

Concurso Público - Edital nº 001/2006

Prova Objetiva - 09/04/2006

Código do Cargo

297-317**Técnico em Edificações I****Técnico em Saneamento I****INSTRUÇÕES**

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das 40 (quarenta) questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. Nesta prova, as questões são de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada uma, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta de tinta preta. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de provas e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Matemática

Conhecimento
Específico**DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas**

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

RESPOSTAS

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

O gabarito provisório será colocado no *site* do Núcleo de Concursos – www.nc.ufpr.br 24 horas após a realização da prova. Para acessá-lo você deverá ter à mão os seguintes dados:

Nº de inscrição:

Senha de acesso:

É de sua inteira responsabilidade o sigilo sobre esses dados.

PORTUGUÊS

O texto abaixo é referência para as questões 1 a 4.

EDUCAÇÃO NO ESPORTE

Temos ouvido com muita frequência, nos últimos anos, a palavra desenvolvimento. Seja ele sustentável ou não, é o mote do momento. Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura. As safras agrícolas batem recordes e mais recordes. A balança comercial brasileira pesa a favor de nossas exportações mesmo com o real supervalorizado. Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade. Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.

A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano. A preocupação em oferecer bolsas de estudo e pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada para professores do ensino básico é fundamental para que possamos oferecer educação qualificada. Enfim, a preocupação existe e esperamos que consiga atingir seus objetivos.

Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção. Parece que, na verdade, há pouco interesse em educar nossa população. Se não exigirmos que os pais respondam pela frequência escolar e, por consequência, pela capacitação de seus filhos, jamais teremos esse parâmetro como prioridade para boa parte das famílias brasileiras. E o esporte, particularmente o futebol, colabora e muito para que essa realidade persista.

(...)

(Sócrates, in Revista *CartaCapital*, 22 fev. 2006, p. 55.)

01 - Considere as afirmativas abaixo:

1. **A dívida social é assunto central nas discussões sobre desenvolvimento ultimamente.**
2. **O investimento na educação superior é a alternativa para alavancar o desenvolvimento.**
3. **Uma das alternativas para a valorização da educação são programas frequentes de capacitação para professores do ensino básico.**
4. **A valorização da educação deve ser também um dos objetivos centrais das famílias brasileiras.**

De acordo com o texto, são verdadeiras:

- a) somente as afirmativas 1 e 4.
- *b) somente as afirmativas 3 e 4.
- c) somente as afirmativas 2 e 3.
- d) somente as afirmativas 1 e 2.
- e) somente as afirmativas 1 e 3.

02 - Assinale a alternativa que reescreve o período abaixo, conservando-lhe o sentido.

Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.

- a) A busca de uma formação adequada principalmente para a população de baixa renda deveria ser motivo de eterna atenção de muitas outras ações.
- b) A população de baixa renda deve ser principalmente estimulada por muitas ações que buscam uma formação adequada, pois é motivo de eterna atenção.
- *c) Deveriam ser motivo de eterna atenção muitas outras ações que estimulem, principalmente à população de baixa renda, a busca de uma formação adequada.
- d) Uma formação adequada deveria ser motivo de eterna atenção pelas muitas ações que estimulem a população de baixa renda.
- e) Muitas outras ações deveriam ser estimuladas a atenderem principalmente a população de baixa renda, apesar da busca de uma formação adequada ser motivo de eterna atenção.

03 - Leia o trecho abaixo, extraído do Editorial do jornal *Folha de S. Paulo*, de 02/05/2005, sobre o Fundeb.

Para realizá-lo [o Fundeb] seria necessário aumentar os recursos federais vinculados à educação de 18% do total para 22,5%, de modo a garantir os 4,3 bilhões previstos. Na prática, isso significa retirar verbas de alguma outra área para as conceder ao Fundeb – algo em princípio fadado a gerar conflitos de interesses.

Assinale a alternativa que apresenta uma afirmativa retirada do texto “Educação no esporte” que pode ser explicada pelo trecho acima.

- a) Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura.
- b) Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.
- c) Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.
- d) Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade.
- *e) A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano.

04 - Que alternativa explica a relação exposta pelo texto entre o futebol e a educação?

- a) A indústria do futebol vem colaborando há décadas com o desenvolvimento da educação básica.
- b) Cada vez mais, os clubes de futebol têm insistido em selecionar jogadores com formação educacional superior.
- *c) As pessoas envolvidas com o futebol, um esporte popular, não se preocupam com a formação educacional dos cidadãos brasileiros.
- d) Parte da verba destinada ao Fundeb deveria ser destinada aos clubes de futebol, pois eles pagam os impostos destinados à educação.
- e) Os jogadores de futebol deveriam fazer cursos profissionalizantes, pois esporte é profissão.

VAMOS DE TÁXI?

O amarelo é a cor predominante nas ruas do centro do Rio de Janeiro. É notória a quantidade de táxis que circulam diariamente em qualquer parte da cidade, como se pode evidenciar em suas principais ruas e avenidas. E há passageiros dentro. Não tenho números, mas suponho que a taxa de crescimento desse meio de transporte experimentou aumentos constantes nos últimos anos. E isso parece bom, pois pode sinalizar uma mudança de interesses ou, simplesmente, refletir uma ação ajuizada de alguns, com prováveis vantagens coletivas. Um número maior de táxis pode ser associado a menos carros nas ruas, pois seus usuários não são tipicamente os mesmos dos meios de transporte de massa. O trânsito e o ambiente agradecem.

(Ronir Raggio Luz, in Revista *Ciência Hoje*, vol. 37, n° 219, p. 70.)

05 - Assinale a alternativa cuja afirmativa apresenta inconsistência lógica.

- a) Se o amarelo é a cor do táxi no Rio de Janeiro, usá-la para designar a cor das ruas e avenidas é uma forma de fazer referência à grande quantidade de táxis circulando.
- b) Se os táxis estão circulando pelas ruas, é porque há pessoas interessadas em utilizá-los.
- c) Se a taxa de crescimento de táxis na cidade mudou, é porque mudaram os interesses de alguns proprietários de veículos.
- *d) Se o usuário de táxi não é o usuário habitual de transporte coletivo, aumenta o número de carros nas ruas.
- e) Se o número de carros nas ruas diminui, o meio ambiente se beneficia.

06 - Assinale a alternativa que reescreve as frases abaixo num só período, com as devidas alterações, de acordo com a norma culta de escrita e mantendo o mesmo sentido.

Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.

Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular.

Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.

- a) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro, pois os dados da tabela, não refletem exatamente, uma situação particular e revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- b) Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular mas os proprietários de carro inconscientemente, sabem que ele sai caro e o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- *c) Embora os dados da tabela não reflitam exatamente uma situação particular, eles revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e os seus proprietários inconscientemente sabem disso.
- d) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro e que os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular, inclusive revelam o quão caro pode sair a manutenção.
- e) Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e não refletem exatamente uma situação particular, mas os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.

Os textos abaixo são referência para as questões 7 a 10.

As revoluções da língua durante o século 21

No início do século 21, o mundo todo observa uma série de transformações lingüísticas dramáticas, que segundo o pesquisador David Crystal marca uma nova era na evolução da linguagem humana. Ele diz que três importantes tendências são responsáveis por essas alterações: a emergência do inglês como primeira língua global de fato, a crise enfrentada por muitas línguas ameaçadas de extinção e o efeito da internet sobre a linguagem, que oferece uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita e motiva o surgimento de variedades lingüísticas novas. “Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua”, afirma Crystal.

(Estado de S. Paulo, 19 fev. 2006.)

Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’

A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal. É o que demonstra estudo encomendado pelo British Council (organização internacional oficial do Reino Unido para assuntos culturais e educacionais).

O estudo prevê que em pouco tempo o mercado de trabalho não verá mais a língua inglesa como um diferencial na contratação de profissionais: habilidades como o domínio do mandarim e do espanhol serão tão exigidas quanto a fluência em inglês.

De acordo com David Graddol, lingüista especializado em educação para estrangeiros e autor do relatório, os profissionais terão de oferecer mais do que domínio desse idioma. “Estamos em um mundo em que, se você vai para uma entrevista de emprego somente com o inglês, isso não será o suficiente. As empresas esperam algo mais do candidato e exigem, além de um excelente domínio do inglês, o domínio de outras línguas também”, afirma.

Graddol diz ainda em seu relatório que o inglês, a segunda língua mais falada no mundo, já foi completamente incorporada por governos, universidades e nos ambientes de negócios e que nem sempre os falantes nativos são bem-vindos. “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes”, avalia Graddol, que considera que em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos. “Professores da Bélgica, por exemplo, são mais bem aceitos pelos estudantes do que os vindos do Reino Unido e dos Estados Unidos”, completa.

Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior. Em poucos anos, haverá cerca de 2 bilhões de pessoas cuja língua nativa não é o inglês estudando o idioma. O estudo de Graddol recomenda que Reino Unido e EUA invistam em material especializado para estudantes estrangeiros para suprir a crescente demanda.

(Folha de S. Paulo, 15 fev. 2006.)

07 - Assinale a alternativa que melhor sintetiza a relação entre os textos.

- a) David Crystal defende que a internet dará conta de unificar o uso do inglês e de outras línguas, e David Graddol pondera que isso ocorrerá sobretudo na área de oferta e procura de empregos.
- b) David Crystal alerta que as línguas ameaçadas de extinção estão dando espaço às línguas emergentes, e David Graddol exemplifica o fenômeno com o espanhol e o mandarim.
- *c) David Crystal prevê que o inglês será a primeira língua global de fato, mas David Graddol diz que, além do inglês, os candidatos a emprego devem dominar outras línguas, como o espanhol e o mandarim.
- d) David Crystal profetiza o surgimento de uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita, que motiva o surgimento de variedades lingüísticas, dentre as quais se incluem as línguas citadas por David Graddol.
- e) David Crystal afirma que todos precisam ter consciência da língua, mas David Graddol prova que o espanhol e o mandarim vêm tomando conta do mercado de empregos no mundo todo.

08 - Sobre os textos, é correto afirmar que as afirmações de Graddol:

1. **contrapõem-se ao que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
2. **abordam uma consequência do que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
3. **apontam uma causa do fenômeno que Crystal discute com relação à língua inglesa.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- *b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

09 - Com base no texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”, considere as afirmativas abaixo:

1. O fato de a língua inglesa se tornar uma habilidade universal, vai aumentar a vantagem na procura de emprego de quem a domina.
2. Algumas empresas têm dado preferência por falantes não-nativos, pois o inglês, já incorporado, deve se somar a outras línguas.
3. O mercado de material didático de ensino de inglês deve estar mais próximo das realidades culturais de outros países.
4. O mandarim e o espanhol são as duas línguas mais faladas do mundo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

10 - Assinale a alternativa em que a frase reescrita mantém o mesmo sentido da frase de referência retirada do texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”.

- a) “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes.”

As reuniões de falantes nativos correm melhor em organizações em que o inglês não é uma língua incorporada.

- b) “Em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos.”

Os falantes de inglês que nasceram na Ásia são os preferidos de empresas que procuram professores de inglês.

- *c) “Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior.”

Há uma demanda cada vez maior por livros didáticos próximos a outras realidades, e as companhias americanas e inglesas especializadas em material didático do inglês podem perder mercado por causa dessa tendência.

- d) “‘Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua’, afirma Crystal.”

Crystal afirma que, embora pareça um truísmo, é preciso questionar se, numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua.

- e) “A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal.”

O inglês está prestes a se tornar uma habilidade universal, porque a histórica vantagem econômica dos falantes de inglês está com os dias contados.

MATEMÁTICA

11 - Em determinada região os preços em geral sofreram aumento de 5% em 2003 e 6% em 2004. Então, o aumento no biênio foi:

- a) 5,5 %
- b) 5,6 %
- c) 6,3 %
- d) 11 %
- *e) 11,3 %

12 - Uma loja vende os artigos em pacotes com quantidades diferentes, porém com preços proporcionais às quantidades. O preço de certo artigo foi aumentado de modo que o preço de um pacote com 9 peças passou a ser R\$ 1,20. Um consumidor observou que o preço de um pacote com 12 peças subiu 5 centavos. Qual era o preço anterior de um pacote com 12 peças?

