

# CONCURSO PÚBLICO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO



ATENÇÃO	GABARITO
<p>VERIFIQUE SE O GABARITO DESTES CADERNO DE QUESTÕES CONFERE COM O DO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS</p>	<p><b>Y</b></p>

**DATA: 20/09/2009 - DOMINGO - MANHÃ**

**CARGO: S87 - Professor CL III - Matemática**

FRASE PARA EXAME GRAFOLÓGICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

*“Magia, aquilo que os cépticos chamam de ilusão, os tolos de poder e os sábios de vida.”*

*Eddie Van Feu*

### A T E N Ç Ã O

O **Caderno de Questões** contém 60 questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E).

1. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. A prova objetiva terá duração de 4 horas incluído neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas**.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 60 minutos contados do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** faltando 60 minutos para o término do horário da prova, conforme Edital do Processo Seletivo Simplificado.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), no dia 22/09/2009, conforme estabelecido no Cronograma Previsto.

**BOA PROVA**

Realização:

## CONHECIMENTOS MUNICIPAIS E DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

01. A Lei Orgânica de Porto Velho identifica na estrutura administrativa o “Conselho Superior do Município” que tem a competência de:

- A) cooperar com o governo municipal, auxiliando no planejamento, interpretação e julgamento de matérias de grande importância;
- B) representar o município extrajudicialmente, supervisionando, administrando e assessorando juridicamente o poder executivo;
- C) participar diretamente no processo de elaboração, aprovação e controle do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e dos Orçamentos Anuais;
- D) pronunciar-se sobre questões relevantes apresentadas pelo Prefeito tais como a estabilidade das instituições e situações emergentes de grave complexidade e implicações;
- E) dispor sobre a ordenação e o pleno desenvolvimento das funções da cidade, de seus bairros, vilas e aglomerados urbanos, definindo estratégias para garantir o bem-estar de seus habitantes.

02. Para o seu funcionamento, o Município de Porto Velho está estruturado com os seguintes poderes:

- A) legislativo e executivo;
- B) cameral e tributário;
- C) político e executivo;
- D) judiciário e econômico;
- E) social e legislativo.

03. A administração pública se vê compelida a adotar novas técnicas gerenciais. A população cada vez mais cobra a eficiente gestão da “coisa pública”, exigindo resultados e eficácia na utilização do dinheiro público. Para fazer frente aos novos desafios impostos pela sociedade e pela competitividade, as empresas privadas já adotam a Reengenharia Organizacional o que para a esfera pública pressupõe uma série de novos desempenhos. Analise as afirmativas abaixo, assinalando as corretas.

- I. Eliminar a repetição de tarefas, assinaturas e carimbos é uma das preconizações da Reengenharia (RE).
- II. Alterar as atribuições dos cargos (quando for possível) para aumentar a contribuição de cada funcionário.
- III. Adotar a reeducação para a introdução de atividades inovadoras.
- IV. Estabelecer rotinas que produzam qualidade dos serviços.
- V. Exigir a adesão da totalidade dos funcionários aos novos procedimentos para a implantação do processo.

Estão corretas:

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

04. “...cidadania pressupõe a comunicação entre os vários setores da sociedade, exigindo uma comunicação capaz de integrar Estado, governo e sociedade em prol de políticas públicas que procurem atender as necessidades sociais”. (Oliveira, M.J.C.). A comunicação pública, dentro da proposta de construção da cidadania, é aquela que:

- A) é praticada pelo governo com o objetivo de prestar contas;
- B) adota o “marketing” político, buscando atingir a opinião pública através de métodos publicitários em busca de respostas rápidas e efeitos imediatos;
- C) envolve o cidadão de maneira mais diversa, participativa, estabelecendo um fluxo de relações comunicativas entre Estado e sociedade;
- D) define técnicas persuasivas para abordar os assuntos e a forma como eles serão apresentados aos cidadãos;
- E) adota as novas tecnologias para atrair cidadãos e formar opinião.

05. Nesse novo século, os cidadãos, cada vez mais conscientes, clamam por um paradigma de gestão pública “responsável por decisões e consequências” (Coelho, 2000); gestão íntegra, ética, e cidadã que aja sempre resguardando sua reputação. A sociedade espera que a prática da gestão pública NÃO se fundamente:

- A) no comprometimento social;
- B) na credibilidade junto aos mais diversos setores;
- C) em instituições de postura ética que exprimam confiança;
- D) na cooptação de um pequeno grupo oriundo de setor ligado ao governo, objetivando autorizar, administrar e controlar os gastos públicos;
- E) na adoção de mecanismos de avaliação e controle.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

06. Considere que o usuário deseja calcular a média dos valores das células B1 a B6 numa planilha no Microsoft Excel 2003. Qual a forma correta para calcular essa média?

