

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia com atenção o texto abaixo e responda, em seguida, às questões propostas.

Até o começo do século 20, a ciência recorria às idéias criadas no século 17 por Isaac Newton para entender a gravidade. Einstein criou uma teoria mais acurada. Para isso abandonou os conceitos de Newton sobre espaço e tempo. “Einstein funde ambos numa entidade só, o espaço-tempo”, explica o físico George Matsas, do Instituto de Física Teórica da Unesp. Essa mudança permitiu a Einstein descrever a gravidade como o efeito de curvatura gerado pela massa de um objeto sobre o espaço-tempo.

Em 1916 o alemão Karl Schwarzschild sugeriu que um corpo muito denso poderia curvar o espaço-tempo de tal forma que nada escapasse à sua atração, nem mesmo a luz. E, nas suas proximidades, o tempo passaria mais lentamente. Einstein não aceitou as idéias de Schwarzschild, e escreveu artigos para refutá-las. Mas a hipótese gradualmente obteve apoio entre os cientistas. Em 1968, esses objetos foram batizados de buracos negros. Nos anos 1990 os astrônomos encontraram indícios de um, na galáxia M87. Pouco depois se confirmou a existência de um super buraco negro no centro da Via-Láctea.

Desde que a astronomia moderna começou, os cientistas trabalhavam com a idéia de um cosmo estático. “Ainda não se havia observado nada que sugerisse um Universo em movimento, seja de expansão ou de contração”, explica o físico Marcelo Gleiser. Uma vez que essa era a tendência dominante, não é de se espantar que quando Einstein aplicou as equações que havia desenvolvido para a Teoria da Relatividade Geral, em 1917, tenha usado como modelo um universo estático.

Em 1922 o russo Alexander Friedmann mostrou que era possível encontrar soluções para as equações de Einstein que fossem coerentes com o comportamento de um universo dinâmico. O belga Georges Lemaitre chegou à mesma conclusão, mas suas idéias não foram difundidas, ao contrário do que aconteceu com as do russo. Einstein a princípio não gostou muito do trabalho de Friedmann. Mas teve que dar o braço a torcer quando em 1929 o astrôno-

mo norte-americano Edwin Hubble anunciou os dados que coletou a partir de um grande número de observações de estrelas do tipo conhecido como variável cefeida. Os dados de Hubble mostravam que a distância entre as galáxias crescia e conseqüentemente o Universo estava se expandindo. Desta descoberta nasceria posteriormente o modelo do big bang para explicar a origem do Cosmo.

(Big Bang de idéias. Galileu. São Paulo: Editora Globo, n.161, dez. 2004, p. 42.)

01. Segundo o texto, a teoria do espaço-tempo se deve ao seguinte fato:
 - A) Às teses de Einstein para explicar a gravidade.
 - B) À correlação entre as teses de Newton e as de Einstein.
 - C) Aos princípios de Newton sobre a relação entre espaço e gravidade.
 - D) Aos preceitos de Einstein quanto à ação do tempo sobre a gravidade.
02. Abstrai-se do texto a seguinte informação sobre o buraco negro:
 - A) Trata-se de um conceito decorrente das idéias físicas de Schwarzschild.
 - B) Revela-se um corpo denso que somente passou a existir nos anos 1990.
 - C) Constitui uma conseqüência da teoria de Newton aprimorada por Einstein.
 - D) Resume-se em uma teoria antagônica à que propunha Einstein com o espaço-tempo.
03. No texto, o trabalho do russo Alexander Friedmann é posto em equivalência com o do seguinte cientista:
 - A) Isaac Newton;
 - B) Edwin Hubble;
 - C) Albert Einstein;
 - D) Georges Lemaitre.
04. As observações do cientista Edwin Hubble, segundo o texto, vieram a comprovar a seguinte tese:
 - A) O Universo não é estático.
 - B) As estrelas podem ser dinâmicas.
 - C) A gravidade é de natureza estática.
 - D) O Cosmo é relativamente dinâmico.