- a) R\$ 1,65.
- b) R\$ 1,60.
- *c) R\$ 1,55.
- d) R\$ 1,50.
- e) R\$ 1,45.

13 - Na figura abaixo está representada uma parte de uma régua graduada. Considerando que as marcações dividem o segmento em partes iguais, o número que corresponde a x é

- a) $\frac{25}{32}$.
- b) $\frac{15}{32}$.
- c) $\frac{15}{16}$.
- *d) $\frac{9}{16}$.
- e) $\frac{3}{4}$.



14 - Considere duas velas de mesma altura, sendo que uma delas leva 4 horas e a outra 5 horas para se consumir inteiramente. Se elas forem acesas simultaneamente, quanto tempo será necessário para que uma fique com o dobro da altura da outra?

- *a) Três horas e vinte minutos.
- b) Três horas e dez minutos.
- c) Duas horas e cinquenta minutos.
- d) Duas horas e meia.
- e) Duas horas.

15 - Um funcionário fez $\frac{1}{4}$ de um serviço em 3 dias, trabalhando 6 horas por dia. Para concluir o serviço em mais 6 dias, ele deverá trabalhar

- a) 9,5 horas por dia.
- *b) 9 horas por dia.
- c) 8,5 horas por dia.
- d) 8 horas por dia.
- e) 7,5 horas por dia.

16 - Um mapa está na escala 1:6000000. Se duas localidades estão representadas no mapa à distância de 14,2 cm, qual é então a distância real entre as mesmas em quilômetros?

- a) 8,52.
- b) 85,2.
- *c) 852.
- d) 8520.
- e) 85200.

17 - Um retângulo tem comprimento de 8 m e altura de 6 m. A diagonal desse retângulo é $x\%$ maior que o comprimento. O valor de x é

- *a) 25.
- b) 27,5.
- c) 30.
- d) 32,5.
- e) 35.

18 - Um reservatório, sem tampa, tem o formato interno de um cubo de 1,5 m de aresta. Considere as seguintes afirmativas a respeito desse reservatório:

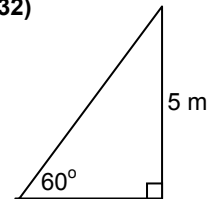
1. A área lateral interna do reservatório é 9 m².
2. A área interna total do reservatório é de 11,25 m².
3. A capacidade do reservatório é de 3.375 litros.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

19 - Uma rampa em 60° com a horizontal será construída unindo o nível do solo a um ponto a 5 m de altura na parede vertical. Dentre os itens abaixo, assinale aquele que corresponde ao valor mais próximo do comprimento da rampa. (Considere os valores aproximados: $\sin 60^\circ \cong 0,866$, $\cos 60^\circ \cong 0,5$ e $\tan 60^\circ \cong 1,732$)

- a) 4,33 m
- *b) 5,77 m
- c) 7 m
- d) 8,66 m
- e) 10 m



20 - A média aritmética das temperaturas máximas, em graus centígrados, em Curitiba nos últimos sete dias foi 28. Em dois dias as temperaturas máximas foram iguais e, retirando esses números do cálculo, a média dos outros cinco dias também foi 28. Qual foi a temperatura daqueles dois dias?

- a) 25.
- b) 26.
- c) 27.
- *d) 28.
- e) 29.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21 - Em topografia, o azimute é:

- a) a linha que passa pelo local do observador e pelos pólos da terra.
- b) o ângulo formado pelo alinhamento considerado e pelo prolongamento do alinhamento anterior.
- *c) o ângulo formado entre a meridiana e o alinhamento considerado, contado a partir do norte, no sentido horário e varia de 0° a 360°.
- d) o menor ângulo que um alinhamento forma com a meridiana. Varia de 0° a 90° e é contado a partir do norte ou do sul, para leste ou para oeste.
- e) o ângulo que a meridiana magnética forma com a meridiana geográfica.

22 - Assinale a alternativa que represente a ordem crescente de granulometria.

