

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno com o enunciado das 40 (quarenta) questões objetivas divididas nas seguintes sessões:

Língua Portuguesa		Conhecimentos de Informática		Conhecimentos Específicos	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 14	2	15 a 20	2	21 a 40	3

b) Uma (1) Folha de Respostas, destinada às respostas das questões objetivas formuladas nas provas, a ser entregue ao fiscal ao término da prova.

02- **É DE RESPONSABILIDADE DO CANDIDATO A CONFERÊNCIA DO NÚMERO DO CADERNO DE PROVA NO CARTÃO RESPOSTA.** Caso não sejam compatíveis, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03- Verifique se este material está em ordem (tais como se a sequência de páginas está correta e se o número de questões confere com o quadro da alínea "a" do item 1) e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem na confirmação de inscrição. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

04- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da Folha de Respostas, preferivelmente à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.

05- Tenha muito cuidado com a Folha de Respostas para não a **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. A folha somente poderá ser substituída caso esteja danificada em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06- Na Prova Objetiva, as questões são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.

07- Na Folha de Respostas, as mesmas estão identificadas pelo mesmo número e as alternativas estão identificadas acima da questão de cada bloco de respostas.

08- Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**. A marcação de nenhuma, de mais de uma alternativa ou da rasura de qualquer natureza (borracha, corretivo, etc) anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA**.

09- Na **Folha de Respostas**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo **TODO O ESPAÇO** compreendido pelo retângulo pertinente à alternativa, usando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, procurando deixar menos "espaços em branco" possível dentro do retângulo, sem invadir os limites dos retângulos ao lado.

10- Será terminantemente vedado ao candidato copiar seus assinalamentos feitos na folha de respostas da prova objetiva, conforme previsto na alínea "d" do item 9.18 do edital. Ao candidato somente será permitido levar o caderno de questões da prova objetiva ao final do horário previsto para o término da prova, conforme previsto na alínea "c" do item 9.18 do edital.

11- **SERÁ ELIMINADO** do Concurso o candidato que:

a) Se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas, relógios e/ou aparelhos de calcular, bem como rádios gravadores, fones de ouvido, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) Se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **Caderno de Questões e/ou a Folha de Resposta**.

12- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar sua **Folha de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO CONSIDERADOS**.

13- Quando terminar, entregue ao fiscal o Caderno de Questões da Prova Objetiva, a Folha de Respostas da Prova Objetiva, conforme disposto na alínea "e" do item 9.18 do edital, e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

**"Não tenhamos pressa. Mas não percamos tempo."**  
(José Saramago)

## ♦ Língua Portuguesa ♦

**Instruções:** Para responder às questões 1 a 5, considere o seguinte parágrafo, que inicia o conto “A noite em que prenderam Papai Noel”, de José Eduardo Agualusa:

O velho Pascoal tinha uma barba comprida, branca, esplendorosa, que lhe caía em tumulto pelo peito. Estilo? Não: era apenas miséria. Mas foi por causa daquela barba que ele conseguiu trabalho. Por isso e por ter nascido albino, pele de osga e piscos olhinhos cor-de-rosa, sempre escondidos por detrás de uns enormes óculos escuros. Naquela época já nem pensava mais em procurar emprego, certo de que morreria em breve numa rua qualquer da cidade, mais de tristeza que de fome, pois para se alimentar bastava-lhe a sopa que todas as noites lhe dava o General, e uma ou outra côdea de pão descoberta nos contentores. À noite dormia na cervejaria, na mesa de bilhar, enrolado num cobertor, outro favor do General, e sonhava com a piscina.

Questão 01

A organização do parágrafo contém informações suficientes para se dizer que

- A) predominam os elementos dissertativos sobre os narrativos.
- B) ocorrem unicamente passagens narrativas em terceira pessoa.
- C) estão combinados elementos tipicamente narrativos e descritivos.
- D) há alternância entre as passagens narrativas e as dissertativas.
- E) existe uma descrição inicial e um trecho dissertativo posterior.

Questão 02

A primeira frase do texto fala da barba do velho Pascoal e diz que ela “lhe caía em tumulto pelo peito”. Para introduzir essa informação, o autor empregou o pronome relativo QUE. Se o trecho fosse alterado com a intenção de se empregar, dentro das normas da língua padrão, um outro pronome relativo, o resultado poderia ser o seguinte:

- A) Esta é a história de um velho chamado Pascoal, no qual a sua barba caía em tumulto pelo peito.
- B) Vou falar de um velho chamado Pascoal, de quem a barba lhe caía em tumulto pelo peito.
- C) Estou falando do velho chamado Pascoal, aquele da barba caindo em tumulto pelo peito.
- D) Conheci um velho chamado Pascoal, cuja barba lhe caía em tumulto pelo peito.
- E) Ouvi contar que um velho chamado Pascoal tinha uma barba em que tumultuava pelo peito.

Questão 03

Observe o trecho “À noite dormia na cervejaria, na mesa de bilhar, enrolado num cobertor”. Assinale a alternativa em que a proposta de inversão da ordem das palavras tem efeito estilístico, mas preserva o significado e a estrutura sintática original.

- A) Dormia num cobertor enrolado na cervejaria, à noite, na mesa de bilhar.
- B) À noite na cervejaria, enrolado na mesa de bilhar, dormia num cobertor.
- C) Enrolado num cobertor, à noite dormia na mesa de bilhar da cervejaria.
- D) Dormia à noite na mesa da cervejaria, enrolado num cobertor de bilhar.
- E) À noite, enrolado num cobertor, dormia na cervejaria, na mesa de bilhar.

Questão 04

O parágrafo de J. E. Agualusa faz uso de elementos linguísticos que constroem a coesão textual. Na frase “Mas foi por causa daquela barba que ele conseguiu trabalho”, exemplifica esse recurso

- A) o pronome pessoal “ele”, que faz referência ao velho Pascoal.
- B) o demonstrativo “aquela”, que evita a repetição da palavra “barba”.
- C) a forma verbal “foi”, que indica uma ação transcorrida no passado.
- D) o conectivo “que”, pronome relativo com antecedente implícito.
- E) o substantivo “trabalho”, sinônimo de “emprego remunerado”.

Questão 05

No trecho “para se alimentar bastava-lhe a sopa que todas as noites lhe dava o General”, o pronome LHE está empregado duas vezes, sendo correto afirmar que

- A) retoma a significação de velho Pascoal apenas na segunda passagem.
- B) retoma a significação de velho Pascoal apenas na primeira passagem.
- C) atua como um complemento verbal apenas ao lado do verbo bastar.
- D) desempenha a mesma função textual e gramatical nas duas ocorrências.
- E) atua como um complemento verbal apenas ao lado do verbo dar.

**Instruções:** Para responder às questões 6 a 10, considere o seguinte texto, transcrito da coluna do Jornal do Brasil, que noticia lançamentos de discos. A nota comenta o CD “DE BEM COM A VIDA”, de Alberto Rosenblit:

Autor de trilhas sonoras de novelas e minisséries globais – boa parte do clima bossanovista do Leblon de Manoel Carlos se deve a ele – Alberto Rosenblit reúne, em seu segundo disco, nomes como Ney Matogrosso, Ivan Lins, Zélia Duncan e Lenine nos vocais. A canção *Leblon*, parceria com Costa Netto, abre o disco em clima solar; a reverência à cidade e suas cores segue em *Beco das Garrafas*, *Pixinguinha morreu de rir* (ambas com Paulinho Tapajós) e *Esperai* (com Joyce).

Questão 06

Observando-se a relação entre letras e fonemas das palavras empregadas no texto, o único dos antropônimos abaixo que contém um número maior de grafemas do que de fonemas é

- A) Tapajós.
- B) Lenine.
- C) Alberto.
- D) Joyce.
- E) Pixinguinha.

Questão 07

Ao classificar o clima das novelas de Manoel Carlos como “bossanovista”, o jornalista fez uso do mesmo processo de formação de palavras que ocorre em

- A) passatempo.
- B) delicadeza.
- C) gelo-baiano.
- D) pré-vestibular.
- E) microrregião.

Questão 08

O emprego de travessões e de parênteses na matéria do jornal tem a seguinte finalidade textual:

- A) destacar passagens que se intercalam na estrutura frasal.
- B) disfarçar a extensão dos períodos e das orações.
- C) ironizar o conteúdo dos próprios segmentos separados.
- D) inserir comentários do redator no enunciado.
- E) substituir vírgulas que estariam mal empregadas.

Questão 09

Ao escrever que “Alberto Rosenblit reúne nomes como Ney Matogrosso, Ivan Lins, Zélia Duncan e Lenine nos vocais”, o autor do texto empregou um verbo que tem a mesma transitividade utilizada em

- A) O Rio de Janeiro acolherá atletas de todo o mundo no evento marcado para 2016.
- B) A candidatura da cidade do Rio de Janeiro mostrou ao mundo as maravilhas cariocas.
- C) Os atletas brasileiros unirão sua qualidade técnica ao amor pela cidade-sede.
- D) Todos os níveis governamentais atuaram harmônica e conjuntamente no projeto.
- E) A medalha de ouro dos esportes coletivos dará uma alegria especial aos torcedores.

Questão 10

O acento indicativo de crase empregado em “a reverência à cidade e suas cores” está corretamente mantido na seguinte reescritura do trecho:

- A) a reverência à esta cidade e à sua coloração.
- B) a reverência à nossa cidade e às suas cores.
- C) a reverência à nossa cidade e à seu colorido.
- D) a reverência à nossa cidade e à esta coloração.
- E) a reverência à esta cidade e à suas cores.

**Para responder às questões 11 a 14, considere a letra da canção “Dom João”, de Octavio Burnier e Reinaldo Pimenta:**

Deus salve Dom João!  
Sete cavaleiros perguntaram por quê,  
Sete navegantes perguntaram pra quê  
E sete corvos responderam nunca mais.  
Sete corvos rindo: nunca mais.

Deus salve Dom João!  
Sete cavaleiros responderam talvez,  
Sete navegantes responderam depois  
E sete corvos responderam nunca mais.  
Sete corvos rindo: nunca mais.

Nas memórias, nos corações,  
Beijos do mesmo amor.  
Nas bocas dos canhões,  
Morrem gritos de sangue e dor.

Salve o rei e sua espada cega e gentil!  
Salve o rei e o meu silêncio valendo ouro,  
Seu tesouro, meu azar.  
Meu desdouro, seu tesouro, azar.  
Meu azar de ouro, seu bazar.  
Meu agouro ouro, seu azar.

Questão 11

O eu poético da canção emprega a primeira pessoa do singular apenas na última estrofe, mas se percebe a subjetividade do texto desde o início da canção pelo uso de alguns recursos linguísticos, como

- A) o paralelismo das rimas oxítonas.
- B) o ponto de exclamação e a interjeição.
- C) o campo semântico dos verbos.
- D) a insistência na numerologia.
- E) o tom interrogativo indireto.

Questão 12

Na estrofe final da canção, observa-se a exploração da camada sonora das palavras, sendo correto afirmar que

- A) a expressividade dos versos se constrói a partir da seleção de palavras com o mesmo ditongo e com a mesma consoante.
- B) o conteúdo temático dos versos se afasta da mensagem das estrofes anteriores por necessidade estilística.
- C) o subjetivismo do pronome possessivo faz um contraponto semântico com os substantivos paroxítonos do trecho.
- D) a repetição da rima e dos possessivos serve de sustentação para o hermetismo da mensagem principal da canção.
- E) a antítese entre palavras como tesouro e bazar atua como reforço da dualidade entre os possessivos meu e seu.

Questão 13

As duas primeiras estrofes se valem de verbos, substantivos e expressões adverbiais de mesmo tipo, mostrando um paralelismo sintático e semântico que atua na construção do sentido.

Qual das descrições abaixo interpreta corretamente esse recurso?

- A) A citação aos sete cavaleiros e aos sete navegantes tem valor irônico, pois suas perguntas e respostas são antagônicas e estão contrapostas retoricamente à resposta vaga e taxativa dos sete corvos.
- B) A indicação dos sete cavaleiros e dos sete navegantes tem valor afetivo, pois suas perguntas e respostas são simbólicas e estão expressamente contrapostas à resposta inútil e enigmática dos sete corvos.
- C) A referência aos sete cavaleiros e aos sete navegantes tem valor simbólico, pois suas perguntas e respostas são contraditórias e estão contrapostas argumentativamente à resposta metafórica e autoritária dos sete corvos.
- D) A participação dos sete cavaleiros e dos sete navegantes tem valor literário, pois suas perguntas e respostas são românticas e estão contrapostas veladamente à resposta argumentativa e indiscutível dos sete corvos.
- E) A menção aos sete cavaleiros e aos sete navegantes tem valor retórico, pois suas perguntas e respostas são vagas e estão contrapostas ironicamente à resposta negativa e taxativa dos sete corvos.

Questão 14

Se considerarmos o contexto em que as palavras “cavaleiros” e “navegantes” estão empregadas, vamos reconhecer que ambas fazem parte do mesmo campo semântico de “rei”. No entanto, se as considerarmos isoladamente, desvinculadas do contexto da letra de “Dom João”, será correto dizer que “navegante” pode servir como hiperônimo para os seguintes hipônimos:

- A) navegador, nauta, desbravador.
  - B) navio, navegação, navegável.
  - C) marinheiro, pescador, barqueiro.
  - D) circunvagante, fustigante, fatigante.
- ressaca, maresia, tsunâmi.

◆ **Conhecimentos de Informática** ◆Questão 15

No sistema operacional Microsoft Windows, que tecla, pressionada junto com a tecla Ctrl, executa um atalho para a operação de abrir o menu Iniciar?

- A) O
- B) A
- C) Esc
- D) V
- E) Tab

Questão 16

No programa Microsoft Word, que extensão de arquivo identifica um arquivo de modelo, que define a estrutura básica para um documento do Word?

- A) .xml
- B) .pdf
- C) .rtf
- D) .mht
- E) .dot

Questão 17

Ao formatar parágrafo usando o processador de texto BOffice Writer, que tipo de alinhamento de parágrafo NÃO É SUPORTADO pelo programa?

- A) Centro
- B) Direita
- C) Esquerda
- D) Automático
- E) Justificado

Questão 18

Considere uma planilha eletrônica (Microsoft Excel ou BOffice Calc) com os seguintes valores numéricos armazenados, respectivamente, nas células: A1=4, A2=3, A3=2, A4=2. Se a célula A5 contiver a fórmula  $=A1+A2*A3^A4$ , então o valor calculado na célula A5 será

- A) 16
- B) 28
- C) 40
- D) 100
- E) 196

Questão 19

Protocolos são usados em ambientes de redes, para estabelecer a comunicação entre computadores, através de um conjunto de regras e convenções. Qual a função do protocolo FTP?

- A) Transferência de arquivos.
- B) Recebimento de mensagens.
- C) Filtro de mensagens indesejadas (SPAM).
- D) Envio de mensagens.
- E) Armazenamento de endereços eletrônicos.

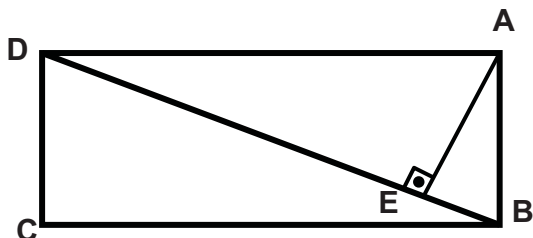
Questão 20

Qual a finalidade da tecla de função F1 no programa de navegação Microsoft Internet Explorer?

- A) Ir para a home page.
- B) Exibir a ajuda.
- C) Alternar modo de exibição.
- D) Atualizar a página atual.
- E) Parar o download de uma página.

♦ **Conhecimentos Específicos** ♦Questão 21

Calcular a área do retângulo ABCD mostrado na Figura, sabendo-se que: DE= 5 m, EB=3 m.



- A)  $8\sqrt{15}$  m<sup>2</sup>.
- B)  $4\sqrt{15}$  m<sup>2</sup>.
- C)  $\sqrt{15}$  m<sup>2</sup>.
- D) 15 m<sup>2</sup>.
- E) 30 m<sup>2</sup>.

Questão 22

Desenvolver a expressão algébrica  $(x-2).(x-3).x=0$ .