- A) =MEDIA(B1:B6);
- B) =MEDIA(B1;B6);
- C) =MEDIA(B1,B2,B3,B4,B5,B6);
- D) =MEDIA(B:1,2,3,4,5,6);
- E) =MEDIA(B1AB6).

07. O botão  no Microsoft Word 2003 serve para:

- A) alinhar texto à esquerda;
- B) numerar texto;
- C) diminuir recuo;
- D) centralizar o texto;
- E) agrupar textos.

08. A área de transferência do Windows permite que você troque informações (textos, gráficos, etc.) entre aplicativos Windows. Qual alternativa apresenta uma operação que preenche a área de transferência com as informações selecionadas?

- A) Colar;
- B) Soltar;
- C) Colar Especial;
- D) Arrastar;
- E) Recortar.

09. Às vezes, os sistemas Antivírus detectam vírus desconhecidos que não podem ser eliminados com o conjunto de ferramentas disponíveis. Qual a função existente nos sistemas antivírus que permite isolar arquivos potencialmente infectados no seu computador?

- A) Scanear;
- B) Colocar em quarentena;
- C) Reparar;
- D) Congela;
- E) Purgar.

10. Qual o recurso existente no Windows que permite preencher a tela do computador com animações quando o mesmo permanece muito tempo sem uso?

- A) Tela de Fundo;
- B) Aparência;
- C) Resolução de Tela;
- D) Hibernação;
- E) Descanso de tela.

11. Com o advento da Internet, ampliou-se o campo da informação. Para utilizarmos todos os recursos disponíveis nesta imensa rede de computadores, necessitamos de um software que possibilite a busca pela informação e, para isso, temos o Navegador. Das alternativas, qual NÃO representa um Navegador?

- A) Netscape;
- B) Mozilla Firefox;
- C) Hotmail;
- D) Internet Explorer;
- E) Opera.

12. No Windows Explorer, você pode realizar rapidamente algumas funções, usando teclas de atalho. Qual a função executada ao se pressionar as teclas "CTRL" e "X" simultaneamente?

- A) Recortar;
- B) Colar;
- C) Excluir;
- D) Localizar;
- E) Selecionar Tudo.

13. No Windows, a localização padrão da barra de tarefas é a parte inferior da tela, e, da esquerda para a direita, a barra contém o Menu Iniciar, a barra de acesso rápido, os botões da barra de tarefa e a área de notificação. Sobre esses elementos, qual alternativa está INCORRETA?

- A) O Menu Iniciar contém comandos para acessar programas, documentos e configurações.
- B) A barra de acesso rápido contém atalhos para aplicações.
- C) Para cada janela do sistema operacional que não tenha um dono, um botão é adicionado na área de botões da barra de tarefas.
- D) A área de notificação contém ícones que representam o status de aplicações inativas.
- E) O Windows XP introduziu o agrupamento de janelas, que pode agrupar diversos botões da mesma aplicação.

14. O correio eletrônico se tornou tão popular devido a sua grande facilidade em quebrar barreiras geográficas. Pessoas que estão em diferentes continentes podem enviar e receber mensagens a qualquer hora do dia e para qualquer parte do mundo. A desvantagem está na falta de conhecimento da grande maioria dos internautas e, ainda, os *spammers* ou geradores de *spam*. Qual alternativa apresenta a definição correta de *spam*?

- A) Arquivo anexo ao e-mail, normalmente contaminado com algum tipo de vírus.
- B) Mensagens de e-mail enviadas em massa para múltiplas pessoas por um *spammer*, agente difundidor dessas mensagens.
- C) Mensagens de e-mail grandes o suficiente para consumir completamente a memória do computador.
- D) Vírus que apaga todos os e-mails armazenados na caixa postal.
- E) Vírus que apaga somente os emails armazenados na caixa de entrada.

15. Os aplicativos Office da Microsoft possuem um *help online* que, uma vez instalado, pode ser acessado a qualquer momento. Qual a tecla de atalho para esse *help*?

- A) F1
- B) F2
- C) F3
- D) F4
- E) F5

16. “A pedagogia crítico-social deve ocupar-se com a construção de uma teoria pedagógica articulada com uma concepção de mundo e de sociedade que seja expressão do movimento da prática social coletiva, transformadora das realidades sociais numa direção emancipatória. Ao mesmo tempo, requer diretrizes práticas que orientem o trabalho formativo nas situações pedagógicas concretas, já que a atividade escolar é uma tarefa essencialmente prática.” (LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da escola pública*. São Paulo: Loyola, 1997)

Está de acordo com o texto acima:

- A) Os conteúdos, os procedimentos didáticos, a relação professor-aluno não têm nenhuma relação com o cotidiano do aluno, nem com as realidades sociais, sendo, por isso, imutáveis e descontextualizadas.
- B) Teoria e prática, pedagogia e didática são momentos inseparáveis na atividade transformadora da prática social que pode ser questionada e modificada em decorrência de exigências pedagógicas que ocorrem em circunstâncias históricas determinadas.
- C) O essencial na educação não é o conteúdo da realidade, mas as técnicas de descoberta e aplicação, sendo a ênfase na tecnologia um meio eficaz de obter a maximização da produção e de garantir um ótimo funcionamento da sociedade.
- D) Os programas e conteúdos devem ser aplicados numa progressão lógica, estabelecida pelo adulto, sem levar em conta as características próprias da idade, e com fins reprodutores da realidade social, não identificando as circunstâncias históricas e sociais.
- E) Deve ser matéria de ensino apenas o que é redutível ao conhecimento observável e mensurável; os conteúdos decorrem, assim, da ciência objetiva, eliminando a subjetividade.

17. Segundo Vigotsky, pode-se dizer em relação ao desenvolvimento mental e ao processo de aprendizagem:

- A) o desenvolvimento antecede a aprendizagem e é premissa necessária para que a aprendizagem ocorra.
- B) a aprendizagem deve apoiar-se no desenvolvimento e aproveitar suas funções já amadurecidas, pois só assim ela será possível.
- C) o desenvolvimento e a aprendizagem estão intimamente interligados desde o primeiro dia de vida da criança e devem ser ajustados um ao outro.
- D) a aprendizagem depende de um processo de maturação biológica e psicológica, sendo premissa indispensável para todo o processo de aprendizagem.
- E) o desenvolvimento começa após a aprendizagem, somente é possível haver desenvolvimento, se a aprendizagem já se realizou.

18. A assimilação e a acomodação são, segundo Piaget, mecanismos indissociáveis para que ocorra a adaptação. Sobre isso, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A adaptação biológica é um equilíbrio entre a assimilação do meio ao organismo e a acomodação deste àquele.
- II. Pode se dizer que um organismo é adaptado quando ele pode ao mesmo tempo conservar sua estrutura, assimilando a ela os alimentos tirados do exterior e acomodar essa estrutura às diversas particularidades desse meio.
- III. A adaptação intelectual é o equilíbrio entre dedução e assimilação de estruturas, sem estarem relacionadas aos dados da experiência.
- IV. A adaptação supõe uma interação tal entre o sujeito e o objeto, que o primeiro possa incorporar a si o segundo, levando em conta suas particularidades.

São corretas:

- A) somente I, II e III;
- B) somente II, III e IV;
- C) somente I, II e IV;
- D) somente I e II;
- E) I, II, III e IV.

19. “A Pedagogia, sendo a ciência da e para a educação, estuda a educação, a instrução e o ensino. Para tanto, compõe-se de ramos de estudo próprios como a Teoria da Educação, a Didática, a Organização Escolar e a História da Educação e da Pedagogia.(...)A Didática é o principal ramo de estudos da Pedagogia.” (LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994, p.25)

Cabe à Didática:

- A) refletir em torno das teorias educacionais, indagando em que consiste o ato educativo, seus condicionantes internos e externos, seus fins e objetivos, em busca dos fundamentos da prática educativa;
- B) estudar a educação como processo social e ajudar os professores a reconhecerem as relações entre o trabalho docente e a sociedade, ensinando a ver a realidade social no seu movimento, a partir da dependência mútua entre seus elementos constitutivos;
- C) conceituar importantes aspectos do processo de ensino e de aprendizagem, como as implicações das fases de desenvolvimento dos alunos conforme idades e os mecanismos psicológicos presentes na assimilação ativa de conhecimentos e habilidades;
- D) converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, selecionando conteúdos e métodos em função desses objetivos e estabelecer os vínculos entre ensino e aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das capacidades mentais dos alunos;
- E) trabalhar questões da organização do sistema escolar nos seus aspectos políticos e legais, administrativos e aspectos de funcionamento interno da escola como a estrutura organizacional e administrativa, planos e programas, organização do trabalho pedagógico e das atividades discentes.

20. “Um professor competente se preocupa em dirigir e orientar a atividade mental dos alunos, de modo que cada um deles seja um sujeito consciente, ativo e autônomo. A disciplina da classe depende do conjunto dessas características do professor que lhe permitam organizar o processo de ensino. Apenas um dos itens abaixo NÃO apresenta requisitos para uma boa organização do ensino. Aponte-o.

- A) Um plano de aula adequado, em que estejam determinados os objetivos, os conteúdos, os métodos e procedimentos de condução da aula.
- B) A estimulação para a aprendizagem que suscite a motivação dos alunos.
- C) O controle da aprendizagem, incluindo a avaliação do rendimento escolar.
- D) O conjunto de normas e exigências que irão assegurar o ambiente de trabalho escolar favorável ao ensino.
- E) O estabelecimento de regras rígidas que indiquem a superioridade autoritária do professor na condução da aprendizagem.

21. Segundo a LDB - Lei nº 9.394/96, a educação básica tem por finalidades:

- A) desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores;
- B) envolver a família do educando no processo educativo, além de assegurar a transmissão de conhecimentos técnicos;
- C) estabelecer currículos escolares que possibilitem a formação técnica do educando e assegurar-lhe ingresso no mercado de trabalho;
- D) desenvolver as potencialidades do educando por meio de um currículo rígido e organizado; e proporcionar, por meio de leis, seu ingresso em programas de graduação;
- E) inserir o educando no mercado de trabalho por meio de conteúdos técnicos e priorizar o conteúdo escolar em detrimento da formação da cidadania.

22. São propostos nos PCNs temas transversais a serem explorados na prática pedagógica. Assinale o item que apresenta apenas temas que foram contemplados como temas transversais nos PCNs.

- A) Orientação sexual, saúde, justiça social, preconceito e pluralidade cultural;
- B) Saúde, meio ambiente, pluralidade cultural, discriminação e justiça social;
- C) Ética, cidadania, meio ambiente, orientação sexual e preconceito;
- D) Meio ambiente, saúde, justiça social, cidadania e discriminação;
- E) Pluralidade cultural, saúde, meio ambiente, orientação sexual e ética.

23. “O currículo é o elemento norteador das práticas escolares, uma vez que delimita os objetivos e os critérios de avaliação da ação pedagógica, assim como indica que conteúdos e metodologias são considerados adequados para cada escola.” (*Salto para o futuro/TV escola*)

Essa afirmação encontra respaldo na LDB – Lei nº 9.394/96 – quando esta determina, para a organização curricular do ensino fundamental e do ensino médio, uma base nacional:

- A) comum e uma parte diversificada voltada para os estudos da língua portuguesa, da matemática, do conhecimento do mundo físico, natural e social;
- B) comum e uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela;
- C) diversificada de acordo com a escola e a região, atendendo aos princípios da diversidade, da pluralidade cultural e do meio ambiente;
- D) comum, voltada para o ensino da língua portuguesa e da matemática e uma parte diversificada, voltada ao conhecimento do mundo físico, natural e social;
- E) comum, que compreenda os estudos da realidade nacional, o conhecimento do mundo físico e social e uma parte diversificada, compreendendo o estudo de línguas estrangeiras modernas e o conhecimento do mundo físico.

24. “A escola é o lugar de ensino e difusão do conhecimento, é instrumento para acesso das camadas populares ao saber elaborado; é, simultaneamente, meio educativo de socialização do aluno no mundo social adulto.” (*LIBÂNEO, José Carlos. A Democratização da escola pública. São Paulo: Loyola, 1992, p. 75*)

De acordo com a Pedagogia crítico-social dos conteúdos, o professor deve:

- A) selecionar os saberes científicos e técnicos, os mais neutros possíveis, dissociados do contexto social, para garantir a qualidade do ensino;
- B) preservar as classes populares da contaminação com a cultura dominante, evitando que interiorizem suas atitudes e seus valores e sua cultura;
- C) relacionar conteúdos para os quais seja possível estabelecer objetivos e estratégias de treino de raciocínio e desenvolvimento da capacidade mental;
- D) assegurar a representatividade dos conhecimentos sistematizados, como condição para a efetiva participação dos alunos na vida social;
- E) sistematizar somente conteúdos que se relacionem diretamente com a prática da vida cotidiana dos alunos das classes populares.

25. Um professor de ensino médio, em uma reunião de avaliação na escola, ao apresentar os resultados da avaliação de seus alunos, justificou o baixo rendimento da turma, dizendo que ele era muito exigente e que seus alunos não estudavam o suficiente para conseguirem notas altas. Procurou, ainda, demonstrar a excelência de seu trabalho, alegando que ele não nivelaria a turma por baixo, alterando o conteúdo de sua disciplina, porque se os alunos quisessem progredir na vida, teriam que demonstrar isso nas notas. O exemplo acima refere-se a uma postura de avaliação denominada:

- A) classificatória;
- B) democrática;
- C) qualitativa;
- D) renovadora;
- E) diagnóstica.