- *a) Argila, silte, areia, pedregulho.
- b) Silte, argila, areia pedregulho.
- c) Argila, areia, silte, pedregulho.
- d) Areia, silte, argila, pedregulho.
- e) Silte, areia, argila, pedregulho.

23 - Qual das alternativas abaixo NÃO representa uma função dos reservatórios de distribuição?

- a) Fornecer água por ocasiões de emergências.
- b) Suprir vazões extras para combate a incêndios.
- c) Acumular água, para o abastecimento, durante as horas de menor consumo e fornecer quando o consumo for maior que a média.
- *d) Acumular água nos mananciais superficiais durante os períodos de chuva para fornecer durante as estiagens.
- e) Garantir uma altura manométrica constante para as bombas da estação elevatória.

24 - Considere as seguintes afirmativas sobre captação de água subterrânea:

1. No lençol freático a água se encontra sob pressão atmosférica.
2. Nos poços feitos em lençol freático a água jorra na superfície.
3. No lençol artesiano a água se encontra sob pressão maior que a pressão atmosférica.
4. O lençol artesiano se encontra confinado entre duas camadas impermeáveis.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

25 - Para que seja possível o cálculo da potência de uma bomba a ser utilizada em uma estação elevatória é necessário conhecer as seguintes grandezas:

- *a) peso específico da água, vazão, altura manométrica total, rendimento da bomba.
- b) velocidade, peso específico da água, altura manométrica total, rendimento da bomba.
- c) peso específico da água, velocidade, altura geométrica, rendimento da bomba.
- d) velocidade, vazão, altura geométrica, altura manométrica total.
- e) peso específico da água, velocidade, vazão, rendimento da bomba .

26 - Com base nas etapas do ciclo hidrológico, numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Precipitação | () a água volta à atmosfera. |
| 2. Infiltração | () a água infiltrada percola até os aquíferos. |
| 3. Escoamento superficial | () passagem da água da atmosfera para a superfície. |
| 4. Escoamento subterrâneo | () transferência da água da superfície do solo para seu interior. |
| 5. Evaporação | () água que escoo pela superfície do solo em direção aos cursos d'água. |

Assinale a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1, 2, 5, 4, 3.
- *b) 5, 4, 1, 2, 3.
- c) 1, 2, 5, 3, 4.
- d) 5, 2, 4, 1, 3.
- e) 3, 4, 2, 5, 1.

27 - Segundo a Lei 8666/93, a tomada de preços é a modalidade de licitação entre:

- a) interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
- b) interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.
- c) interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a Administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados.
- d) quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias.
- *e) interessados devidamente cadastrados ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

28 - Os gastos com mão-de-obra, materiais e equipamentos são classificados como:

- a) BDI.
- b) custo indireto.
- *c) custo direto.
- d) encargos sociais.
- e) custo tributário.

29 - A representação gráfica da previsão da execução de um trabalho (obra), na qual se indicam os prazos e gastos a serem executados nas diversas fases (atividades) é:

- *a) o cronograma físico-financeiro.
- b) a rede PERT-CPM.
- c) o diagrama de flechas.
- d) o diagrama de blocos.
- e) a curva ABC.

Os dados abaixo devem ser considerados -se as questões 30 e 31.

Considere o piso de um edifício com área de lajes de aproximadamente 500 m² com espessura de 10 cm.

O concreto apresenta o seguinte consumo por m³:

cimento: 300 kg

areia: 500 litros

brita: 700 litros

O consumo médio de aço é de 95 kg/m³ de concreto.

30 - Considerando que o preço da areia é de R\$ 25,00/m³, o preço da brita é de R\$ 28,00/m³ e que o saco de 50 kg de cimento custa R\$ 18,00, qual a estimativa do custo de concreto para esse piso?

- a) R\$ 5400,00.
- b) R\$ 63800,00.
- c) R\$ 6380,00.
- *d) R\$ 7005,00.
- e) R\$ 70050,00.

31 - Considerando que o preço do aço é de R\$ 3,00/kg, mas que só são vendidos lotes fechados de 1 tonelada, qual a estimativa de custo de aço para este piso?

