.

Questão 52

Analise as seguintes afirmativas em relação aos equipamentos de proteção individual.

- I. Os EPI's nacionais ou importados somente são aprovados para uso se contiverem o CA adequado.
- II. As empresas poderão descontar do salário dos trabalhadores um percentual relativo aos custos de fornecimento dos EPI's.
- III. O SESMT ou a CIPA deverão recomendar os EPI's adequados aos riscos existentes em cada atividade.

A partir dessa análise, pode-se concluir que

- A) apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- B) apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- C) apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- D) todas as afirmativas estão corretas.

Questão 53

Dentre os EPI's listados a seguir, **NÃO** é indicado para as atividades relacionadas à construção de um edifício em meio urbano:

- A) o capacete.
- B) a luva.
- C) a perneira.
- D) o protetor auricular.

Questão 54

A utilização das Plataformas de Trabalho Aéreo (PTA) é vedada nas seguintes situações, **EXCETO**

- A) operação de equipamento nas proximidades de redes de energia elétrica.
- B) substituição do guindaste.
- C) transporte de trabalhadores e materiais.
- D) presença de dispositivos que visem atingir maior altura ou distância sobre a PTA.

Questão 55

No AutoCAD, para criar peças isométricas, além de trabalhar com coordenadas polares deve-se ativar e configurar o comando

- A) *gradient*.
- B) *offset*.
- C) *polar tracking*.
- D) *thikeness*.

Questão 56

O comando *MATCH Properties* é usado para

- A) copiar propriedades das entidades ou objetos do desenho.
- B) criar entidades e definir novas propriedades no desenho.
- C) definir as propriedades que serão utilizadas no modo *Layout*.
- D) selecionar as propriedades do desenho que serão excluídas na plotagem.

Questão 57

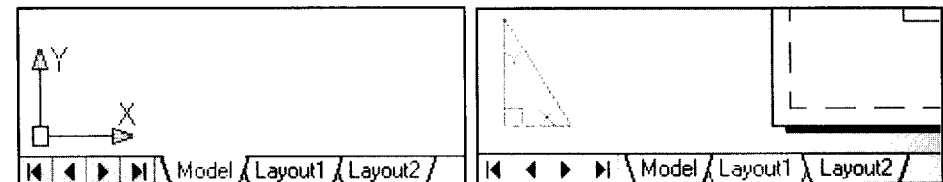
Em um desenho no AutoCAD estão locados diversos pontos de sondagem que deverão ter suas coordenadas apresentadas em um relatório.

Nesse caso, o comando que pode apresentar todas as informações requeridas em forma de texto é

- A) *display*.
- B) *find*.
- C) *list*.
- D) *properties*.

Questão 58

A figura a seguir representa dois ambientes de trabalho do AutoCAD.

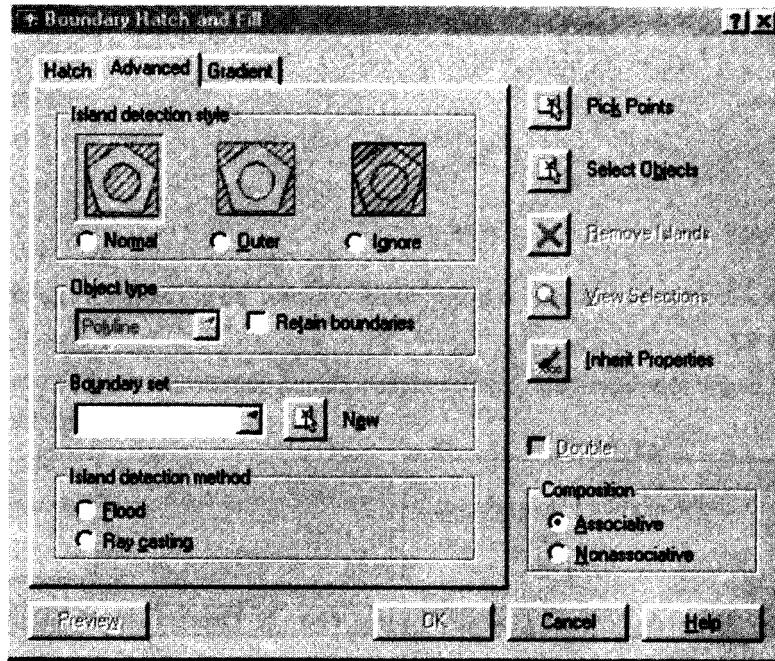


Sabendo que o ambiente *Layout* é aquele adequado para a criação dos formatos nos quais os desenhos criados no ambiente *Model* serão impressos, é **CORRETO** afirmar que o comando que permite criar as janelas para impressão dentro do ambiente *Layout* é

- A) *mview*.
- B) *plot*.
- C) *retangle*.
- D) *window*.

Questão 59

O comando *Hatch* é um comando que permite o preenchimento de uma área previamente determinada.



Analisando a figura acima, é **CORRETO** afirmar que o item selecionado (*Composition Associative*) serve para

- A) fazer com que a hachura acompanhe deformações futuras da área hachurada.
- B) recuperar as características de uma hachura existente no desenho.
- C) remover um conjunto de limites determinados como ilhas associadas à área hachurada.
- D) selecionar a escala do padrão da hachura.

Questão 60

Quando precisamos construir um desenho com dimensões exatas no AutoCAD, necessitamos orientar essa construção fornecendo informações e valores em forma de coordenadas absolutas ou relativas.

Command : LINE <ENTER>

From point: P1 (indicado)<ENTER>

To point: @0,1<ENTER>

To point: @2,0<ENTER>

To point: @0,1<ENTER>

To point: @1,0<ENTER>

To point: @0,-3<ENTER>

To point: @-1,0<ENTER>

To point: @0,1<ENTER>

To point: @-2,0<ENTER>

To point: <ENTER>

Supondo que a entrada de informações foi executada via teclado, indique a figura que melhor representa o seguinte conjunto de informações:

