



# CONCURSO PÚBLICO

## PROFESSOR FAETEC I - EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

# EDIFICAÇÕES

Data: 19/12/2010

Duração: 3 horas e 30 minutos

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Português	Conhecimentos Pedagógicos	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 25	26 a 60

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo: 

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- Será eliminado do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

**Observações:** Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.

Somente decorridas 2 horas e 30 minutos de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em conta.

**PORTUGUÊS**

Leia o texto a seguir e responda as questões de número 01 a 10.

**OS DICIONÁRIOS DE MEU PAI**

Pouco antes de morrer, meu pai me chamou ao escritório e me entregou um livro de capa preta que eu nunca havia visto. Era o dicionário analógico de Francisco Ferreira dos Santos Azevedo. Ficava quase escondido, perto dos cinco grandes volumes do dicionário Caldas Aulete, entre outros livros de consulta que papai mantinha ao alcance da mão numa estante giratória. Isso pode te servir, foi mais ou menos o que ele então me disse, no seu falar meio grunhido. Era como se ele, cansado, me passasse um bastão que de alguma forma eu deveria levar adiante. E por um bom tempo aquele livro me ajudou no acabamento de romances e letras de canções, sem falar das horas em que eu o folheava à toa; o amor aos dicionários, para o sérvio Milorad Pavic, autor de romances-ciclopédias, é um traço infantil no caráter de um homem adulto.

Palavra puxa palavra, e escarafunchar o dicionário analógico foi virando para mim um passatempo (desenfado, esparecimento, entre-tém, solaz, recreio, filistria). O resultado é que o livro, herdado já em estado precário, começou a se esfarelar nos meus dedos. Encostei-o na estante da relíquias ao descobrir, num sebo atrás da sala Cecília Meireles, o mesmo dicionário em encadernação de percalina. Por dentro estava em boas condições, apesar de algumas manchas amareladas, e de trazer na folha de rosto a palavra anauê, escrita a caneta-tinteiro.

Com esse livro escrevi novas canções e romances, decifrei enigmas, fechei muitas palavras cruzadas. E ao vê-lo dar sinais de fadiga, saí de sebo em sebo pelo Rio de Janeiro para me garantir um dicionário analógico de reserva. Encontrei dois, mas não me dei por satisfeito, fiquei viciado no negócio. Dei de vasculhar livrarias país afora, só em São Paulo adquiri meia dúzia de exemplares, e ainda arrematei o último à venda na Amazon.com antes que algum aventureiro o fizesse. Eu já imaginava deter o monopólio (açambarcamento, exclusividade, hegemonia, senhorio, império) de dicionários analógicos da língua portuguesa, não fosse pelo senhor João Ubaldo Ribeiro, que ao que me consta também tem um, quiçá carcomido pelas traças (brocas, carunchos, gusanos, cupins, térmitas, cáries, lagartas-rosadas, gafanhotos, bichos-carpinteiros).

A horas mortas eu corria os olhos pela minha prateleira repleta de livros gêmeos, escolhia um a esmo e o abria a bel-prazer. Então anotava num Moleskine as palavras mais preciosas, a fim de esmerar o vocabulário com que embasbacaria as moças e esmagaria meus rivais.

Hoje sou surpreendido pelo anúncio desta nova edição do dicionário analógico de Francisco Ferreira dos Santos Azevedo. Sinto como se invadissem minha propriedade, revirassem meus baús, espalhassem ao vento meu tesouro. Trata-se para mim de uma terrível (funesta, nefasta, macabra, atroz, abominável, dilacerante, miseranda) notícia.

(Francisco Buarque de Hollanda, Revista *Piauí*, junho de 2010)

01. A reedição do dicionário analógico causou no enunciador um sentimento de:

- A) revolta
- B) ultraje
- C) ciúme
- D) despeito
- E) ansiedade

02. O sentimento que tomou conta do enunciador está explicitado, sobretudo, no segmento:

- A) "E por um bom tempo aquele livro me ajudou no acabamento de romances e letras de canções..." (l. 9/10)
- B) "Palavra puxa palavra, e escarafunchar o dicionário analógico foi virando para mim um passatempo (desenfado, esparecimento, entre-tém, solaz, recreio, filistria)." (l. 13/15)
- C) "Por dentro estava em boas condições, apesar de algumas manchas amareladas, e de trazer na folha de rosto a palavra anauê, escrita a caneta-tinteiro." (l. 18/20)
- D) "...não fosse pelo senhor João Ubaldo Ribeiro, que ao que me consta também tem um, quiçá carcomido pelas traças" (l. 30/32)
- E) "Sinto como se invadissem minha propriedade, revirassem meus baús, espalhassem ao vento meu tesouro." (l. 39/41)

03. A expressão "A horas mortas" (l. 34), de acordo com o contexto, significa:

- A) momento azado
- B) hora exata
- C) alta noite
- D) fora de hora
- E) oportunamente

04. Em "Isso pode te servir" (l. 6), o pronome demonstrativo tem como referente:

- A) o dicionário analógico
- B) o dicionário Caldas Aulete
- C) os livros de consulta
- D) a estante giratória
- E) os cinco grandes volumes

05. O modo predominante de organização textual é:

- A) descritivo
- B) narrativo
- C) argumentativo
- D) dissertativo
- E) injuntivo