26. Determine o valor de  $x$  que satisfaz a equação  $\log_{10} \sqrt[4]{x} + \log_{10000} x = 3$ .

- A) 10.000
- B) 100.000
- C) 1.000.000
- D) 10.000.000
- E) 100.000.000

27. Determine o valor de  $K$  sabendo que o polinômio  $p(x) = -6x^2 + 9x + K$  é divisível por  $d(x) = -x + 2$ .

- A) 6
- B) 9
- C) -6
- D) -9
- E) 0

28. Em uma classe de determinada escola foi feita uma pesquisa para saber quais os esportes praticados pelos alunos. De acordo com a tabela, determine a frequência relativa da modalidade futebol, sabendo que todos os alunos da classe praticam esporte e que cada um deles pratica apenas uma modalidade de esporte.

MODALIDADE	Nº DE ALUNOS
NATAÇÃO	5
FUTEBOL	20
BASQUETE	5
VÔLEI	15
ATLETISMO	5

- A) 0,4
- B) 0,1
- C) 20
- D) 50
- E) 2,5

29. Um poste **A** de 10 m de altura está distante 36 m de um poste **B** de 37 m de altura. Considerando que os postes **A** e **B** estão na vertical, determine o comprimento de um fio que está esticado do topo do poste **A** até o topo do poste **B**.

- A) 26 m
- B) 10 m
- C) 16 m
- D) 25 m
- E) 45 m

30. Para acessar um determinado programa de computador, o usuário precisa digitar uma senha numérica de três algarismos e ao acertá-la precisa digitar outra senha numérica de 4 algarismos. Determine o número máximo de tentativas de acesso que um usuário deverá fazer se não souber as duas senhas.

- A) 1.000
- B) 10.000.000
- C) 10.000
- D) 11.000
- E) 11.000.000

31. Um quadrado está inscrito em uma circunferência de diâmetro  $\sqrt{2}$  m. Usando  $\pi = 3$ , determine a área da superfície que é interior à circunferência e ao mesmo tempo é exterior ao quadrado.

- A)  $3 \text{ m}^2$
- B)  $2 \text{ m}^2$
- C)  $1 \text{ m}^2$
- D)  $4 \text{ m}^2$
- E)  $0,5 \text{ m}^2$

32. Pedro e Tiago irão disputar uma corrida onde participarão mais oito corredores. Sabendo-se que os três primeiros colocados recebem medalha, determine o número de possibilidades para os três primeiros lugares se a corrida terminar com Pedro em primeiro lugar e Tiago não receber medalha.

- A) 15
- B) 720
- C) 56
- D) 72
- E) 17

33. O perímetro de um triângulo ABC é 120 cm e a medida do lado AB é 30 cm. Determine o perímetro do triângulo DEF, semelhante ao triângulo ABC, sabendo que a medida do lado DE, homólogo ao lado AB, é 39 cm.

- A) 130 cm
- B) 156 cm
- C) 159 cm
- D) 150 cm
- E) 69 cm

34. Uma escada de 10 m de comprimento está apoiada numa parede e forma com a mesma um ângulo de  $60^\circ$ . Determine a altura atingida pelo ponto mais alto da escada.

- A) 10 m
- B) 8,5 m
- C) 7 m
- D) 5 m
- E) 12 m

35. Determine as raízes da equação  $3 \cdot 2^{2x+1} - 9 \cdot 2^{x+3} = -192$ .

- A) 1 e 2
- B) 1 e 3
- C) 2 e 3
- D) 0 e 3
- E) 0 e 2

36. Determine o número de grupos distintos contendo cinco alunos que podem ser formados utilizando os 20 alunos de uma turma.

- A) 15.504
- B) 1.860.480
- C) 4
- D) 5.345
- E) 100

37. Uma cisterna tem a forma de um cubo de 2 m de aresta e, está com água até a metade. Uma pedra é derrubada dentro da cisterna e o nível da água sobe 10% do nível anterior à queda. Determine o volume da pedra.

- A)  $1 \text{ m}^3$
- B)  $0,6 \text{ m}^3$
- C)  $0,1 \text{ m}^3$
- D)  $0,4 \text{ m}^3$
- E)  $2 \text{ m}^3$

38. Sabendo-se que um triângulo retângulo possui catetos medindo 3 cm e 4 cm, determine a medida da altura relativa à hipotenusa desse triângulo.