- 05.** Em “Einstein criou uma teoria mais **acurada**” (linha 3-4), o adjetivo em destaque significa o mesmo que:
- A) inventiva;
 B) depurada;
 C) atualizada;
 D) esmerada.
- 06.** Em “suas proximidades” (linha 14), o pronome possessivo vincula sintaticamente o substantivo **proximidades** ao seguinte substantivo:
- A) atração;
 B) tempo;
 C) corpo;
 D) luz.
- 07.** Em cada alternativa abaixo, reescreve-se uma frase do texto com alteração da pontuação. A nova redação **não** é gramaticalmente correta em:
- A) Nos anos 1990 os astrônomos encontraram indícios de um, na galáxia M87.
 Nos anos 1990, os astrônomos encontraram indícios de um, na galáxia M87.
- B) Os dados de Hubble mostravam que a distância ente as galáxias crescia e conseqüentemente o Universo estava se expandindo.
 Os dados de Hubble mostravam que a distância ente as galáxias crescia e, conseqüentemente, o Universo estava se expandindo.
- C) Essa mudança permitiu a Einstein descrever a gravidade como o efeito de curvatura gerado pela massa de um objeto sobre o espaço-tempo.
 Essa mudança permitiu a Einstein, descrever a gravidade como o efeito de curvatura gerado pela massa de um objeto sobre o espaço-tempo.
- D) Em 1916 o alemão Karl Schwarzschild sugeriu que um corpo muito denso poderia curvar o espaço-tempo de tal forma que nada escapasse à sua atração.
 Em 1916, o alemão Karl Schwarzschild sugeriu que um corpo muito denso poderia curvar o espaço-tempo de tal forma que nada escapasse à sua atração.
- 08.** “O belga Georges Lemaitre chegou à mesma conclusão, mas suas idéias não foram difundidas.”
 Reescreve-se essa frase do texto em cada alternativa abaixo. A nova redação altera significativamente o sentido original em:
- A) O belga Georges Lemaitre chegou à mesma conclusão, em face de suas idéias não terem sido difundidas.
- B) O belga Georges Lemaitre chegou à mesma conclusão, a despeito de suas idéias não terem sido difundidas.
- C) Não obstante suas idéias não tenham sido difundidas, o belga Georges Lemaitre chegou à mesma conclusão.
- D) Apesar de suas idéias não terem sido difundidas, o belga Georges Lemaitre chegou à mesma conclusão.
- 09.** Há equívoco de ordem ortográfica na seguinte passagem do texto:
- A) Para isso abandonou os conceitos de Newton sobre espaço e tempo.
- B) Pouco depois se confirmou a existência de um super buraco negro no centro da Via-Láctea.
- C) Os dados de Hubble mostravam que a distância entre as galáxias crescia e conseqüentemente o Universo estava se expandindo.
- D) “Einstein funde ambos numa entidade só, o espaço-tempo”, explica o físico George Matsas, do Instituto de Física Teórica da Unesp.
- 10.** “Einstein criou uma teoria mais acurada. **Para isso** abandonou os conceitos de Newton sobre espaço e tempo.”
 A expressão em destaque só **não** pode ser substituída, sem prejuízo do significado original do texto, pela seguinte:
- A) Nesse mister;
 B) Nesse intuito;
 C) Nesse ínterim;
 D) Nesse propósito.

11. No texto, usa-se o substantivo composto **espaço-tempo**. Dentre as alternativas abaixo, a que apresenta um composto que **não** admite flexão dos dois elementos no plural é:

- A) primeiro-ministro, salário-mínimo, ar-condicionado;
- B) guarda-municipal, público-alvo, segunda-feira;
- C) pronto-socorro, matéria-prima, amor-perfeito;
- D) lugar-comum, salvo-conduto, meio-fio.

12. Dentre as frases abaixo, aquela em que **não** se respeitam as regras de concordância verbal é:

- A) Disse que tinha sido eu quem lhe ensinara a Teoria da Relatividade.
- B) Algum de vocês aqui por acaso sabem algo sobre a Teoria da Relatividade?
- C) A maioria das pessoas sequer supõe o que significa a Teoria da Relatividade.
- D) Cerca de dez minutos faz que eles iniciaram a estudar a Teoria da Relatividade.