06. Quanto à pontuação empregada no texto, é incorreto afirmar que:

- A) "Isso pode te servir, foi mais ou menos o que ele então me disse, no seu falar..." (l. 6/7) – as duas vírgulas podem ser substituídas por dois travessões
- B) "...um bastão que de alguma forma eu deveria..." (l. 8) – podem-se usar vírgulas para destacar "de alguma forma"
- C) "...eu nunca havia visto. Era o dicionário..." (l. 2) – o ponto pode ser substituído por dois pontos
- D) "...livro de capa preta que eu nunca havia visto..." (l. 2) – pode-se inserir uma vírgula depois da palavra "preta", sem determinar prejuízo semântico-sintático
- E) "manchas amareladas, e de trazer na folha..." (l. 19/20) – a vírgula pode ser retirada sem prejuízo semântico-sintático

07. No segmento "...que eu nunca havia visto." (l. 2), pode-se substituir a forma verbal composta sublinhada pela sua correspondente simples, que é:

- A) vira
- B) vi
- C) via
- D) veria
- E) visse

08. Mantendo-se a coesão e a coerência textual, no segmento "...mas não me dei por satisfeito, fiquei viciado no negócio." (l. 24/25), pode-se inserir, entre as duas orações, o conectivo:

- A) ainda que
- B) à medida que
- C) visto que
- D) contanto que
- E) a menos que

09. No texto, os parênteses foram usados para conter palavras:

- A) sinônimas
- B) parônimas
- C) polissêmicas
- D) análogas
- E) homônimas

10. A preposição tem valor semântico de finalidade no segmento:

- A) "Os dicionários de meu pai" (*título*)
- B) "...outros livros de consulta" (l. 5)
- C) "...ao alcance da mão..." (l. 5)
- D) "...que de alguma forma..." (l. 8)
- E) "acabamento de romances..." (l. 9/10)

## CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

11. A Lei Federal nº 9394/96 – Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece que a União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito por cento da receita resultante de impostos, compreendidas as transferências constitucionais, na manutenção e desenvolvimento do ensino público. Para os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a aplicação mínima é de vinte e cinco por cento, ou o percentual que constar das respectivas Constituições ou Leis Orgânicas.

De acordo com os artigos 70 e 71 da LDB, dentre as despesas relacionadas abaixo, a única que não pode ser considerada como de manutenção e desenvolvimento do ensino é aquela destinada a:

- A) remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação
- B) levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino
- C) aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar
- D) programas suplementares de alimentação, assistência médico-odontológica, farmacêutica e psicológica, e outras formas de assistência social
- E) aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino

12. O Conselho Tutelar é um órgão permanente e autônomo, não jurisdicional, encarregado pela sociedade de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente, definidos no Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA. Nesse contexto, considere os procedimentos listados abaixo.

- I- inclusão em programa oficial ou comunitário de auxílio, orientação e tratamento a alcoólatras e toxicômanos
- II- encaminhamento a programa de acolhimento institucional
- III- inclusão em programa de acolhimento familiar
- IV- requisição de tratamento médico, psicológico ou psiquiátrico, em regime hospitalar ou ambulatorial
- V- colocação em família substituta

De acordo com o artigo 136 do ECA, constituem atribuições do Conselho Tutelar os procedimentos assinalados pelos números:

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

13. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio assinalam que essa etapa de escolaridade, “que tradicionalmente acumula as funções propedêuticas e de terminalidade, tem sido a mais afetada pelas mudanças nas formas de conviver, de exercer a cidadania e de organizar o trabalho, impostas pela nova geografia política do planeta, pela globalização econômica e pela revolução tecnológica”.

Nesse contexto, a partir de meados da década de 1980, inicia-se, em todo o mundo, um processo de revisão das funções tradicionais do ensino médio, buscando um perfil de formação do aluno mais condizente com as características da produção pós-industrial.

Os PCN destacam que, independentemente das peculiaridades dos sistemas educacionais dos diferentes países, duas características têm se mostrado comuns a todas as propostas de reformulação – a progressiva integração curricular e institucional entre as várias modalidades da etapa de escolaridade média e:

- A) uma formação geral mais “acadêmica” do que “prática”
- B) o abandono do caráter de especialização das modalidades profissionalizantes
- C) o reforço da função propedêutica dessa etapa de escolaridade
- D) a preparação do futuro profissional para a repetição de tarefas rotineiras
- E) um maior investimento na formação de “profissionais especialistas”

14. Ao analisar a questão da organização de um currículo voltado para as competências básicas, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio defendem que “a formação básica a ser buscada no ensino médio se realizará mais pela constituição de competências, habilidades e disposições de condutas do que pela quantidade de informação. Aprender a aprender e a pensar, a relacionar o conhecimento com dados da experiência cotidiana, a dar significado ao aprendido e a captar o significado do mundo, a fazer a ponte entre teoria e prática, a fundamentar a crítica, a argumentar com base em fatos, a lidar com o sentimento que a aprendizagem desperta”.

Dentre as ações descritas abaixo, aquela que, se aplicada, não atenderia à proposta apresentada é:

- A) Reestruturar o currículo “enciclopédico”, priorizando conhecimentos e competências que sejam pré-requisito para a inserção profissional mais precoce e eliminando aqueles voltados para a continuidade de estudos.
- B) (Re)significar os conteúdos curriculares como meios para constituição de competências e valores, e não como objetivos do ensino em si mesmos.
- C) Trabalhar as linguagens não apenas como formas de expressão e comunicação mas como constituidoras de significados, conhecimentos e valores.
- D) Adotar estratégias de ensino diversificadas, que mobilizem mais o raciocínio e outras competências cognitivas superiores, bem como potencializem a interação entre aluno-professor e aluno-aluno para a permanente negociação dos significados dos conteúdos curriculares.
- E) Lidar com os sentimentos associados às situações de aprendizagem para facilitar a relação do aluno com o conhecimento.