- a) R\$ 14250,00.
- *b) R\$ 15000,00.
- c) R\$ 150000,00.
- d) R\$ 142500,00.
- e) R\$ 18000,00.

32 - Considere as seguintes afirmativas sobre aços utilizados como armadura de concreto armado:

1. O aço classe A é laminado a quente.
2. O aço classe A apresenta tensão de escoamento convencional em uma deformação permanente de 0,2%.
3. O aço classe B é encruado por deformação a frio.
4. O aço classe B apresenta patamar de escoamento bem definido.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

33 - O slump test é um ensaio realizado em concretos para medir:

- a) retração.
- b) permeabilidade.
- c) absorção.
- *d) consistência.
- e) resistência.

34 - Assinale a alternativa que representa a estaca com a seguinte definição: "É constituída de elementos justapostos ligados uns aos outros por emenda especial e cravados sucessivamente por meio de macacos hidráulicos."

- a) Escavada
- b) Raiz
- c) Strauss
- d) Franki
- *e) Mega

35 - Qual a deficiência do diagrama de barras de Gantt utilizado no planejamento de obras?

- *a) Não indica claramente a interdependência entre os diversos serviços ou atividades.
- b) Não indica claramente o início de cada serviço ou atividade.
- c) Não indica claramente o término de cada serviço ou atividade.
- d) Não indica claramente a duração de cada atividade ou serviço.
- e) Não indica claramente o início e o término de cada serviço ou atividade.

36 - Exsudação do concreto é:

- a) a tendência dos agregados graúdos se separarem da argamassa de cimento.
- *b) a tendência da água de amassamento vir à superfície do concreto recém-lançado por percolação.
- c) a menor ou maior aptidão do concreto ser empregado sem perda da homogeneidade.
- d) a facilidade maior ou menor de se deformar sob cargas.
- e) a alteração do volume originada pela combinação da água com os compostos anidros do cimento.

37 - Segundo a NBR 5626- Instalações Prediais de Água Fria- Procedimento, a pressão estática máxima em uma rede de distribuição predial de água fria não deve ser superior a:

- a) 100 m.c.a.
- b) 80 m.c.a.
- *c) 40 m.c.a.
- d) 20 m.c.a.
- e) 10 m.c.a.

38 - Sobre os conceitos básicos de informática e sistemas computacionais, considere as afirmativas abaixo:

1. **Memória Cache é uma memória de alta velocidade de acesso e por isso monetariamente cara.**
2. **Fluxo de controle se refere à seqüência na qual as instruções são executadas no computador.**
3. **Procedimento é uma técnica usada para estruturar programas. Uma chamada a procedimento altera o fluxo de controle tal qual faz um Desvio.**
4. **Uma armadilha (ou TRAP) é um tipo de chamada automática de procedimento iniciada por alguma condição causada pelo programa.**
5. **Circuito Integrado (CI) é um pedaço de silício sobre o qual algumas portas lógicas são depositadas (gravadas).**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

39 - Sobre os conceitos básicos de informática e sistemas computacionais, considere as afirmativas abaixo:

1. **Um sistema Multiprocessador é aquele que contém vários programas sendo executados em um processador, onde a troca de programas é feita rapidamente pelo sistema operacional.**
2. **Memória é a parte do computador onde Programas e Dados são armazenados.**
3. **As memórias de computadores são compostas de um determinado número de células (ou posições), cada uma podendo armazenar uma parte da Informação.**
4. **Cada célula de memória tem um número, chamado seu endereço, pelo qual programas podem referenciá-la.**
5. **Disquete e CD-ROM são exemplos de memórias primárias em um computador.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

40 - Ele compõe a unidade central de processamento (ou CPU), ele é o cérebro, o mensageiro, o maestro e o chefe do computador pessoal. Todos os outros componentes - memória, unidade de disco e monitor - existem somente para fazer uma ligação entre você e ele, pois ele recebe dados enviados para serem manipulados, então mostra os resultados. Assinale a alternativa que corresponde à definição acima.

- *a) Microprocessador
- b) Modem
- c) Sistema da Rede de Computadores
- d) Barramento interno do computador
- e) Sistema Operacional do computador