

**CARGO: ENGENHEIRO JÚNIOR - ELETRICISTA****INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará 6 (seis) páginas numeradas seqüencialmente, contendo 60 (sessenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (20 questões), Informática (10 questões) e Conhecimentos Específicos (30 questões).
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Assine o cartão de respostas no local indicado, com caneta azul ou preta.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Leia atentamente as questões e escolha a alternativa que mais adequadamente responde a cada uma delas.
- VI. Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer esta prova. Faça-a com tranqüilidade, mas controle o seu tempo. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
- VII. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova 1(uma) hora após seu início.
- VIII. O candidato somente poderá levar o caderno de prova após transcorridas 3 (três) horas do seu início.
- IX. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- X. Utilize caneta azul ou preta.
- XI. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- XII. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- XIII. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- XIV. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, pager ou similares.

**Boa Prova!**

**PORTUGUÊS**

**Para as questões de 1 a 6, leia o trecho abaixo, do conto *A Igreja do Diabo*, de Machado de Assis:**

Conta um velho manuscrito beneditino que o Diabo, em certo dia, teve a idéia de fundar uma Igreja. Embora os seus lucros fossem contínuos e grandes, sentia-se humilhado com o papel avulso que exercia desde séculos, sem organização, sem regras, sem cânones, sem ritual, sem nada. Vivía, por assim dizer, dos remanescentes divinos, dos descuidos e obséquios humanos. (...) Está claro que (o Diabo) combateu o perdão das injúrias e outras máximas de brandura e cordialidade. Não proibiu formalmente a calúnia, mas induziu a exercê-la mediante retribuição, ou pecuniária, ou de outra espécie. (...) A Igreja fundara-se; a doutrina propagava-se; não havia uma região do globo que não a conhecesse, uma língua que não a traduzisse, uma raça que não a amasse. O Diabo alçou brados de triunfo.

Um dia, porém, longos anos depois, notou o Diabo que muitos dos seus fiéis, às escondidas, praticavam as antigas virtudes. (...) Certos glutões recolhiam-se a comer frugalmente três ou quatro vezes por ano (...) muitos avaros davam esmolas, à noite, ou nas ruas mal povoadas; vários dilapidadores do erário restituíam-lhe pequenas quantias; os fraudulentos falavam, uma ou outra vez, com o coração nas mãos, mas com o mesmo rosto dissimulado, para fazer crer que estavam embaçando os outros.

**1) Considere as afirmações:**

- I. Machado retrata a necessidade do homem de violar as normas que são impostas, ao mesmo tempo em que as deseja.
- II. O texto tem uma estrutura predominantemente dissertativa.

**Está correto o que se afirma em:**

- |               |            |
|---------------|------------|
| a) somente I  | c) I e II  |
| b) somente II | d) Nenhuma |

**2) Considere as afirmações:**

- I. O Diabo sentia-se humilhado porque os manuscritos beneditinos o desprezavam.
- II. Na Igreja do Diabo, estimulou-se, ao máximo, a cordialidade.

**Está correto o que se afirma em:**

- |               |            |
|---------------|------------|
| a) somente I  | c) I e II  |
| b) somente II | d) Nenhuma |

**3) Considere as afirmações:**

- I. As pessoas não aderiram à Igreja do Diabo.
- II. Secretamente, os fiéis da Igreja do Diabo passaram a desobedecer às regras por ele determinadas.

**Está correto o que se afirma em:**

- |               |            |
|---------------|------------|
| a) somente I  | c) I e II  |
| b) somente II | d) Nenhuma |

**4) Considere a oração:**

“Embora os seus lucros fossem contínuos e grandes(...)”

**A conjunção estabelece uma relação de:**

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| a) causa        | c) concessão |
| b) conseqüência | d) condição  |

**5) Dê a função sintática do termo destacado na oração:**

“Conta um velho manuscrito beneditino que o Diabo, em certo dia, teve a idéia de fundar uma Igreja.”

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| a) objeto direto   | c) sujeito             |
| b) objeto indireto | d) complemento nominal |

**6) Considere as afirmações:**

- I. As expressões “às escondidas” e “à noite” levam o sinal de crase porque são locuções adverbiais femininas.
- II. As palavras “máximas” e “séculos” são acentuadas porque são proparoxítonas.