- A) 5 cm
- B) 7 cm
- C) 0,6 cm
- D) 0,8 cm
- E) 2,4 cm

39. Determine o número de anagramas da palavra PORTO.

- A) 120
- B) 60
- C) 2
- D) 5
- E) 30

40. Sabendo-se que  $f(x) = x^2$  e que  $g(x) = f(x-1) - f(x)$  determine a função  $f(g(x))$ .

- A)  $f(g(x)) = x^2 + 1$
- B)  $f(g(x)) = 4x^2 - 4x + 1$
- C)  $f(g(x)) = 4x^2 + 4x$
- D)  $f(g(x)) = 4x^2 + 1$
- E)  $f(g(x)) = 1$

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

### A vida após a morte

Muitos cientistas, talvez a maioria, não acreditam em Deus, muito menos na vida após a morte. Os argumentos não são fáceis de contestar. Um professor de matemática me perguntou o que existia de mágico no número 2. "Por que você não acredita que teremos três ou quatro vidas, cada uma num estágio superior?" O que faria sentido, disse ele, seriam o número zero, 1 e infinito. Zero vida seria a morte; uma vida, aquela que temos; e infinitas vidas, justamente a visão hinduísta e espírita.

Outro dia, um amigo biólogo me perguntou se eu gostaria de conviver bilhões de anos ao lado dos ectoplasmas de macaco, camundongo, besouro e formiga, trilhões de trilhões de vidas após a morte. "Você vai passar a eternidade perguntando: 'É você, mamãe?', até finalmente encontrá-la." Não somos biologicamente tão superiores aos animais como imaginávamos 2 000 anos atrás. "É uma arrogância humana", continuou meu amigo biólogo, "achar que só nós merecemos uma segunda vida."

O cientista Carl Sagan adverte, como muitos outros, que vida só se tem uma e que devemos aproveitar ao máximo a que temos. "Carpe diem", ensinava o ator Robin Williams, "curtam o sexo e o rock and roll." Sociólogos e cientistas políticos vão argumentar que o céu é um engenhoso truque das classes religiosas para manter as massas "bem-comportadas e responsáveis".

Aonde eu quero chegar é que, dependendo de sua resposta a essa questão, seu comportamento em terra será criticamente diferente. Resolver essa dúvida religiosa logo no início da vida adulta é mais importante do que se imagina. Obviamente, essa questão tem inúmeros ângulos e dimensões mais completas do que este curto ponto de vista, mas existe uma dimensão que poucos discutem, o que me preocupa. Eu, pessoalmente, acredito na vida após a morte. Acredito que existem até provas científicas compatíveis com as escrituras religiosas. A genética mostra que você continuará vivo, depois de sua morte, no DNA de seus filhos. Seu DNA poderá ser eterno, ele continuará "vivo" em nossa progênie, nos netos e bisnetos. "Nossa" vida continua; geração após geração, teremos infinitas vidas, como pregam os espíritas e os hindus.

Mais interessante ainda, seus genes serão lentamente misturados, através do casamento de filhos e netos, com praticamente os de todos os outros seres humanos da Terra. Seremos lentamente todos irmãos ou parentes, uma grande irmandade, como rezam muitos textos místicos e religiosos. Por isso, precisamos ser mais solidários, fraternos uns com os outros, e perdoar, como pregam todas as religiões. A pessoa que hoje você está ajudando ou perseguindo poderá vir a ser o bisavô daquela moça que vai um dia se casar com seu bisneto.

Seremos todos um, católicos, anglicanos, protestantes, negros, árabes e judeus, sem guerras religiosas nem conflitos raciais. É simplesmente uma questão de tempo. Por isso, temos de adotar um estilo de vida "bem-comportado e responsável", seguindo preceitos éticos e morais úteis às novas gerações.

Não há dúvida de que precisaremos curtir mais o dia a dia, mas nunca à custa de nossos filhos, deixando um planeta poluído, cheio de dívidas públicas e previdenciárias para eles pagarem. Estamos deixando um mundo pior para nós mesmos, são nossos genes que viverão nesse futuro. Inferno nessa concepção é deixar filhos drogados, sem valores morais, sem recursos, desempregados, sem uma profissão útil e social. Se não transmitirmos uma ética robusta a eles, nosso DNA terá curta duração.

"Estar no céu" significa saber que seus filhos e netos serão bem-sucedidos, que serão dignos de seu sobrenome, que carregarão seus genes com orgulho e veneração. Ninguém precisa ter medo da morte sabendo que seus genes serão imortais. Assim fica claro qual é um dos principais objetivos na vida: criar filhos saudáveis, educá-los antes que alguém os "edueque" e apoiá-los naquilo que for necessário. Por isso, as mulheres são psicologicamente mais bem resolvidas quanto a seu papel no mundo do que os homens, com exceção das feministas.

Homens que têm mil outros objetivos nunca se realizam, procurando a imortalidade na academia ou matando-se uns aos outros. Se você pretende ser imortal, cuide bem daqueles que continuarão a carregar seu DNA, com carinho, amor e, principalmente, dedicação.