15. Considerando a Resolução CNE/CEB nº 4/1999, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, analise as afirmativas abaixo.

1. A escola poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores dos alunos, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional.

2. Nesse sentido, poderão ser considerados, dentre outros, conhecimentos e experiências anteriores adquiridos no trabalho ou por outros meios informais, comprovados mediante avaliação do aluno.

É correto afirmar que:

- A) Apenas a primeira afirmativa é correta.
- B) Nenhuma das duas afirmativas é correta.
- C) Ambas as afirmativas são corretas, mas a segunda não complementa a primeira.
- D) Ambas as afirmativas são corretas, e a segunda complementa a primeira.
- E) Apenas a segunda afirmativa é correta.

16. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio propõem que "o Ensino Médio, atendida a formação geral, incluindo a preparação básica para o trabalho, poderá preparar para o exercício de profissões técnicas, por articulação com a Educação Profissional, mantida a independência entre os cursos.

A Resolução CNE/CEB nº 1/2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, acrescenta que a articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio poderá ser feita em diferentes modalidades, denominadas "integrada", "concomitante" e "subsequente".

Em relação à modalidade "concomitante", a resolução estabelece que:

- A) deve ser oferecida necessariamente em uma única instituição de ensino, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis
- B) deve ser oferecida necessariamente em um mesmo estabelecimento de ensino, aproveitando as oportunidades educacionais existentes, e destinando-se somente a quem esteja cursando o 3º ano do Ensino Médio
- C) pode ser oferecida em um mesmo estabelecimento de ensino ou em instituições de ensino distintas, aproveitando as oportunidades educacionais existentes, e destinando-se somente a quem já tenha concluído o Ensino Médio
- D) deve ser oferecida necessariamente em instituições de ensino distintas, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis, ou mediante convênio de intercomplementaridade
- E) pode ser oferecida em um mesmo estabelecimento de ensino ou em instituições de ensino distintas, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis, ou mediante convênio de intercomplementaridade

17. A Resolução CNE/CEB nº 4/2005 estabelece que os cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, deverão garantir uma carga horária mínima destinada à Educação Geral, cumulativa com a carga horária mínima da respectiva habilitação profissional técnica de nível médio. Essa carga horária mínima destinada à Educação Geral está fixada em:

- A) mil e oitocentas horas
- B) mil e seiscentas horas
- C) mil e duzentas horas
- D) mil horas
- E) oitocentas horas

18. O artigo 5º da Resolução nº 1/2005 estabelece critérios para a ampliação da carga horária dos cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio. Por outro lado, o artigo 7º estabelece que os diplomas de técnico de nível médio correspondentes aos cursos assim organizados terão validade:

- A) para fins de habilitação profissional e de certificação do Ensino Médio, possibilitando a continuidade de estudos na Educação Superior
- B) exclusivamente para a comprovação de habilitação profissional
- C) como prova de habilitação profissional, não possibilitando, no entanto, a continuidade de estudos na Educação Superior
- D) somente como pré-requisito para a continuidade da formação profissional na Educação Superior
- E) como habilitação plena para o exercício do magistério na Educação Profissional Técnica de nível médio

19. Luckesi, em "Filosofia da Educação", apresenta um trabalho de José Carlos Libâneo no qual o autor, para analisar diferentes tendências pedagógicas na prática escolar, as classifica em dois grupos, denominados Pedagogia Liberal, abrangendo as tendências "tradicional", "renovada progressivista", "renovada não diretiva" e "tecnicista", e Pedagogia Progressista, englobando as tendências "libertadora", "libertária" e "crítico-social dos conteúdos".

Em relação ao tratamento dado aos conteúdos de ensino, uma característica importante da tendência liberal tradicional é que:

- A) A transmissão de conteúdos é considerada secundária, buscando-se favorecer nos alunos o desenvolvimento de meios para buscarem por si mesmos os conhecimentos.
- B) Os conteúdos priorizados são os conhecimentos e valores sociais acumulados pelas gerações adultas, repassados como verdades, separados da experiência dos alunos e da realidade social.
- C) Os conteúdos são trabalhados por meio de material instrucional sistematizado em manuais, livros didáticos, módulos de ensino, etc.
- D) Os processos mentais e as habilidades cognitivas são mais valorizados do que conteúdos racionalmente organizados, favorecendo-se o "aprender a aprender".
- E) O conhecimento é tratado sob a forma de "temas geradores" extraídos da problematização da vida prática dos alunos, desprezando-se os conteúdos tradicionalmente valorizados.

20. Como relata Gadotti, em 1970 – Ano Internacional da Educação, a UNESCO criou a denominada Comissão Internacional para o Desenvolvimento da Educação, com o objetivo de analisar a questão educacional em um grande número de países e apresentar estratégias para a superação de problemas constatados.

Sistematizado o trabalho, a Comissão apresentou a todos os países uma estratégia consubstanciada em vinte e um princípios. No primeiro desses princípios, consagra-se como o "fundamento", como a "pedra angular" da educação do futuro:

- A) a superação das barreiras existentes entre os diferentes ciclos ou níveis de ensino, assim como entre a educação formal e não formal
- B) a garantia de que os diferentes tipos de ensino e de atividades profissionais dependam exclusivamente da capacidade e das aptidões de cada indivíduo
- C) a preservação da dignidade das diferentes funções do educador, buscando-se eliminar progressivamente a hierarquia entre as diversas categorias docentes
- D) a adaptação do ensino ao educando, superando-se a sua submissão a regras preestabelecidas
- E) a educação permanente, garantindo-se a todos os indivíduos a oportunidade de aprender durante toda a vida