13. “Mas a hipótese gradualmente **obteve** apoio entre os cientistas.”

O verbo **obter**, presente nessa frase do texto, é usado em cada uma das alternativas abaixo. Há equívoco de conjugação do verbo em:

- A) Os cientistas que conquistam confiança obtêm apoio para trabalhar.
- B) Caso conquistem confiança e obtenham apoio, os cientistas poderão trabalhar.
- C) Os cientistas só podem trabalhar se conquistarem confiança e obterem apoio.
- D) Os cientistas não só conquistaram confiança como também obtiveram apoio para trabalhar.

14. Em cada alternativa abaixo, altera-se a posição do pronome **se**. A nova redação **não** está gramaticalmente correta em:

A) Os dados de Hubble mostravam que a distância entre as galáxias crescia e conseqüentemente o Universo estava se expandindo.

Os dados de Hubble mostravam que a distância entre as galáxias crescia e conseqüentemente o Universo estava expandindo-se.

B) Pouco depois se confirmou a existência de um super buraco negro no centro da Via-Láctea. Pouco depois confirmou-se a existência de um super buraco negro no centro da Via-Láctea.

C) Não é de se espantar que Einstein tenha usado como modelo um universo estático.

Não é de espantar-se que Einstein tenha usado como modelo um universo estático.

D) Ainda não se havia observado nada que sugerisse um Universo em movimento.

Ainda não havia observado-se nada que sugerisse um Universo em movimento.

15. Dentre as frases do texto abaixo transcritas, a que pode ser transformada para a voz passiva analítica é:

A) Desta descoberta nasceria posteriormente o modelo do big bang para explicar a origem do Cosmo.

B) Para isso abandonou os conceitos de Newton sobre espaço e tempo.

C) E, nas suas proximidades, o tempo passaria mais lentamente.

D) Em 1968, esses objetos foram batizados de buracos negros.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO

- 16.** No ambiente organizacional há influências positivas e negativas que facilitam ou dificultam os planos da empresa. A influência que é imposição do ambiente, à qual a empresa não pode deixar de atender, denomina-se:
- A) coação
 - B) restrição
 - C) problema
 - D) contingência
- 17.** O ambiente de tarefa pode ser analisado segundo o grau de diversidade ou de estabilidade que apresenta. A situação em que os fornecedores, clientes, concorrentes e agentes reguladores são pouco diferenciados evidencia um ambiente de tarefa caracterizado como:
- A) estável
 - B) mutável
 - C) heterogêneo
 - D) homogêneo
- 18.** A função responsável por certas atividades da empresa, como estimativa de margem de lucro de cada produto ou serviço, conciliação bancária e orçamento, é a:
- A) financeira
 - B) de produção
 - C) mercadológica
 - D) de recursos humanos
- 19.** O nível hierárquico responsável por transformar estratégias em programas de ação é o:
- A) básico
 - B) gerencial
 - C) operacional
 - D) institucional
- 20.** O tipo de mudança organizacional que se caracteriza pelo desenvolvimento de idéias novas e que tem como resultado melhorias significativas em produtos ou serviços denomina-se:
- A) conflito
 - B) cultural
 - C) inovação
 - D) estrutural
- 21.** O perfil do gestor organizacional que se caracteriza pela habilidade para ocupar posições de comando, pela dificuldade em seguir normas e ter foco nos resultados é o:
- A) empreendedor
 - B) mediador
 - C) receptivo
 - D) analítico
- 22.** Segundo Maslow, a necessidade relacionada com o desejo do ser humano de realizar seu potencial criativo e utilizar seu talento é denominada:
- A) social
 - B) estima
 - C) segurança
 - D) auto-realização
- 23.** Na distribuição de pastas num arquivo alfabético, a maneira correta de arquivar o nome Giovanni Di Pietro é:
- A) Giovanni, Di Pietro
 - B) Pietro, Giovanni di
 - C) Pietro, Giovanni Di
 - D) Di Pietro, Giovanni
- 24.** A confiança que os empregadores depositam nos empregados e a responsabilidade destes perante bens e direitos de terceiros está relacionada com ao seguinte princípio ético:
- A) competência
 - B) honestidade
 - C) humildade
 - D) prudência
- 25.** A ferramenta da qualidade, utilizada quando se pretende descobrir na organização a importância relativa de dados ou variáveis, é o diagrama de:
- A) efeito
 - B) causa
 - C) Pareto
 - D) dispersão