- A)  $x^3-4x^2+3x=0$ .
- B)  $x^3+4x^2+3x=0$ .
- C)  $x^3-4x^2-3x=0$ .
- D)  $x^3+4x^2-3x=0$ .
- E)  $x^3-4x^2+3=0$ .

Questão 23

Considerar os itens seguintes:

1.  $3,5 \text{ km} + 300 \text{ m} + 100 \text{ cm} = 3.801 \text{ m}$ .
2.  $5^2 + 10^2 + 2^3 = 135$ .
3. O volume de 1 cm<sup>3</sup> de água é igual ao volume de 1 milímetro de azeite.
4.  $49^{0,5} + 7 + 5 = 19$ .

- A) Os itens 1, 2 e 4 estão certos.
- B) Os itens 1, 3 e 4 estão certos.
- C) Os itens 2, 3 e 4 estão certos.
- D) Todos os itens estão certos.
- E) Todos os itens estão errados.

Questão 24

No Brasil são usadas as medidas de unidades angulares: sexagesimal, centesimal e radianos. Qual das afirmações a seguir está certa?

- A) No ângulo  $15^{\circ} 26' 46,12''$  a parte fracionária corresponde a doze décimos de segundos.
- B) No ângulo  $15^{\circ} 26' 46,125''$  a parte fracionária corresponde a 125 centésimos de segundos.
- C) No ângulo 41,12 grados a parte fracionária corresponde a doze décimos de grados.
- D) No ângulo 41,125 grados a parte fracionária corresponde a 125 centésimos de grados.
- E) No ângulo  $15^{\circ} 26' 46,1''$  a parte fracionária corresponde a um décimo de segundos.

Questão 25

Um banheiro com dimensões em planta iguais a 2,00 m e 3,00 m tem pé-direito igual a 2,60 m, numa parede tem uma porta com dimensões 0,60 m por 2,10 m e noutra parede tem um basculante com dimensões 100 cm e 80 cm.

Calcular a área de azulejos a ser executada nas paredes desse banheiro.

- A) 26,00 m<sup>2</sup>.
- B) 15,64 m<sup>2</sup>.
- C) 23,94 m<sup>2</sup>.
- D) 11,74 m<sup>2</sup>.
- E) 16,74 m<sup>2</sup>.

Questão 26

Em relação às correspondências entre os rumos e os azimutes à esquerda do Norte mostrados na Tabela, pode-se afirmar que

Linha	Rumo	Azimute à esquerda
1-2	S 15°05' W	164°55'
2-3	N 0°50' W	0°50'
3-4	S 89°50' W	89°50'
4-5	S 12°35' W	190°35'
5-6	S 7°50' E	187°50'

- A) A correspondência da linha 1-2 está certa e as demais estão erradas.
- B) A correspondência da linha 3-4 está certa e as demais estão erradas.
- C) A correspondência da linha 2-3 está certa e as demais estão erradas.
- D) A correspondência da linha 4-5 está certa e as demais estão erradas.
- E) A correspondência da linha 5-6 está certa e as demais estão erradas.

Questão 27

Em relação aos conceitos básicos de topografia pode-se afirmar que

1. a planimetria não trata os tipos de medidas abordadas pela placometria.
2. as grandezas lineares no levantamento planialtimétrico são as distâncias horizontais e as diferenças de nível.
3. a topometria não trata de medidas angulares.
4. no levantamento altimétricos são efetuadas medidas num plano vertical, obtendo-se ângulos azimutais e verticais e as distâncias horizontais e verticais.

Marque a resposta certa.