21. Gomes, em "A Educação em novas perspectivas sociológicas", ao analisar a obra e as propostas de Paulo Freire, assinala que "não é possível estudar sociologicamente a obra de Freire sem identificar suas raízes filosóficas". Destaca, dentre outras dessas raízes, o pensamento social católico, a filosofia escolástica e, mais recentemente, a teologia da libertação e alguns elementos do pragmatismo. Como exemplo da influência do pragmatismo, cita a defesa que Freire faz da "educação problematizadora", que se caracteriza por:

- A) priorizar a educação verbalista e a utilização de exercícios como forma de avaliação
- B) defender a "educação bancária", onde o professor é o sujeito do processo
- C) desconsiderar o valor do método científico
- D) defender a centralização dos sistemas de educação
- E) estar voltada para as experiências presentes dos alunos

22. Em pesquisa sobre a indisciplina e a violência em escolas brasileiras, Abramovay e Rua (2002) registraram a classificação da violência escolar em três níveis, denominados "violência física", "violência por incivildade" e "violência simbólica ou institucional". Segundo os autores, uma manifestação de "violência simbólica ou institucional" é aquela relacionada com:

- A) a prática de atos de vandalismo
- B) as relações de poder entre professores e alunos
- C) atos que constituem situações de humilhação ao outro
- D) a utilização corriqueira de palavreado grosseiro
- E) a tentativa ou a prática de agressão sexual

23. Zabala, em "A Prática Educativa", ao analisar a questão da organização de turmas segundo os critérios de homogeneidade ou de heterogeneidade em relação ao nível de desenvolvimento ou de conhecimento dos alunos, analisa alguns objetivos educacionais que se identificam com um ou outro desses critérios. Nesse contexto, dentre as alternativas apresentadas abaixo, aquela que se identifica **diretamente** com a organização de turmas pelo critério da homogeneidade do nível de desenvolvimento ou de conhecimento dos alunos é:

- A) privilegiar o surgimento de conflitos cognitivos
- B) favorecer o contraste entre modelos diferentes de pensar
- C) reforçar a função seletiva do ensino
- D) possibilitar aos alunos o reconhecimento de suas potencialidades e limitações
- E) desenvolver nos alunos a capacidade de relacionarem-se e ajudarem-se mutuamente

24. Hoffmann defende que a forma como historicamente a Escola vem interpretando "testes, provas e outras tarefas" aplicados aos alunos contribui de maneira clara para perpetuar a concepção de avaliação como um mecanismo sentencioso e classificatório, inadequado quando se trata de acompanhar o processo de construção de conhecimento por esses alunos. A autora registra que, segundo essa concepção de avaliação que precisa ser superada, a finalidade essencial dos "testes, provas e outras tarefas" tem sido:

- A) a mediação
- B) a reflexão
- C) o questionamento
- D) a mensuração
- E) a investigação

25. Fontana e Cruz, ao tratarem das diversas abordagens da psicologia sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem, destacam aquelas denominadas inatista-maturacionista, comportamentalista, piagetiana e histórico-cultural.

Nesse contexto, correlacione as abordagens citadas na coluna da esquerda com as afirmativas apresentadas na coluna da direita.

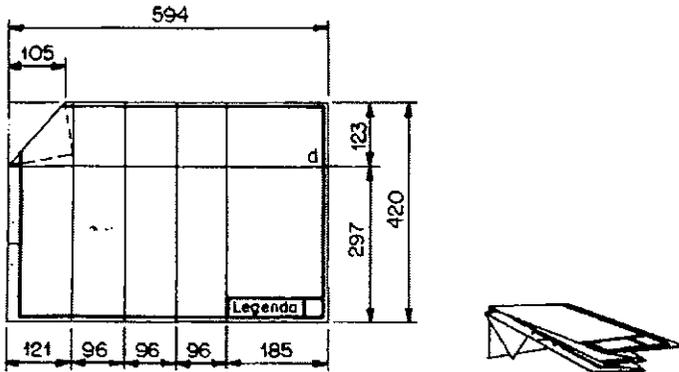
- |                       |     |   |
|-----------------------|-----|---|
| 1- inatista-          | ( ) | As ações e as habilidades dos indivíduos são determinadas por suas relações com o meio em que se encontram.   |
| 2- maturacionista     |     |   |
| 3- comportamentalista |     |   |
| 4- piagetiana         | ( ) | A relação entre homem e meio é sempre mediada por produtos humanos, como o instrumento e o signo, e pelo "outro".   |
| 4- histórico-cultural | ( ) | O desenvolvimento do comportamento e das habilidades da criança é regido por um processo biológico que independe da aprendizagem e da experiência.  |
|                       | ( ) | O processo de desenvolvimento depende principalmente de um processo de autorregulação denominado equilíbrio, por meio do qual se mantém um estado de equilíbrio ou de adaptação em relação ao meio. |

A sequência correta é:

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

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

26. A NBR 13142 estabelece uma padronização para arquivamento e armazenamento de cópias de plantas, pois os arquivos e as pastas possuem dimensões padronizadas. Desse modo, observe atentamente a figura abaixo.



