



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOINHA - PE CONCURSO PÚBLICO 2008

### Prova Objetiva

**Grupo: 01**

**Cargo: 02 – PROF. HAB. 5ª A 8ª SÉRIES – CIÊNCIAS/MATEMÁTICA**

Nome do Candidato:

Número do documento de identidade:

Número de inscrição:

Sala:

### Leia atentamente as Instruções

Você recebeu do fiscal:

Este caderno de Prova Objetiva:

1. Verifique se este caderno: - Corresponde a sua opção de cargo - Contém 40 questões numeradas de 1 a 40.
2. Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno;
3. Não serão aceitas reclamações posteriores; Para cada questão existe apenas UMA alternativa correta.

Um Cartão – Resposta destinada às repostas das questões objetivas.

1. No Cartão-Resposta, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos;
2. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das alternativas esteja correta.
3. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente.

Exemplo:



Ao receber o cartão de resposta, é obrigação do candidato:

1. Ler atentamente as instruções para a marcação das respostas;
2. Conferir seu nome e número de inscrição;
3. Assinar, no espaço reservado, com caneta preta ou azul, o cartão de respostas.
4. Não **DOBRE**, não **AMASSE** nem **MANCHE** o Cartão-Resposta. Ele somente poderá ser substituído caso esteja danificado na barra de reconhecimento para a leitura ótica.

5. Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, quarenta e cinco minutos após o início da prova e poderá levar o seu caderno de prova somente depois de decorridos 2:40 (duas horas e quarenta minutos) do efetivo início das provas.

6. O tempo disponível para esta prova é de 3:00 (três) horas para responder as questões objetivas e preencher o cartão-resposta.

7. Reserve 30 (Trinta) minutos finais para marcar seu cartão resposta.

8. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de prova objetiva não serão considerados na avaliação.

9. Ao término da prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, sendo somente liberados quando todos as tiverem concluído.

10. Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala, lhe devolva o seu cartão-resposta. Saia do prédio em silêncio, pois não será permitida a permanência de nenhum candidato após o término de sua prova, nem qualquer aglomeração nos corredores ou arredores do prédio de prova.

Candidato será excluído do concurso caso:

1. Ausentar-se da sala em que se realiza a prova levando consigo o caderno de prova objetiva, antes do prazo estabelecido, e o cartão-resposta.
2. Se utilizar, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, bem como rádios gravadores, "headphones" telefones celulares ou fonte de consulta de qualquer espécie; ou se comunicado com qualquer outro candidato.
3. Deixar de assinar e preencher corretamente o campo do cartão-resposta.
4. Faltar com o devido respeito ante a autoridade do fiscal de sala ou qualquer outro membro da aplicação do concurso.

Calendário de eventos:

- . 02/03/08 Prova Objetiva
- . 03/03/08 Publicação dos gabaritos oficiais
- . 04 e 05/03/08 Recursos contra questões e gabaritos oficiais da prova objetiva, deverão ser entregues na Secretaria de Administração da Prefeitura Municipal de Alagoinha – PE, a Comissão Geral do Concurso.
- . 12/03/08 Resultado Preliminar da prova objetiva.
- . 13 e 14/03/08 Recursos contra o resultado preliminar da prova objetiva e provas títulos, deverão ser entregues na Secretaria de Administração da Prefeitura Municipal de Alagoinha – PE, a Comissão Geral do Concurso.
- . 21/03/08 Publicação do Resultado Definitivo.
- . A partir de 03/03/08 Homologação



[www.asperhs.com.br](http://www.asperhs.com.br)

**Português**

O texto a seguir serve de referência para as questões 1 e 2.

Texto I:

**As caridades odiosas**

Foi uma tarde de sensibilidade ou de suscetibilidade? Eu passava pela rua depressa, emaranhada nos meus pensamentos, como às vezes acontece. Foi quando meu vestido me reteve: alguma coisa se enganchava na minha saia. Voltei-me e vi que se tratava de uma mão pequena e escura. Pertencia a um menino a que a sujeira e o sangue interno davam um tom quente de pele. O menino estava de pé no degrau da grande confeitaria. Seus olhos, mais do que suas palavras meio engolidas, informavam-me de sua paciente aflição. Paciente demais. Percebi vagamente um pedido, antes de compreender o seu sentido concreto. Um pouco aturdida eu o olhava, ainda em dúvida se fora a mão da criança o que me ceifara os pensamentos.

— Um doce, moça, compre um doce para mim.

Acordei finalmente. O que estivera eu pensando antes de encontrar o menino? O fato é que o pedido deste pareceu cumular uma lacuna, dar uma resposta que podia servir para qualquer pergunta, assim como uma grande chuva pode matar a sede de quem queria uns goles de água.

Sem olhar para os lados, por pudor talvez, sem querer espiar as mesas da confeitaria onde possivelmente algum conhecido tomava sorvete, entrei, fui ao balcão e disse com uma dureza que só Deus sabe explicar: um doce para o menino.

De que tinha eu medo? Eu não olhava a criança, queria que a cena humilhante para mim, terminasse logo. Perguntei-lhe: que doce você...

Antes de terminar, o menino disse apontando depressa com o dedo: aquelezinho ali, com chocolate por cima. Por um instante perplexa, eu me recompus logo e ordenei, com aspereza, à caixaieira que o servisse.

— Que outro doce você quer? Perguntei ao menino escuro.

Este, que mexendo as mãos e a boca ainda espera com ansiedade pelo primeiro, interrompeu-se, olhou-me um instante e disse com uma delicadeza insuportável, mostrando os dentes: não precisa de outro não. Ele poupava a minha bondade.