**Está correto o que se afirma em:**

- |               |            |
|---------------|------------|
| a) somente I  | c) I e II  |
| b) somente II | d) Nenhuma |

**7) Assinale a alternativa em que a oração encontra-se na voz passiva sintética:**

- a) Trata-se de um assunto polêmico.
- b) Divulgou-se o resultado.
- c) O trabalho foi elogiado pelo diretor.
- d) Trouxeram a nova máquina.

**8) Qual a função de linguagem predominante no enunciado abaixo?**

“Incêndio destrói parte de fábrica.”

- a) fática
- b) emotiva
- c) apelativa
- d) referencial

**9) Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:**

Não conhecemos o diretor \_\_\_\_\_ filme o professor fez referência.

- a) cujo
- b) a cujo
- c) que
- d) a que

**Para as questões de 10 a 13, leia o trecho abaixo, de Zuenir Ventura:**

“A nova tribo dos micreiros cresceu tanto que talvez já não seja mais apenas uma tribo, mas uma nação, embora a linguagem fechada e o fanatismo com que dedicam ao seu objeto de culto sejam quase uma seita. São adoradores que têm com o computador uma relação parecida à do homem primitivo com o totem e o fogo.”

**10) Considere as afirmações:**

- I. “Micreiros” é um neologismo.
- II. “Micreiros” é uma palavra formada por derivação.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) Nenhuma

**11) Considere as afirmações:**

- I. O autor desqualifica os micreiros, chamando-os de primitivos.
- II. De acordo com o autor, a relação dos micreiros com o computador é de adoração.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) Nenhuma

**12) Considere o período:**

“São adoradores **que** têm com o computador uma relação parecida à do homem primitivo com o totem e o fogo.”

**A palavra destacada é classificada como:**

- a) conjunção integrante
- b) pronome relativo
- c) pronome interrogativo
- d) pronome demonstrativo

**13) A conjunção “tanto que”, no primeiro período, estabelece uma relação de:**

- a) conseqüência
- b) causa
- c) concessão
- d) condição

**14) Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas:**

- I. Ele está fora do país \_\_\_\_\_ dois anos.
  - II. Este assunto não tem nada \_\_\_\_\_ ver com o outro.
- a) há - há
  - b) há - a
  - c) a - há
  - d) a - a

**15) Considere as orações:**

- I. A maioria dos alunos não lê muito.
- II. Cerca de 30% dos eleitores estão indecisos.

**De acordo com a norma culta:**

- a) somente I está correta
- b) somente II está correta
- c) I e II estão corretas
- d) Nenhuma está correta

**16) Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas:**

- I. Queremos um \_\_\_\_\_ para tanta mágoa.
  - II. Ele está triste \_\_\_\_\_ não foi aprovado?
- a) porque – por que
  - b) porque – porque
  - c) porquê – por que
  - d) porquê – porque

**17) Assinale a alternativa em que o predicado é verbo-nominal:**

- a) O garoto parece doente.
- b) Ela fez a prova calma.
- c) Encomendamos um novo aparelho.
- d) Os dois abraçaram-se demoradamente.

**18) Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas:**

Foi obrigada \_\_\_\_\_ assistir \_\_\_\_\_ apresentação no teatro.

- a) a - a
- b) a - à
- c) à - a
- d) à - à

**19) Assinale a alternativa que classifica corretamente o sujeito da oração abaixo:**

Houve uma grande manifestação contra o governo.

- a) oculto
- b) simples
- c) inexistente
- d) indeterminado

**20) Assinale a alternativa em que a palavra é formada por derivação parassintética:**

- a) entardecer
- b) imoral
- c) tranqüilamente
- d) infelizmente

## INFORMÁTICA

**21) Os nomes ISA, VESA, PCI e AGP são tipos de:**

- a) memórias voláteis
- b) monitores de alta definição
- c) barramentos da placa mãe
- d) arquitetura de processadores

**22) No Word, para inserir o cabeçalho e rodapé das páginas de um documento, você deverá utilizar a seguinte opção:**

- a) Exibir > Cabeçalho e Rodapé
- b) Formatar > Cabeçalho e Rodapé
- c) Inserir > Cabeçalho e Rodapé
- d) Editar > Cabeçalho e Rodapé

23) Assinale a alternativa que apresenta uma URL de um site escrito de forma correta:

- a) http://www.correios.com.br
- b) http:www.correios.com.br
- c) http://www.correios.com.br
- d) http:www.correios.com.br