LEGISLAÇÃO CONFEA/CREA

- 26.** A execução de atividades de um veterinário que completou curso universitário de mais de quatro anos garante ao profissional um salário-base mínimo. Este deve ser multiplicado, em relação ao salário mínimo comum vigente no país, pelo seguinte número de vezes:
- A) quatro
 - B) cinco
 - C) seis
 - D) sete
- 27.** A carga horária diária do engenheiro químico e o percentual de remuneração da hora excedente são:
- A) 4 horas – 50%
 - B) 4 horas – 25%
 - C) 6 horas – 50%
 - D) 6 horas – 25%
- 28.** A remuneração do trabalho noturno do agrônomo será feita com base na remuneração do trabalho diurno, acrescida, na forma da lei, do seguinte percentual:
- A) 25%
 - B) 35%
 - C) 40%
 - D) 50%
- 29.** Enquanto durar a execução de obras, é obrigatória, para conhecimento do público, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis, que devem conter os seguintes dados:
- A) nome do responsável pela execução e número do processo de aprovação
 - B) nome do responsável pela execução do projeto e do proprietário do bem
 - C) nome do autor do projeto e número do processo de autorização
 - D) nome do autor do projeto e do responsável pela execução
- 30.** Exerce ilegalmente a profissão de engenheiro a pessoa física que se encontrar na seguinte condição:
- A) elaborar planejamento de zona, sem a devida nomeação para cargo em comissão
 - B) emprestar seu nome à empresa, sem sua participação no trabalho
 - C) apresentar projeto em desacordo com a legislação vigente
 - D) assinar laudo não aprovado pelas autoridades públicas
- 31.** Figura, como atribuição do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, a de:
- A) publicar anualmente a relação de escolas de ensino superior e, periodicamente, a relação dos profissionais
 - B) registrar as tabelas básicas de honorários profissionais elaboradas pelos órgãos de classe
 - C) relacionar os cargos e funções dos serviços com existência de título profissional
 - D) baixar as resoluções previstas para execução da Lei nº 5194, de 1966
- 32.** Os profissionais que deixarem de cumprir disposições do Código de Ética ficam sujeitos à seguinte penalidade:
- A) multa
 - B) suspensão temporária
 - C) advertência reservada
 - D) cancelamento do registro
- 33.** A falta de anotação de responsabilidade técnica sujeita o profissional à seguinte multa, calculada sobre o valor de referência:
- A) meio a um décimo
 - B) um a três décimos
 - C) três a seis décimos
 - D) quatro a oito décimos