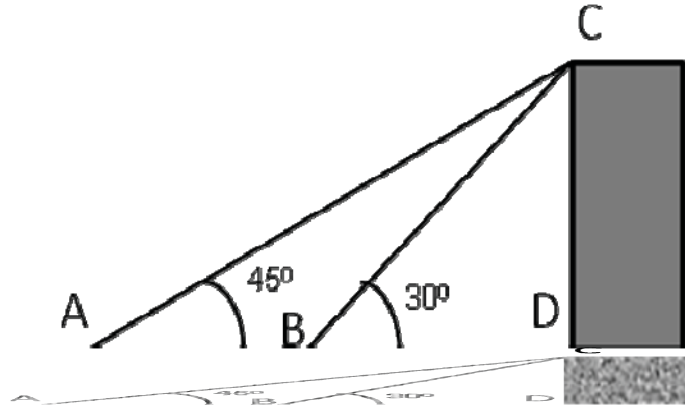
- A) Todas as afirmativas estão certas.
- B) Somente a afirmativa 1 está errada.
- C) Somente as afirmativas 1 e 3 estão erradas.
- D) Somente as afirmativas 1 e 2 estão erradas.
- E) Somente as afirmativas 1 e 2 estão certas..



Questão 28

Marque a resposta certa.

O ponto limite da projeção de uma linha de alta tensão deve ficar situado no ponto A mostrado na Figura. Calcular a posição desse ponto em relação a um edifício conhecendo-se as posições do ponto B, situado no mesmo nível do ponto A, e do ponto C, situado no topo desse edifício cuja base também está no mesmo nível do ponto A, sendo a distância  $BD=30$  m.



- A)  $AD=60,02$  m.
- B)  $AD=45,00$  m.
- C)  $AD=33,00$  m.
- D)  $AD=46,89$  m.
- E)  $AD=52,02$  m.

Questão 29

Calcular os erros gráficos admissíveis para as escalas 1:500, 1:1000, 1:2000 num desenho com erro admissível  $e=0,03\%$ , sendo M o módulo da escala.

- A) 0,30 cm; 0,15 cm; 0,40 cm.
- B) 1,5 m; 2,0 m; 4,0 m.
- C) 1,5 cm; 3,0 cm; 4,0 cm.
- D) 15 cm; 30 cm; 40 cm.
- E) 15 m; 20 m; 40 m.

Questão 30

Calcular a potência de um motor pelo qual passa uma corrente elétrica de 15 ampères e está ligado a uma tomada com tensão de 220 volts,

- A) 3.330 kW.
- B) 133 kW.
- C) 1,33 kW.
- D) 4.950 W.
- E) 3,3 kW.

Questão 31

Marque a resposta certa.

O fiscal da obra verificou que nas instalações elétricas de um edifício residencial de 10 pavimentos com 40 apartamentos foram executadas diversos serviços em desacordo com as normas da ABNT, constatando que

1. a seção mínima do fio condutor de fase usada para as instalações dos aparelhos de ar condicionado foi de 6 mm<sup>2</sup>;
2. a seção mínima dos fios condutores de fase usada para as tomadas dos quartos e das salas foi de 1,5 mm<sup>2</sup>;
3. os fios condutores sem isolamento de plásticos foram colocados no interior de eletrodutos rígidos.

Daí mandou reparar os serviços executados, pois verificou que

- A) os serviços realizados de acordo com a afirmativa 1 estão corretos e os executados de acordo com as demais afirmativas estão errados.
- B) os serviços realizados de acordo com a afirmativa 2 estão corretos e os serviços realizados de acordo com as demais afirmativas estão errados.
- C) todas as afirmativas relatam serviços executados de modo correto.
- D) os serviços executados de acordo com a afirmativa 3 estão corretos e os executados de acordo com as demais afirmativas estão errados.
- E) todas as afirmativas relatam serviços executados de modo errado.

Questão 32

Um motor de 30 kW e fator de serviço igual a 1,2 pode acionar uma máquina operatriz com potência igual a

- A) 45 kW.
- B) 45 HP.
- C) 360 HP.
- D) 36,0 kW.
- E) 200 kW.

Questão 33

A execução de uma estrutura de concreto foi planejada de acordo com o cronograma físico e financeiro mostrado a seguir. O volume de concreto executado foi 84 m<sup>3</sup>, com custo unitário de R\$ 820,00 por metro cúbico. Pode-se afirmar que

SERVIÇO	1ª semana	2ª semana	3ª semana
Formas	5%	2%	
Armaduras		15%	3%
Concreto			35%
Mão-de-obra	10%	10%	20%
<b>Sub-total</b>	15%	27%	58%
<b>Total acumulado</b>		42%	100%

- A) O valor total do desembolso acumulado até a segunda semana é R\$ 28.900,00.
- B) O valor do desembolso relativo à mão-de-obra na segunda semana é R\$ 18.500,00.
- C) Nas duas primeiras semanas o custo das formas somado ao custo das armaduras foi inferior ao custo da mão-de-obra nesse período.
- D) O valor do desembolso na primeira semana é igual a R\$ 10.332,00.
- E) O desembolso com a mão-de-obra durante a obra é de R\$ 27.500,00.