24) No navegador Internet Explorer, os arquivos temporários da Internet são excluídos acessando na barra de menus:

- a) Arquivo > Excluir Temporários
- b) Editar > Limpar Cookies
- c) Ferramentas > Deletar Arquivos
- d) Ferramentas > Opções da Internet

25) O Painel de Controle do Windows tem como objetivo principal:

- a) controlar a agenda de compromissos
- b) personalizar as configurações do computador
- c) organizar os e-mails por assunto e remetente
- d) gerenciar e organizar pastas e arquivos

26) A BIOS (Sistema Básico de Entrada e Saída) fica armazenado no seguinte dispositivo do computador:

- a) processador
- b) unidade ótica
- c) memória RAM
- d) memória ROM

27) Ao clicar no botão Atualizar no navegador Internet Explorer, será carregada para o computador:

- a) uma nova cópia da página anterior
- b) uma nova cópia da página atual
- c) uma nova cópia da página inicial do site que está sendo visitado
- d) uma nova cópia da página padrão pré-definida em opções da Internet

28) No MS Excel, considere as seguintes células preenchidas A1=10, A2=20, B1=30, B2=40. Considere a seguinte fórmula =A1+\$A\$2 escrita na célula A3. Agora, copie o conteúdo da célula A3 e cole-o na célula B3. O conteúdo que aparecerá na célula B3 será:

- a) 30
- b) 50
- c) 60
- d) 70

29) No MS PowerPoint, o objetivo principal do slide mestre é:

- a) permitir que uma alteração seja refletida em todos os slides da apresentação
- b) resumir todos os slides da apresentação no formato em miniaturas
- c) armazenar a seqüência ordenada em que os slides serão apresentados
- d) criar uma apresentação com intervalos, transições e animações

30) No MS Excel podemos tirar a média aritmética referente a soma dos valores contidos nas células A1, B1, C1 e D1 usando a seguinte fórmula:

- a) =MÉDIA(A1:D1)
- b) =MÉDIA(A1:D1)/4
- c) =MÉDIA(A1+B1+C1+D1)
- d) =MÉDIA(SOMA(A1:D1))

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31) Se aplicarmos uma tensão de 0,08 kV entre os pontos M e N, a corrente que atravessa o fio de resistência nula (z) valerá:

**Observação:** O Fio Z não está ligado fisicamente ao fio w.

- a) 2000 mA.
- b) 500 mA.
- c) 800 mA.
- d) 1200 mA.

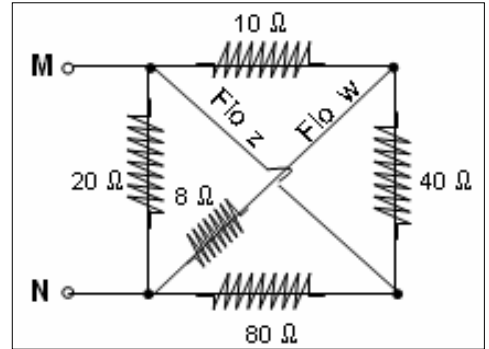


Figura 31

32) A potência dissipada no resistor R3 vale:

- a) 30 watts.
- b) 20 watts
- c) 15 watts.
- d) 12 watts.

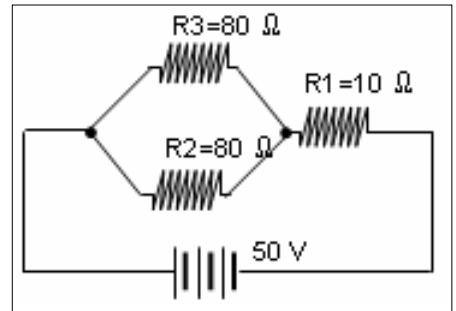


Figura 32

33) Analisando o circuito da Figura 33, os potenciais nos pontos N e M valem respectivamente:

- a) 4 V e 6 V.
- b) 12 V e - 8 V.
- c) 6 V e 4 V.
- d) 8 V e -4 V.

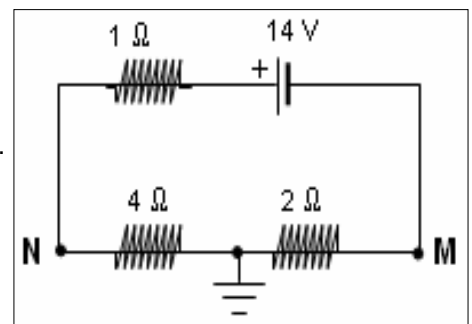


Figura 33

34) Um técnico requisitou no almoxarifado um transformador de 360/720 V e 3,6 KVA. O técnico submeteu este transformador a um teste para avaliar a perda no cobre através de curto-circuito. Para a realização do teste, o técnico variou a tensão do primário até que a corrente do secundário atingisse seu valor máximo. As resistências dos enrolamentos primário e secundário valem respectivamente 0,02 Ω e 0,7 Ω. Com estes dados podemos chegar à conclusão de que a perda no cobre é de aproximadamente

- a) 12,00 W.
- b) 15,25 W.
- c) 19,50 W.
- d) 23,50 W.

35) Um transformador de filamento tem a seguinte característica: Redução da tensão do primário (120 V) para o secundário (8 V). Sabendo que no primário existem 150 espiras, a quantidade de espiras no secundário deve ser de:

- a) doze.
- b) dez.
- c) quinze.
- d) vinte e quatro.

36) Não é verdade afirmarmos sobre o fator potência:

- a) A baixa no fator de potência provoca menor corrente de partida nos motores de gaiola (Faraday).
- b) A baixa no fator de potência provoca menor intensidade luminosa das lâmpadas incandescentes.
- c) A baixa no fator de potência provoca maior corrente de partida nos motores de indução.
- d) A baixa no fator de potência provoca menor corrente nos equipamentos de aquecimento e conseqüente diminuição na temperatura de operação.

37) Das afirmações abaixo é/são falsa(s):

- I. Os principais equipamentos causadores das harmônicas são: inversores de frequência, variadores de velocidades, acionamentos tiristorizados, fornos de indução, entre outros.
  - II. Harmônicas é um fenômeno discreto e de curta duração.
  - III. A magnitude da corrente harmônica diminui com o aumento da frequência.
- a) III.
  - b) I e II.
  - c) I.
  - d) II.

38) Em uma planta industrial que contenha capacitores para correção do fator de potência, as distorções harmônicas podem ser amplificadas em função da interação entre os capacitores e o transformador de serviço. Este fenômeno é comumente chamado de ressonância harmônica ou \_\_\_\_\_.

- a) ressonância de rede.
- b) ressonância de carga.
- c) ressonância série.
- d) ressonância paralela.

39) Duas bobinas de choque de 10 H e 12 H, utilizadas para limitar a corrente de circuito estão associadas em série. Inicialmente elas estão bem afastadas uma da outra. Nestas condições:

- a) o conjunto não pode ser considerado como imitador de corrente.
- b) a indutância total vale 22 H.
- c) a indutância vale aproximadamente 5,45 H.
- d) a indutância não pode ser determinada.

40) No tipo de aterramento Sistema \_\_\_\_\_, não existe nenhum ponto da alimentação diretamente aterrado, mas as massas são aterradas diretamente a eletrodos de terra.

- a) NT
- b) TN
- c) IT
- d) TT

41) Os fusíveis tipo Virola:

- a) são utilizados para baixa tensão, e o elemento fusível é encerrado em um tubo protetor de material isolante, com contatos nas extremidades.
- b) são utilizados para baixa tensão, e seu tempo de interrupção é tão curto, que o valor da crista da corrente presumida do circuito não é atingido.
- c) são utilizados para alta tensão, devido ao seu robusto núcleo fusível, suportando correntes de mais de 1000 ampères.
- d) São largamente utilizados em aplicações industriais, devido a sua versatilidade em atender diversos tipos de linhas com motores, que necessitam às vezes uma sobrecarga de corrente quando são ligados.

42) As chaves seccionadoras de fabricantes responsáveis devem obedecer às normas internacionais, para que os circuitos que elas protegem possam ter garantias de integridade e bom funcionamento. Não é uma norma internacional aplicada a estes dispositivos:

- a) IEC
- b) NR VDA
- c) DIN VDE
- d) BS EN

43) Os materiais elétricos chamados de dielétricos podem ser classificados pelo tipo de polarização. Os materiais que se encontram no grupo que trata a polarização eletrônica e espontânea são:

- a) parafina, enxofre, polistírol e benzol.
- b) celulose, resinas sintéticas, vidro, porcelana e mica.
- c) sal de seignette e titanato de bário
- d) quartzo, sal, mica e óxido de ferro.

44) A NBR 7034 criou uma classificação para materiais isolantes em relação à sua estabilidade térmica em serviço. A classe E (inclui alguns vernizes, esmaltes e fibras) especifica uma temperatura máxima em serviço de:

- a) até 50°C.
- b) maior que 270°C.
- c) até 120°C.
- d) maior que 180°C.

45) Os motores de corrente contínua são classificados conforme sua modalidade construtiva. Indique o tipo que não se encaixa nesta classificação:

- a) Compound.
- b) Shunt.
- c) Série.
- d) Indução.

46) Um motor trifásico de uma bomba de 3680 watts trabalha com uma tensão de 220 V. Sabendo que seu  $\cos\phi$  vale 0,80 e o seu rendimento vale 0,90, sua corrente nominal possui o valor de aproximadamente **Observação:** Considere que raiz de 3 vale aproximadamente 1,7.

- a) 13,6 A.
- b) 15,0 A.
- c) 9,6 A.
- d) 10,2 A.

47) Um motor com capacidade de 13,5 c.v. pode ter sua especificação dada em:

- a) 8.775,0 watts.
- b) 5.197,5 watts.
- c) 9.936,0 watts.
- d) 8.640,0 watts.

48) A tela do MS Word apresentada na Figura 48 é iniciada a partir de

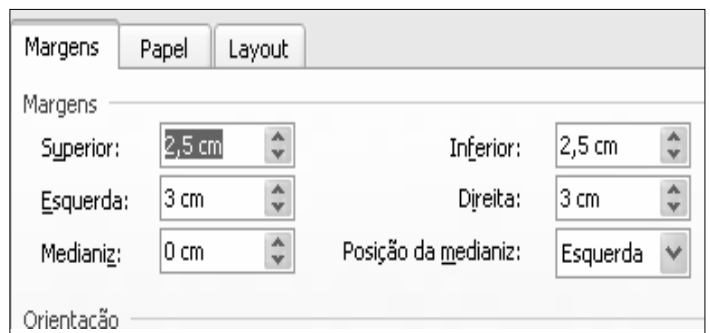


Figura 48

- a) Formatar / Estilos de Formatação.
- b) Arquivo / Configurar Página.
- c) Formatar / Margens.
- d) Arquivo / Propriedades.

49) Quando selecionada a opção do MS Word Formatar / Parágrafo (Figura 49), o campo Alinhamento pode ser preenchido com:

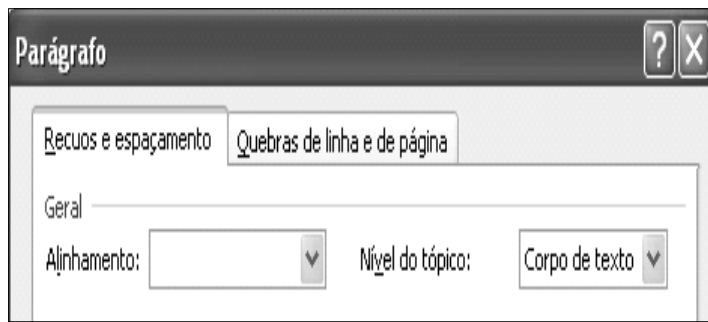


Figura 49

- a) Centralizada, Sem tabulação, Com tabulação, Justificada.
- b) Deslocamento, Justificada, Ajuste simples, Ajuste composto.
- c) Justificada, Deslocamento, Simples, Duplo.
- d) Esquerda, Direita, Centralizada, Justificada.

50) A Figura 50 mostra uma parte de uma planilha MS Excel. A Célula B8 contém uma fórmula (fx). Esta fórmula é apresentada como:

- a) =MEDIA(B3:B7)
- b) =MEDIA(B3-B7)
- c) +MEDIA(B3-B7)
- d) +MEDIA(B3/B7)

	A	B
1		
2	Atraso na tarefa	Dias
3	A	5
4	B	3
5	C	0
6	D	6
7	E	2
8	Média	3,2

Figura 50

51) A função do MS Excel BD exhibe a tela mostrada na Figura 51. O argumento Recuperação diz respeito a:

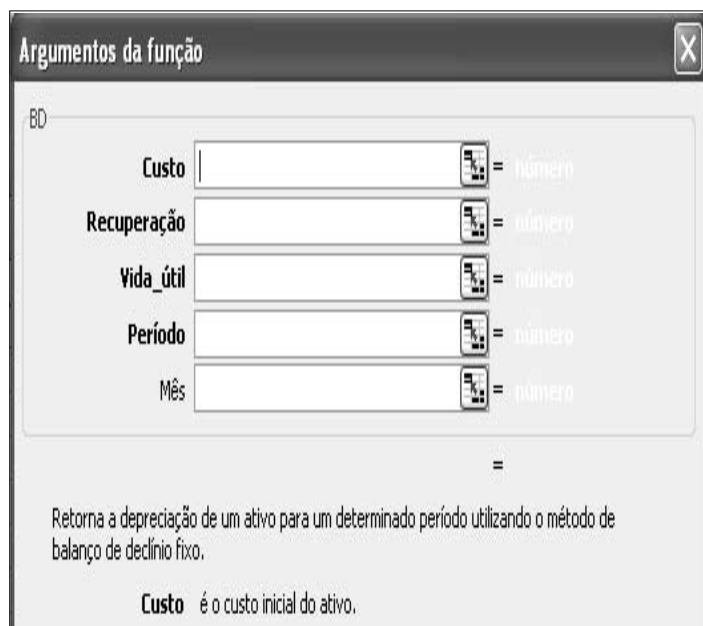


Figura 51

- a) é o número de meses do primeiro ano (pois o mesmo pode não ser 12, visto que a depreciação pode iniciar em um mês diferente de janeiro).
- b) é o valor residual no final da vida útil do ativo.
- c) é o número de períodos durante os quais o ativo está sendo depreciado.
- d) é a definição do uso de meses ou anos para depreciação.

52) No gráfico PERT/CPM da Figura 52, as atividades do caminho crítico são:

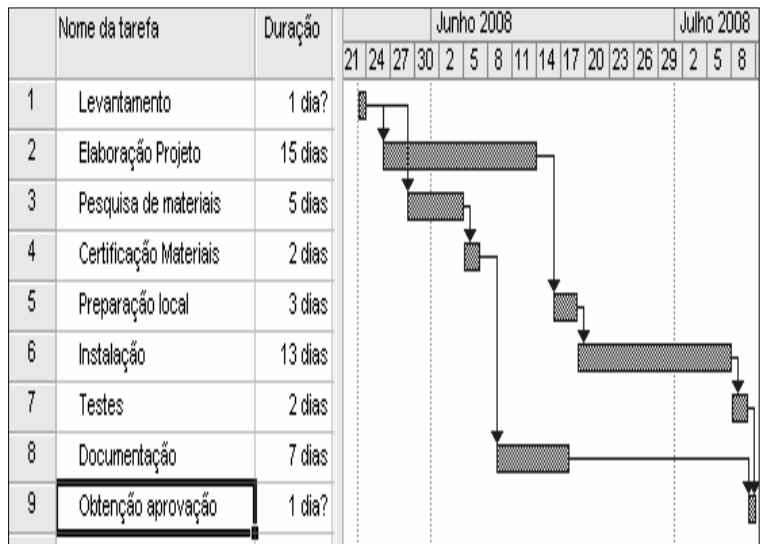


Figura 52

- a) 1, 3, 6, 8 e 9.
- b) 1, 2, 8 e 9.
- c) 1, 3, 4, 8 e 9.
- d) 1, 2, 5, 6, 7 e 9.

53) Ainda considerando a Figura 52, e conhecendo o fato de que várias equipes trabalham no mesmo o projeto será desenvolvido em um tempo igual ou menor que:

- a) 45 dias.
- b) 35 dias.
- c) 50 dias.
- d) 52 dias.

54) A Figura 54 no mostra alguns parâmetros de configuração de uma conta no MS Outlook. Os parâmetros preenchidos nos Servidores de entrada e saída também são conhecidos por:

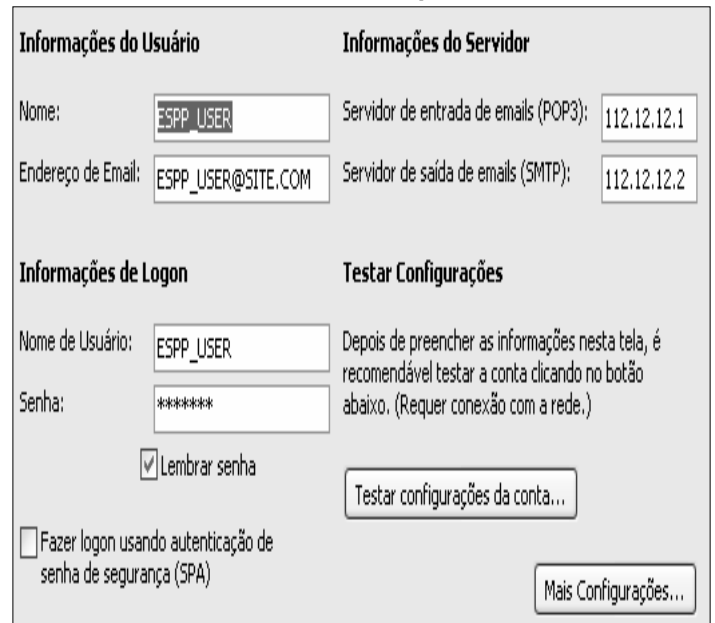


Figura 54

- a) Endereços IP.
- b) Chaves de Acesso POP-3 e SMTP.
- c) Hostnames de email (entrada e saída).
- d) Números de ID (identification) da rede origem/destino.

55) Nas versões mais recentes o MS Outlook (a partir de 2003), a forma de apresentação do texto que é digitado quando o usuário inicia uma mensagem, pode ser configurada para:

- RTF, DOT e HTML.
- XML, HTML, DOT e RTF.
- ASP, DOC e Sem Formatação.
- HTML, Rich Text, Textos sem Formatação.

56) A tela da Figura 56 é apresentada por uma das opções do Internet Explorer do MS Windows. Quando selecionamos Configurações de LAN (Local Area Network), temos acesso:



Figura 56

- à manutenção dos arquivos temporários.
- à manutenção do histórico de navegação.
- à configuração do servidor de Proxy.
- à configuração do parâmetros de Firewall do Windows.

57) O software de CAD chamado de Microstation teve várias versões lançadas nos últimos anos, porém alguns conceitos sempre estarão presentes. É o caso da função CLOSED CROSS JOINT que

- cria uma junção cruzada aberta entre duas multi-lines.
- cria uma junção cruzada fechada entre duas multi-lines.
- estende ou encurta uma multi-line até a intersecção com outra.
- cria uma junção cruzada misturada entre duas multi-lines.

58) O gerente de um projeto tem que apresentar a planilha contendo o cronograma físico financeiro para o cliente. Considerando que o contratado foi o pagamento de 50% das medições efetuadas, o valor apresentado da fatura será de:

**Observação:** Considere a planilha de medições apresentada na Figura 58.

Atividades	Duração	Valor contratado	Valor Recebido	
	(dias)	(R\$)	Medição (%)	(R\$)
Atividade I	4	R\$ 6.000,00	5%	
Atividade II	12	R\$ 18.000,00	20%	
Atividade III	4	R\$ 6.000,00	0%	
Atividade IV	5	R\$ 7.500,00	12%	
Atividade V	7	R\$ 10.000,00	1%	
Atividade VI	8	R\$ 12.000,00	5%	
Atividade VII	3	R\$ 4.500,00	10%	

Figura 28

- R\$ 6.250,00.
- R\$ 3.500,00.
- R\$ 5.950,00.
- R\$ 2.975,00.

59) O PMI (Project Management Institute) pode ser considerada a maior instituição mundial sem fins lucrativos voltada ao gerenciamento de projetos. Para o PMI, o guia \_\_\_\_\_ fornece um vocabulário comum para se discutir, escrever e aplicar o gerenciamento de projetos, possibilitando o intercâmbio eficiente de informações entre os profissionais de gerência de projetos.

- PMBOK
- CMMI
- IEEE
- ISO

60) Licitação é o procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, mediante condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços. A licitação objetiva garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, de maneira a assegurar oportunidade igual a todos os interessados, e possibilitar o comparecimento ao certame ao maior número possível de concorrentes. De acordo com lei pertinente, Alguns princípios devem ser observados. O \_\_\_\_\_ significa dar tratamento igual a todos os interessados.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna.

- princípio da etnia
- princípio da probidade
- princípio da isonomia
- princípio da impessoalidade