- 34.** Enquadra-se na Classe A a pessoa jurídica que exerce a atividade profissional indicada na seguinte alternativa:
- A) execução de obras por arquiteto
 - B) prestação de serviços por cartógrafo
 - C) produção agropecuária por agrônomo
 - D) produção técnica especializada por geólogo
- 35.** A pessoa jurídica que não requerer o seu registro no CREA, em sessenta dias, será notificada para regularizá-lo no seguinte prazo, em dias:
- A) 90 dias
 - B) 60 dias
 - C) 45 dias
 - D) 30 dias
- 36.** Em casos excepcionais, desde que haja compatibilização de tempo e área de atuação, o plenário do CREA poderá permitir que o profissional seja responsável por um quantitativo de pessoas jurídicas de até:
- A) 3
 - B) 4
 - C) 5
 - D) 6
- 37.** Será automaticamente cancelado o registro do profissional que deixar de efetuar o pagamento da anuidade a que estiver sujeito, pelo seguinte período consecutivo:
- A) 12 meses
 - B) 15 meses
 - C) 18 meses
 - D) 24 meses
- 38.** Não haverá obrigatoriedade de anotação de responsabilidade técnica complementar, podendo ser utilizada a ART múltipla, quando for verificada a seguinte situação:
- A) serviços de emergência de 45 dias
 - B) serviços rotineiros de 90 dias
 - C) obras rotineiras de 30 dias
 - D) obras rotineiras de 60 dias
- 39.** Caso o profissional, responsável técnico pela obra, venha a ser suspenso do exercício da profissão, a pessoa jurídica que o empregava deve promover a sua substituição no prazo de:
- A) 10 dias
 - B) 15 dias
 - C) 30 dias
 - D) 45 dias
- 40.** O erro no preenchimento de um campo da anotação de responsabilidade técnica imporá a substituição da referida ART no seguinte prazo:
- A) 90 dias
 - B) 60 dias
 - C) 45 dias
 - D) 30 dias

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

41. Um usuário executou o *boot* em seu microcomputador que mostra a tela inicial de trabalho do **Windows XP Professional**, versão em português. Ao pressionar o ícone  , abre-se a tela mostrada abaixo:



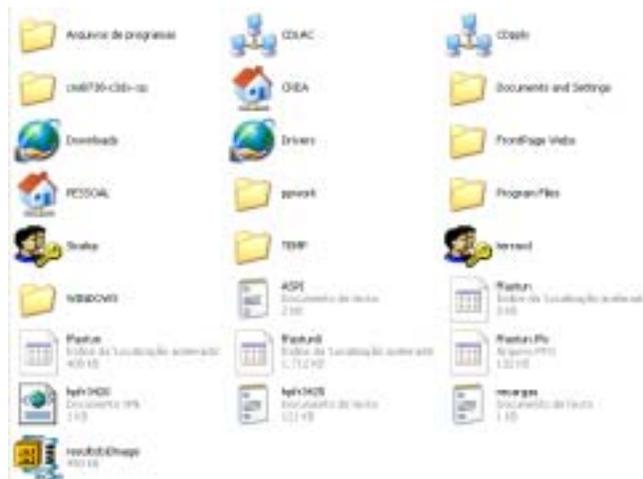
Idêntico resultado pode ser obtido pressionando-se simultaneamente as seguintes teclas:

- A) <Ctrl> e <Tab>
- B) <Ctrl> e <Esc>
- C) <Alt> e <Tab>
- D) <Alt> e <Esc>

42. Um funcionário do CREA digitou *conselho regional de engenharia, arquitetura e agronomia do rio de janeiro* em um texto no **Word 2002 BR** e observou que a citação deve aparecer em letras maiúsculas, conforme consta a seguir: **CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO**. Para isso, ele deve marcar o texto desejado, que é mostrado em caixa baixa, e acionar, duas vezes, o atalho constituído pelas teclas <Alt> e:

- A) F5
- B) F4
- C) F3
- D) F2

43. A figura abaixo representa as pastas e arquivos armazenados no disco **C:**, no **Windows Explorer** do **Windows XP**. Pode-se verificar que duas delas estão compartilhadas para acesso por meio da rede:



As duas pastas compartilhadas são:

- A) Sicalp e terracd
- B) CDLAC e CDppl
- C) CREA e PESSOAL
- D) Downloads e Drivers

44. Observe a tela abaixo, referente ao **Word 2002 BR**.



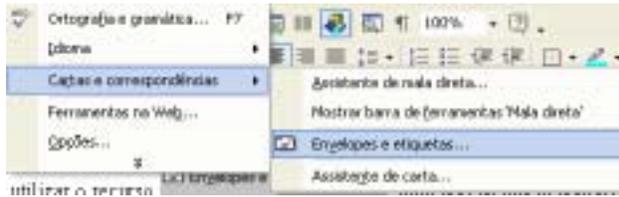
Pode-se concluir que a formatação de parágrafo está configurada da seguinte forma:

- A) justificado
- B) centralizado
- C) alinhado à direita
- D) alinhado à esquerda

45. Um usuário está montando uma planilha no **Excel 2002 BR** e digitou o número **28** na célula **F9**. Em seguida, inseriu as fórmulas **=MOD(F9;5)**, na célula **H13**, e **=MULT(H13;7)**, na célula **K2**. Ao alterar o conteúdo da célula **F9** de **28** para **33**, na célula **K2** será mostrado o seguinte número:

- A) 14
- B) 21
- C) 35
- D) 42

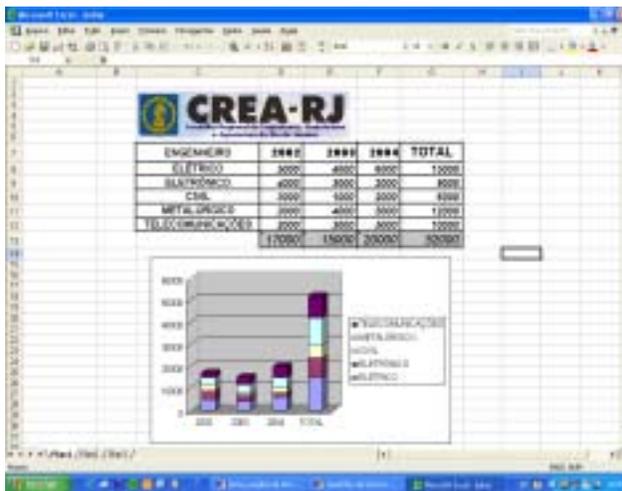
46. Considere o **Word 2002 BR** e que um usuário precisa gerar uma etiqueta. Para isso, irá utilizar o recurso **Envelopes e etiquetas...**, indicado na janela abaixo:



A janela é aberta ao se pressionar a seguinte opção do menu:

- A) Ferramentas
- B) Formatar
- C) Exibir
- D) Editar

Utilizando o EXCEL, um funcionário do CREA criou uma planilha referente à profissão de engenheiro nos últimos três anos. A partir da planilha, este funcionário deseja mostrar a distribuição dos dados em um gráfico, conforme a figura abaixo. Utilizando a figura, responda às questões de números 47 e 48.



47. A opção de menu no Excel que permite ao funcionário gerar o gráfico mostrado na figura é:

- A) Formatar - Gráfico
- B) Exibir - Gráfico
- C) Inserir - Gráfico
- D) Editar - Gráfico

48. Para determinar o valor 52000, foi utilizada a seguinte fórmula/função na célula G13:

- A) =SOMA(G8:G12)
- B) =SOMA(G8?G12)
- C) =SOMA(G8\$G12)
- D) =SOMA(G8&G12)

49. Um funcionário está acessando o *site* do CREA-RJ, mostrado abaixo. Para isso, utiliza o *browser Internet Explorer*, versão 6 em português, instalado sob o sistema operacional *Windows XP Professional*.



Este funcionário, primeiramente, pressionou em F11 e, em seguida, F5. Essas teclas possuem, respectivamente, os seguintes significados:

- A) aplicar recurso de tela inteira / armazenar URL em favoritos
- B) aplicar recurso de tela inteira / atualizar página corrente
- C) mostrar página inicial / armazenar URL em favoritos
- D) mostrar página inicial / atualizar página corrente

50. Considerando o contexto da Internet, a atividade conhecida pelo termo *download* está caracterizada na seguinte alternativa:

- A) recepção e transmissão de mensagens por meio do **Outlook Express 6 BR** utilizando o provedor de acesso Internet
- B) acesso a um *site* de atualização de antivírus, existente na Internet, empregando o programa de comunicação remota **Telnet**
- C) recepção do *software* antivírus por um microcomputador existente no CREA, a partir do *site* do fabricante, operando na Internet
- D) envio de arquivos de atualização da *homepage* do CREA, partindo de um computador na sua sede para o *site* hospedeiro na Internet, por banda larga