(Stephen Kanitz, in *Veja*, 21 de maio de 2008)

41. No segundo parágrafo, a pergunta do biólogo "É você, mamãe?" aparece carregada de:

- A) surpresa;
- B) verdade científica;
- C) humor;
- D) nostalgia;
- E) comprovação.

42. Em "...perguntou se eu gostaria de conviver bilhões de anos ao lado dos ectoplasmas de macaco, camundongo, besouro e formiga...", segundo o biólogo:

- A) apenas o homem viveria após a morte;
- B) se o homem tivesse uma segunda vida, todos os outros seres possivelmente também teriam;
- C) é cientificamente comprovado que os homens são biologicamente superiores aos animais;
- D) quem tem esta visão não professa nenhuma religião;
- E) fingia acreditar que apostava na teoria da reencarnação.

43. Em "Aonde eu quero chegar é que, dependendo de sua resposta a essa questão, seu comportamento em terra será criticamente diferente." A questão a que o autor se refere é:

- A) Existe vida após a morte?
- B) Devemos aproveitar ao máximo a vida que temos?
- C) A efemeridade da vida nos torna comprometidos com as gerações vindouras?
- D) A ideia de céu não passa de um recurso religioso para manipular os fiéis?
- E) Os homens são realmente superiores aos animais?

44. Segundo o texto, por que "...dependendo de sua resposta ... seu comportamento em terra será criticamente diferente"?

- A) O homem deixará de ser arrogante e achar que apenas ele merece uma segunda chance.
- B) O ser humano perceberá que seus genes serão eternos.
- C) O homem que acredita na vida após a morte procura viver com mais responsabilidade.
- D) Se existe vida após a morte, o homem passará a eternidade procurando pelas pessoas com quem já conviveu.
- E) Um comportamento responsável está relacionado a uma vida tranquila.

45. A mensagem central do texto se refere a:

- A) Precisamos cuidar do nosso DNA porque, de certa forma, estaremos presentes nos genes que nossos descendentes carregarão.
- B) É necessário deixar de lado o preconceito para que o mundo não termine em conflitos religiosos.
- C) Os cientistas, céticos que são, não acreditam que o ser humano possa superar a ideia da morte.
- D) A crença em Deus é capaz de fazer o homem ser mais fraterno e superar a morte.
- E) A visão hinduísta e a visão espírita apostam nas relações solidárias entre os seres humanos.

46. Em: "Um professor de matemática me perguntou o que existia de mágico no número 2.", as palavras grifadas correspondem às seguintes classes gramaticais:

- A) pronome pessoal oblíquo - artigo definido - pronome relativo;
- B) pronome pessoal oblíquo - pronome demonstrativo - pronome relativo;
- C) pronome pessoal reto - artigo definido - conjunção subordinativa integrante;
- D) pronome pessoal reto - artigo indefinido - conjunção subordinativa adverbial;
- E) preposição - preposição - conjunção subordinativa integrante.

47. No trecho abaixo, as orações introduzidas pelos termos grifados são classificadas, em relação às imediatamente anteriores, como:

"Não há dúvida de que precisaremos curtir mais o dia a dia, mas nunca à custa de nossos filhos..."

- A) subordinada substantiva objetiva indireta e coordenada sindética adversativa;
- B) subordinada adjetiva restritiva e coordenada sindética explicativa;
- C) subordinada adverbial conformativa e subordinada adverbial concessiva;
- D) subordinada substantiva completiva nominal e coordenada sindética adversativa;
- E) subordinada adjetiva restritiva e subordinada adverbial concessiva.



48. Assinale a opção em que a palavra grifada é uma conjunção subordinativa adverbial condicional.

- A) “Outro dia, um amigo biólogo me perguntou se eu gostaria de conviver bilhões de anos ao lado dos ectoplasmas de macaco...”
- B) “O cientista Carl Sagan adverte, como muitos outros, que vida só se tem uma...”
- C) “Resolver essa dúvida religiosa logo no início da vida adulta é mais importante do que se imagina.”
- D) “...poderá vir a ser o bisavô daquela moça que vai um dia se casar com seu bisneto.”
- E) “Se não transmitirmos uma ética robusta a eles, nosso DNA terá curta duração.”

49. Em “Não somos biologicamente tão superiores aos animais como imaginávamos 2000 anos atrás.”, o único adjetivo da frase foi utilizado no grau:

- A) superlativo relativo de superioridade;
- B) superlativo absoluto analítico;
- C) comparativo de superioridade;
- D) comparativo de igualdade;
- E) comparativo de inferioridade.

50. De acordo com a norma culta, se trocarmos o pronome VOCÊ pelo pronome TU, na frase abaixo, necessariamente os verbos tomarão outra forma. Aponte a opção que apresenta a flexão correta.