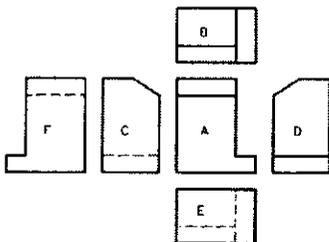
Nessa figura, é apresentada a dobragem de uma folha:

- A) A0
- B) A1
- C) A2
- D) A3
- E) A4

27. Um projeto de arquitetura é composto por várias etapas. A etapa na qual é feito um estudo da viabilidade de um programa e do partido arquitetônico a ser adotado para sua apreciação e aprovação pelo cliente e, eventualmente, pode servir à consulta prévia para aprovação em órgãos governamentais, é conhecida como:

- A) anteprojeto
- B) projeto básico
- C) programa de necessidades
- D) estudo preliminar
- E) projeto "as built"

28. A figura abaixo apresenta as vistas ortográficas de um objeto representado no 3º diedro.



As vistas indicadas com as letras A, B e C correspondem, respectivamente, às vistas:

- A) frontal, inferior e lateral direita do objeto
- B) frontal, superior e lateral esquerda do objeto
- C) posterior, superior e lateral direita do objeto
- D) posterior, inferior e lateral esquerda do objeto
- E) posterior, superior e lateral esquerda do objeto

29. No Autocad, é frequente imprimirem-se desenhos utilizando o *paper space* com múltiplas *viewports* em escalas distintas. Para que o desenho apresente suas dimensões de forma apropriada, emprega-se o comando *zoom* na opção *XP*. Para um desenho executado em *m*, com unidades do papel em *mm* e em escala 1:20, para a opção *XP*, atribui-se o valor:

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40
- E) 50

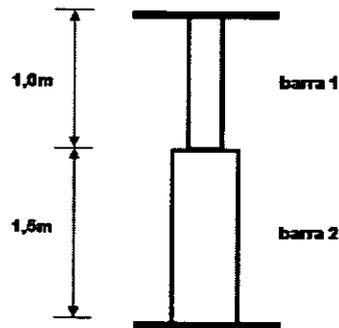
30. A figura abaixo apresenta uma janela mostrando as camadas ("layers") de um desenho executado em Autocad.

Layer	Color	Linetype	Lineweight	Freeze	Lock	Plot	Color	Color
Cota-FR	red	Continuous	0.25	Off	On	On	red	Default
Cota_LD	red	Continuous	0.25	Off	On	On	red	Default
Cota_SP	red	Continuous	0.25	Off	On	On	red	Default
Defpoints	white	Continuous	0.25	Off	On	On	white	Default
LC-FR	white	ACAD_ISO10W100	0.25	Off	On	On	white	Default
LC-ISO	white	ACAD_ISO10W100	0.25	Off	On	On	white	Default

Sobre o desenho, é correto afirmar que:

- A) A camada *Defpoints* está congelada e, assim, em caso de regeneração do desenho, seus elementos são processados.
- B) A camada *LC-FR* está desligada e seus elementos não são processados em caso de regeneração do desenho.
- C) A camada *Cota\_LD* está ativa e emprega linhas contínuas largas.
- D) A camada *Cota\_SP* está congelada e travada para edição.
- E) A camada *Cota\_FR* está ativa, liberada para edição, e emprega linhas contínuas estreitas.

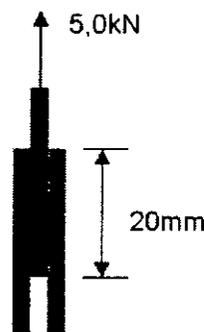
31. Duas barras de aço com seção transversal circular são soldadas e engastadas em dois apoios rígidos, conforme a figura apresentada abaixo.



A barra 1 possui diâmetro de 10cm enquanto a barra 2 possui diâmetro de 20cm. Sabendo-se que essas barras são submetidas a uma variação de temperatura de +20°C, o coeficiente de dilatação térmica do aço vale  $1,2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ , módulo de elasticidade de 200000MPa e assumindo  $\nu = 3,0$ , a tensão na barra 1 vale:

- A) 48MPa
- B) 96MPa
- C) 192MPa
- D) 384MPa
- E) 768MPa

32. A figura abaixo apresenta três lâminas de madeira com a intermediária colada às outras duas.



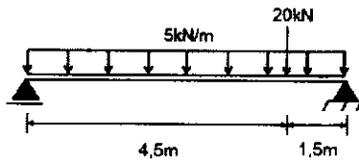
Considerando que cada lâmina possui 100mm de comprimento, a tensão cisalhante em cada face colada vale:

- A) 1,00MPa
- B) 1,25MPa
- C) 1,50MPa
- D) 1,75MPa
- E) 2,00MPa

33. Um engenheiro deseja projetar um pilar de seção circular que deve resistir a uma carga compressiva de 60kN. Inicialmente, esse engenheiro considera o pilar biarticulado e calcula que a carga máxima para que não ocorra flambagem no pilar vale 25kN, já incluindo os fatores de segurança adequados. Considerando que se deve alterar o mínimo possível as restrições nos apoios desse pilar, uma possibilidade para viabilizá-lo, sem alterar suas dimensões ou o material que o constitui, seria:

- A) restringir a rotação nas duas extremidades do pilar biarticulado
- B) restringir a rotação em uma das extremidades do pilar biarticulado e manter a extremidade oposta articulada
- C) restringir a rotação em uma das extremidades do pilar biarticulado e articular a seção intermediária do pilar
- D) remover as restrições na extremidade em que se aplica a carga no pilar biarticulado e restringir a rotação na extremidade oposta
- E) manter as restrições nos apoios originais e articular a seção intermediária do pilar

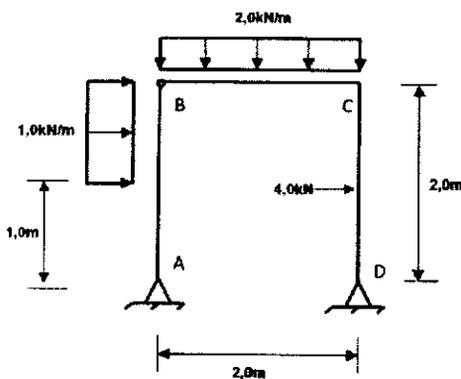
34. Observe atentamente a viga biapoada apresentada na figura abaixo.