Questão 34

A dosagem 1:2:3 de um concreto para execução de uma laje é realizada com as proporções dos seus constituintes medidas em volume. O número 3 nessa dosagem indica a quantidade de

- A) cimento.
- B) brita.
- C) areia.
- D) aditivo.
- E) água.

Questão 35

O concreto é o material de construção mais usado no mundo, e em relação a esse material pode-se afirmar:

1. o ensaio de batimento de tronco cone fornece a resistência à tração do concreto.
2. os concretos de alta resistência são fabricados com britas de formas alongadas.
3. o cimento é o material plastificante do concreto, e água tem função aglomerante.
4. a brita 0 é um tipo de agregado miúdo.

- A) Somente a afirmativa 4 está certa.
- B) As afirmativas 1 e 2 estão certas e as afirmativas 3 e 4 estão erradas.
- C) Todas as afirmativas estão erradas.
- D) Todas as afirmativas estão certas.
- E) As afirmativas 2, 3 e 4 estão certas e a afirmativa 1 está errada.

Questão 36

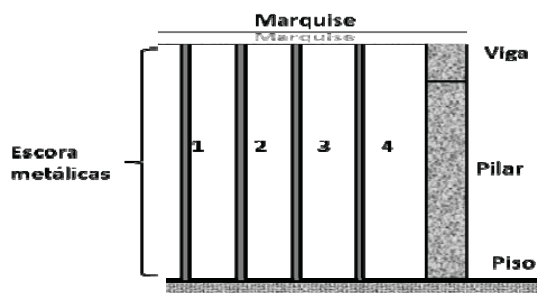
Marque a resposta certa.

Numa instalação predial a mistura do esgoto primário com o esgoto secundário é proibida, podendo-se afirmar que

- A) Após a coleta das águas dos chuveiros e de lavagem dos pisos dos WC em ralos simples, que são ligados às caixas sifonadas, sendo essas águas direcionadas aos tubos de queda.
- B) As tubulações do sistema de esgoto primário podem ser curvas com visitas a cada 6 m, e com declividade maior que 50%.
- C) O ramal de descarga do esgoto primário pode ser ligado ao ramal secundário, mas com trechos para inspeção a cada 20 m.
- D) Os ramais de descarga da pia da cozinha podem ser ligados em ralos simples com dimensões 10 cm X 10 cm, desde que sejam sifonados.
- E) As caixas de gordura destinam-se a coletar o esgoto primário.

Questão 37

Após 28 dias da concretagem da marquise de concreto armado mostrada na Figura é necessário retirar os escoramentos usados durante a sua execução. A ordem correta de retirada das escoras é



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

**Questão 38**

O Quadro a seguir mostra os formatos das dimensões das pranchas para desenhos normalizados pela ABNT. Qual formato está com as dimensões erradas?

FORMATO	DIMENSÕES (mm)	
	X	Y
A0	841	1.489
A1	594	841
A2	420	594
A3	297	420
A4	210	297

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

**Questão 39**

Uma sala retangular com dimensões 6,00 m por 4,00 m será ampliada em 10% no seu lado maior, e em 20% em seu lado menor. Calcular o valor para reformar a área total desse novo cômodo, admitindo-se um custo de R\$ 2.000,00 por metro quadrado.

- A) R\$ 48.000,00.
- B) R\$ 63.360,00.
- C) R\$ 57.600,00.
- D) R\$ 52.800,00.
- E) R\$ 35.560,00.

**Questão 40**

Marque a resposta certa.  
Os tipos de fundações rasas são

- A) estaca metálica e sapata.
- B) tubulão e sapata.
- C) sapata e broca de concreto.
- D) radier e broca de concreto.
- E) bloco e sapata em concreto armado.