“Se você pretende ser imortal, cuide bem daqueles que continuarão a carregar seu DNA...”

- A) pretendes - cuida - continuarão;
- B) pretendes - cuide - continuareis;
- C) pretendes - cuidai - continuarão;
- D) pretendei - cuidai - continuarão;
- E) pretendei - cuide - continuarei.

51. Aponte o período em que a oração reduzida abaixo foi corretamente desenvolvida.

“Ninguém precisa ter medo da morte sabendo que seus genes serão imortais”.

- A) Ninguém precisava ter medo da morte de tal modo que sabia que seus genes são imortais.
- B) Embora soubesse que seus genes eram imortais, ninguém precisou ter medo da morte.
- C) Ninguém precisa ter medo da morte para saber que seus genes são imortais.
- D) Mesmo que soubesse que seus genes são imortais, ninguém precisaria ter medo da morte.
- E) Ninguém precisa ter medo da morte se sabe que seus genes serão imortais.

52. Em “...que serão dignos de seu sobrenome...”, o substantivo grifado foi formado pelo processo de:

- A) composição por justaposição;
- B) composição por aglutinação;
- C) derivação prefixal;
- D) derivação sufixal;
- E) derivação parassintética.

53. Assinale a opção que completa corretamente os espaços abaixo.

\_\_\_\_\_ 2000 anos, \_\_\_\_\_ raça humana sentia-se superior \_\_\_\_\_ outros seres e agia em relação \_\_\_\_\_ eles de forma arrogante e arbitrária.

- A) A - a - à - à;
- B) À - à - a - à;
- C) Há - a - à - à;
- D) À - a - a - à;
- E) Há - a - a - a.

54. Apenas uma das opções abaixo apresenta ERRO em relação à concordância nominal. Aponte-a.

- A) As visões hinduísta e espírita apresentam alguns pontos em comum.
- B) Qualquer pessoa fica meia apreensiva diante de uma situação como esta.
- C) Era exatamente meio-dia e meia quando ele se levantou para opinar.
- D) Bastantes justificativas foram apresentadas para provar seu ponto de vista.
- E) Todos ficaram alerta quando a campainha tocou.

55. Assinale a opção que apresenta, respectivamente, a função sintática dos termos grifados no período abaixo.

“Homens que têm mil outros objetivos nunca se realizam, procurando a imortalidade na academia ou matando-se uns aos outros.”

- A) objeto direto - objeto direto - objeto indireto;
- B) sujeito - objeto direto - adjunto adverbial;
- C) sujeito - predicativo - complemento nominal;
- D) adjunto adnominal - predicativo - objeto indireto;
- E) adjunto adnominal - objeto direto - adjunto adverbial.

56. Marque a opção em que houve ERRO na colocação do pronome oblíquo átono.

- A) Você realmente acha que me convenceu com esta história?
- B) Pergunto-me frequentemente se há vida após a morte.
- C) Ninguém me convenceria do contrário.
- D) Jamais me submeteria a este tipo de interrogatório.
- E) Sentiria-se tranquilo se tivesse certeza.

57. Apenas uma das frases abaixo apresenta ERRO quanto ao uso dos sinais de pontuação. Aponte-a.

- A) Antigamente, quando a vida era mais regrada, os homens eram mais saudáveis.
- B) Inconsequentes, os homens de vida desregrada apressam o próprio fim.
- C) Os homens, que sempre foram mais práticos que as mulheres, não pensam no dia seguinte.
- D) Esperavam o momento certo de falar, todas as outras pessoas presentes à reunião.
- E) Todos se levantaram, pensando que a reunião já havia terminado.

58. Em "Se não transmitirmos uma ética robusta a eles, nosso DNA terá curta duração.", se trocarmos o primeiro verbo para o pretérito imperfeito do subjuntivo, para manter a coerência textual, necessariamente, o segundo verbo deverá assumir a seguinte forma:

- A) terá;
- B) tiver;
- C) tivesse;
- D) teria;
- E) tenha.

59. Em "Outro dia um amigo biólogo me perguntou...", o primeiro elemento da palavra grifada (bio), significa:

- A) povo;
- B) repetição;
- C) vida;
- D) animais;
- E) estudo.

60. Apenas uma das frases abaixo apresenta ERRO de concordância verbal. Aponte-a.

- A) A maioria dos cientistas não acredita em Deus.
- B) Mais de uma pessoa concorda com esta teoria.
- C) Faziam dois meses que ele tentava apresentar sua teoria e era impedido.
- D) Ele era daqueles que procuravam convencer os outros de suas ideias.
- E) Minas Gerais não possui mar, mas suas montanhas aproximam o homem do infinito.