O cortante no meio do vão e o máximo momento fletor, em módulo, atuante nessa viga vale:

- A) 5,0kN e 39,375kNm
- B) 5,0kN e 40,000kNm
- C) 5,0kN e 40,375kNm
- D) 10,0kN e 39,375kNm
- E) 10,0kN e 40,375kNm

35. A figura abaixo mostra um quadro plano.



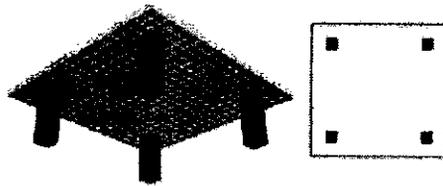
As reações horizontal e vertical no apoio A valem, em módulo, respectivamente:

- A) 0,25kN e 1,25kN
- B) 0,25kN e 2,75kN
- C) 0,50kN e 1,25kN
- D) 0,50kN e 2,75kN
- E) 0,75kN e 1,25kN

36. Os conjuntos de deformações específicas do concreto e do aço associadas a uma seção transversal retangular com armadura simples (só tracionada) e submetida a ações normais definem seis domínios de deformação. Dentre esses domínios, aquele cujo limite superior equivale a uma deformação 10% no aço e de 3,5% no concreto é o domínio:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

37. A figura abaixo apresenta, esquematicamente, um tipo de laje de concreto armado.



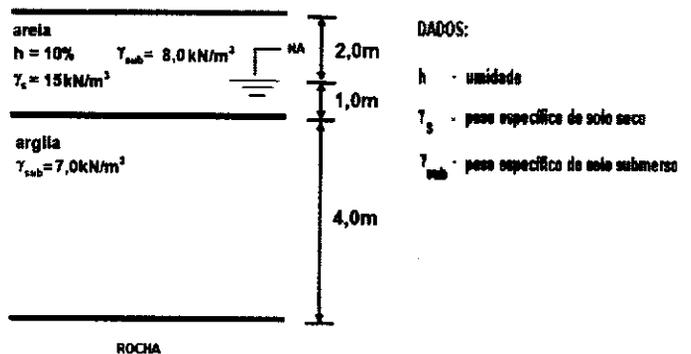
Esse tipo de laje é conhecida como laje:

- A) plana armada em 1 direção
- B) plana armada em 2 direções
- C) nervurada
- D) cogumelo
- E) lisa

38. Para um pilar retangular de concreto armado com dimensões 20cm x 20cm, calculou-se que a armadura longitudinal vale 310mm<sup>2</sup>. Esse pilar pode ser armado considerando:

- A) 12 barras de bitola 6,3mm
- B) 8 barras de bitola 8,0mm
- C) 4 barras de bitola 10,0mm
- D) 4 barras de bitola de 6,3mm nos cantos e 4 barras de bitola 8,0mm entre elas
- E) 4 barras de bitola de 6,3mm nos cantos e 4 barras de bitola 10,0mm entre elas

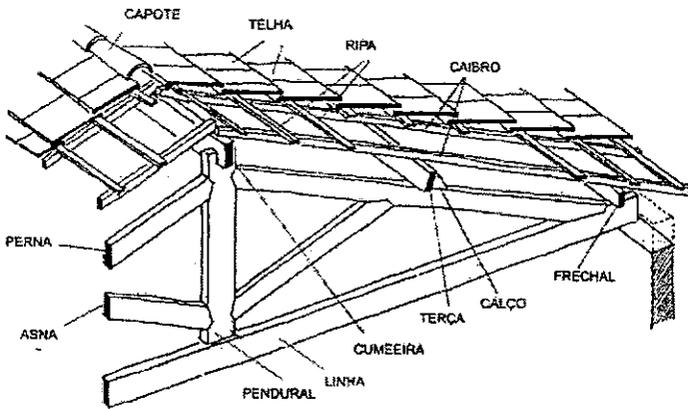
39. A figura abaixo ilustra o perfil geotécnico de um extenso terreno no qual será construída uma edificação.



Nesse perfil, a tensão vertical total atuante sobre a rocha vale:

- A) 73kPa
- B) 88kPa
- C) 95kPa
- D) 119kPa
- E) 159kPa

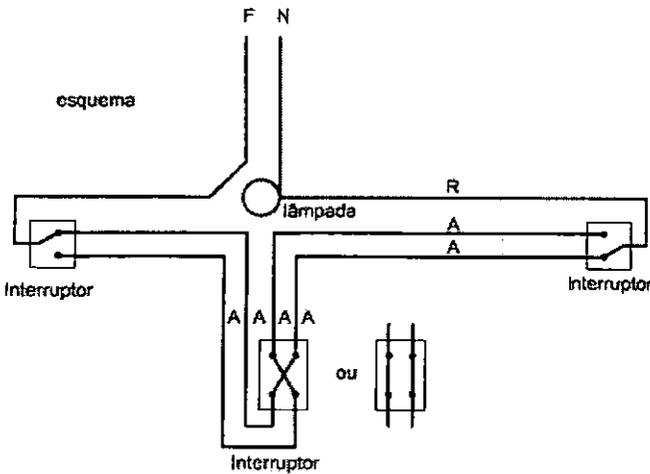
40. Na figura abaixo, é apresentada a estrutura de um telhado.



Nessa estrutura, a cumeeira, o frechal e a linha são submetidos a esforços, respectivamente, de:

- A) flexão, flexão e tração
- B) flexão, compressão e tração
- C) flexão, tração e compressão
- D) tração, compressão e flexão
- E) tração, flexão e compressão

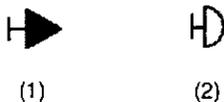
41. A figura abaixo apresenta, esquematicamente, uma instalação elétrica composta por três interruptores.



Esses interruptores são:

- A) um "three-way" e dois de duas seções
- B) dois "three-way" e um de uma seção
- C) dois "three-way" e um "four-way"
- D) dois "four-way" e um "three-way"
- E) dois "four way" e um paralelo

42. A figura abaixo apresenta dois símbolos muito empregados no projeto de instalações elétricas.



Os símbolos indicados com os números (1) e (2) representam, respectivamente:

- A) uma tomada baixa na parede e um ponto de luz no teto
- B) uma tomada baixa na parede e um ponto de luz na parede
- C) uma tomada baixa na parede e um ponto de luz embutido na parede
- D) uma tomada alta na parede e um ponto de luz fluorescente embutido
- E) uma tomada alta na parede e um ponto de luz na parede

43. Observe a tabela abaixo, que mostra o cronograma das próximas atividades da execução de um viaduto, composto de diversos pilares.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Construção da fundação	█												
Execução dos pilares				█									
Execução das vigas e tabuleiro							█						

Embora contratações temporárias de mão de obra e máquinas possam ser realizadas para acelerar as atividades caso haja eventuais atrasos ao longo da execução da obra, o tempo mínimo de conclusão de todos os pilares é de um mês após a construção da fundação, e o tempo mínimo de conclusão do tabuleiro é de dois meses após o término da execução de todos os pilares.

Com base no cronograma e nas informações acima, pode-se afirmar que o tempo máximo admitido de atraso no término da construção da fundação, de forma a se manter ainda o prazo final de conclusão dessas três atividades no final de dezembro é de:

- A) 1 mês
- B) 2 meses
- C) 3 meses
- D) 4 meses
- E) 5 meses

44. No orçamento de uma obra, deve-se mensurar cada serviço executado e cada material utilizado, para fins de pagamento às empresas que realizaram o serviço. Para tal, devem ser utilizadas unidades de medida adequadas às características de cada item.

A alternativa que relaciona corretamente cada item de uma obra de execução de um bloco de fundação com a unidade empregada para sua medição é:

- A) aço – m<sup>3</sup> / formas de madeira – m<sup>3</sup> / concreto – kg
- B) aço – kg / formas de madeira – m<sup>2</sup> / concreto – m<sup>3</sup>
- C) aço – kg / formas de madeira – m<sup>3</sup> / concreto – m<sup>3</sup>
- D) aço – m<sup>3</sup> / formas de madeira – m<sup>2</sup> / concreto – kg
- E) aço – m<sup>2</sup> / formas de madeira – kg / concreto – m<sup>2</sup>

45. Em construção civil, é comum se realizar ensaios em amostras de diversos materiais, com o objetivo de determinar suas propriedades físicas e sua resistência aos diversos esforços a que estarão submetidos ao longo da vida útil da obra.

Os amostradores do tipo casagrande são adequados para se coletar amostras de:

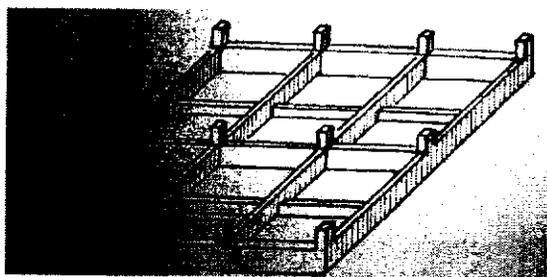
- A) água
- B) aço
- C) concreto
- D) solo
- E) madeira

46. Os elementos constituintes dos solos são classificados de acordo com o diâmetro médio de suas partículas.

A alternativa na qual os tipos de solo estão em ordem crescente de dimensão de suas partículas é:

- A) argila, pedregulho, pedra
- B) silte, pedregulho, areia
- C) areia, argila, silte
- D) argila, areia, silte
- E) argila, pedra, areia

47. Observe o desenho abaixo, que mostra um tipo de fundação para uma construção.



Esse tipo de fundação é denominado:

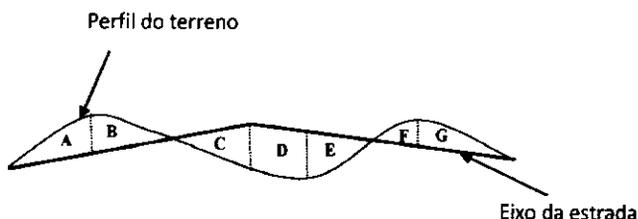
- A) cortina atirantada
- B) sapata simples
- C) tubulão
- D) estaca-prancha
- E) radier

48. Existem diversos tipos de fundação, sendo a classificação mais simples a sua divisão em fundações diretas (rasas) ou indiretas (profundas).

Um tipo de fundação profunda que pode ser a céu aberto ou pneumático, e que pode ser executada com camisa perdida ou recuperada, é:

- A) a estaca de aço
- B) o tubulão
- C) a sapata corrida
- D) a estaca de madeira
- E) o radier

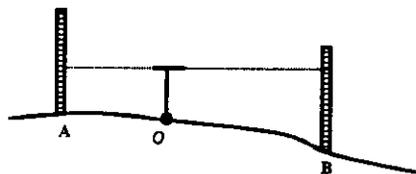
49. Observe o desenho abaixo, que mostra o perfil do terreno ao longo da seção transversal de um eixo de uma estrada.



Considerando que não há variações transversais nas cotas de terreno, os trechos da estrada onde serão necessários cortes são os indicados pelas letras:

- A) A, B e C
- B) C, D e E
- C) A, E e F
- D) A, B, F e G
- E) B, C, D e G

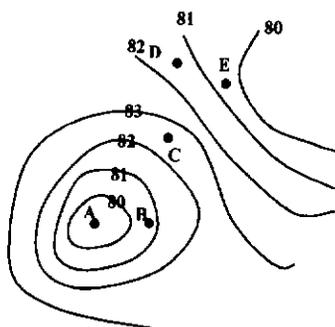
50. A figura abaixo mostra um esquema de um nivelamento geométrico, onde o topógrafo, situado com seu instrumento no ponto O, realizou uma visada a duas réguas situadas nos pontos A e B.



As leituras nas réguas A e B foram de 1,10m e 1,80m, respectivamente, e a altura do instrumento é 1,20m. A diferença de cota entre os dois pontos vale:

- A) 0,50m
- B) 0,60m
- C) 0,70m
- D) 1,70m
- E) 2,90m

51. Observe a figura abaixo, que mostra as curvas de nível de um trecho de um terreno, cujas cotas, em metros, estão indicadas.



Dentre os pontos mostrados na figura, aquele que possui maior cota é o indicado pela letra:

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

52. Diversas misturas de concreto foram dosadas utilizando-se o mesmo cimento. Pode-se dizer que o fator preponderante para determinar a resistência de cada uma dessas misturas é:

- A) o fator água / cimento
- B) a natureza do agregado miúdo
- C) o traço
- D) o tipo de aditivo usado
- E) a natureza do agregado graúdo

53. O processo de concretagem de um elemento em uma obra envolve uma série de etapas. Em relação ao concreto em si, a ordem cronológica de execução dessas etapas é:

- A) mistura / dosagem / cura / lançamento / adensamento
- B) dosagem / mistura / lançamento / adensamento / cura
- C) lançamento / dosagem / mistura / adensamento / cura
- D) dosagem / mistura / adensamento / lançamento / cura
- E) dosagem / mistura / cura / lançamento / adensamento

54. As argamassas são materiais que têm a finalidade de ligar pedras entre si, podendo ser empregadas como elemento regularizador de superfícies, quando, então, são denominadas revestimento.

Dentre as características das argamassas, pode-se citar:

- A) não sofrer alterações de volume / impermeabilidade / falta de aderência
- B) falta de resistência ao esmagamento / retração e aumento de volume / permeabilidade
- C) permeabilidade / falta de aderência / falta de resistência ao esmagamento
- D) não sofrer alterações de volume / poder de aderência / resistência ao esmagamento
- E) resistência ao esmagamento / poder de aderência / impermeabilidade

55. Os materiais cerâmicos podem ser classificados em três tipos: materiais refratários, materiais de louça e materiais de argila (cerâmica vermelha).

A alternativa que apresenta somente materiais do tipo louça é:

- A) porcelanas / pastilhas / pó de pedra
- B) azulejos / manilhas / tijolos
- C) tijolos / manilhas / ladrilhos
- D) manilhas / azulejos / porcelanas
- E) tijolos / azulejos / pó de pedra

56. Os materiais betuminosos são utilizados, dentre outros fins, para a execução de concreto asfáltico. Uma das principais características desses materiais é:

- A) terem elevada reatividade química
- B) absorverem facilmente a água
- C) não serem sensíveis a variações de temperatura
- D) não necessitarem de água para iniciar a pega
- E) não terem propriedade ligante

57. Observe as tabelas abaixo que mostram, à esquerda, cinco tipos de madeira utilizados em construção civil, e à direita, cinco descrições de tipos de madeira.

Tipo de Madeira	Descrição
1- bruta	( ) Utilizada em estacas e cortinas cravadas, têm faces laterais aparadas a machado, formando seções maciças quadradas ou retangulares.
2 - falquejada	( ) É cortada em lâminas de 15mm ou mais de espessura, que são coladas sob pressão formando grandes vigas
3 - serrada	( ) É o tronco cortado em serrarias, em dimensões padronizadas para o comércio e passando por um processo de secagem
4 - laminada	( ) É formada pela colagem de lâminas finas, com as direções das fibras alternadamente ortogonais
5 - compensada	( ) É empregada em forma de tronco, servindo para estacas, escoramentos e postes.

A alternativa que relaciona corretamente a coluna da esquerda com a coluna da direita é:

- A) 5, 4, 3, 1, 2
- B) 2, 4, 3, 5, 1
- C) 2, 3, 1, 4, 5
- D) 4, 2, 3, 5, 1
- E) 5, 3, 4, 1, 2

58. Diversos metais podem ser empregados na realização de coberturas metálicas. Entretanto, um deles se destaca por suas folhas delgadas se prestarem a todas as declividades, e pelo fato de suas propriedades não sofrerem alterações quando em contato com a água. Esse metal é o:

- A) zinco
- B) alumínio
- C) cobre
- D) chumbo
- E) ferro

59. Os pisos utilizados em construção civil podem ser classificados de acordo com o material empregado. Segundo essa classificação, os pisos de soalho, tacos e parquet são denominados pisos de:

- A) pedra
- B) cerâmica
- C) madeira
- D) resina
- E) vidro

60. O revestimento de uma parede externa de uma construção é composto de várias camadas. Considerando que todas as camadas indicadas nas alternativas abaixo foram empregadas em um revestimento, a camada mais externa é:

- A) a massa
- B) a alvenaria
- C) o emboço
- D) o enchimento
- E) o reboco