— Precisa sim, cortei eu ofegante, empurrando-o para a frente. O menino hesitou e disse: aquele amarelo de ovo. Recebeu um doce em cada mão, levando as duas acima da cabeça, com medo talvez de apertá-los... E foi sem olhar para mim que ele, mais do que foi embora, fugiu. A caixaieirinha olhava tudo:

— Afinal uma alma caridosa apareceu. Esse menino estava nesta porta há mais de uma hora, puxando todas as pessoas, mas ninguém quis dar.

Fui embora, com o rosto corado de vergonha. De vergonha mesmo? Era inútil querer voltar aos pensamentos anteriores.

Eu estava cheia de um sentimento de amor, gratidão, revolta e vergonha. Mas, como se costuma dizer, o Sol parecia brilhar com mais força. Eu tivera a oportunidade de... E para isso foi necessário que outros não lhe tivessem dado doce.

(LINSPECTOR, Clarice. "As caridades odiosas." IN: *A descoberta do mundo*. Rio de Janeiro, Rocco, 1999, p.249.)

01. Que afirmação da cronista no último parágrafo sugere um sentimento de satisfação e plenitude com a experiência vivida?

- a) "... com o rosto cheio de vergonha".
- b) "Era inútil voltar aos pensamentos anteriores".
- c) "... o sol parecia brilhar com mais força".
- d) "E para isso fora necessário...".
- e) "Eu estava cheia de um sentimento de amor,...".

02. Identifique a afirmação da cronista que melhor traduza seu mal-estar provocado pela presença do menino na pessoa dela.

- a) "Eu não olhava a criança, queria que a cena humilhante para mim, terminasse logo."
- b) "E para isso fora necessário que outros não lhe tivessem dado um doce."
- c) "Foi uma tarde de sensibilidade ou de suscetibilidade?"
- d) "Percebi vagamente um pedido, antes de compreender o seu sentido concreto."
- e) "Ele poupava a minha bondade."

O texto a seguir serve de referência para a questão 03.

Texto II:

**Todo dia era dia de índio**

Curumim chama cunhatã  
Que eu vou contar  
Todo dia era dia de índio  
Curumim, cunhatã  
Cunhatã, curumim  
Antes que o homem aqui chegasse  
As terras brasileiras  
Eram habitadas e amadas  
Por mais de três milhões de índios  
Proprietários felizes da Terra Brasilis  
Pois todo dia era dia de índio  
Mas agora eles só têm o dia  
dezenove de abril  
Amantes da pureza e da natureza  
Eles são de verdade incapazes  
De maltratar uma fêmea ou de poluir o rio, o céu e o mar  
Preservando o equilíbrio ecológico  
Da terra, fauna e flora  
Pois na sua história, o índio  
Era o exemplo puro e perfeito  
Próximo da harmonia da fraternidade e da alegria

Da alegria de viver  
Da alegria de amar  
Mas no entanto agora  
O seu canto de guerra  
É um choro de uma raça inocente  
Que já foi muito contente

Pois antigamente  
Todo dia era dia de índio

(Jorge Benjor)

03. A respeito do texto II, julgue os itens como (F) falso ou (V) verdadeiro.

( ) O texto mostra que antes da chegada do homem os milhões de habitantes índios respeitavam a natureza, porém não conseguiam viver em harmonia.

( ) O autor faz uma crítica ao modo de viver indígena antes da colonização.

( ) Observa-se no texto que o índio não encontrou grandes problemas para inserir-se na sociedade capitalista, exceto pelo fato de contrair doenças através do homem branco.

A seqüência correta, de cima para baixo, é:

- a) F – V – V
- b) V – F – F
- c) F – F – V
- d) V – F – V
- e) F – F – F

04. Assinale a alternativa que preenche as lacunas a seguir prestigiando a norma culta:

- 1) Sua maneira de falar é semelhante \_\_\_\_ de meu pai.
- 2) Os professores chegaram \_\_\_ discutir a possibilidade de uma nova greve.
- 3) Brinquedos, livros, Cds, tudo \_\_\_\_\_ fora de lugar.
- 4) A receita segue em \_\_\_\_\_.
- 5) Escolheu \_\_\_\_\_ roupa e lugar para falar.
- 6) Nem o governo sabe o \_\_\_\_\_ da inflação.
- 7) Eu gostaria de ficar \_\_\_\_\_ com você.
- 8) Comia alimentos \_\_\_\_\_ mais saudáveis \_\_\_\_\_.
- 9) Elas são \_\_\_\_\_ simpáticas.
- 10) É \_\_\_\_\_ a entrada.

- a) à – a – estava – anexo – péssima – porquê – a sós – os – possíveis – bastante – proibida
- b) a – à – estavam – anexos – péssimos – por quê – a só – o – possível – bastantes – proibido
- c) a – a – estava – anexo – péssimo – porque – a sós – os – possível – bastantes – proibida
- d) à – à – estavam – anexa – péssima – por quê – as sós – o – possíveis – bastante – proibida
- e) à – a – estava – anexa – péssimas – porque – a só – o – possível – bastantes – proibido

O texto a seguir serve de referência para a questão 05.

Texto III:

Alma minha gentil, que te partiste  
Tão cedo desta vida descontente,  
Repousa lá no Céu eternamente,  
E viva eu cá na terra sempre triste.

Se lá no assento etéreo, onde subiste,  
Memória desta vida se consente,  
Não te esqueças daquele amor ardente  
Que já nos olhos meus tão puro viste.

E se vires que pode merecer-te  
Alguma cousa a dor que me ficou  
Da mágoa, sem remédio, de perder-te;

Roga a Deus que teus anos encurtou,  
Que tão cedo de cá me leve a ver-te,  
Quão cedo de meus olhos te levou.

(Luiz de Camões)

05. Assinale o pedido que o eu-lírico faz:

- a) Que a sua falecida mãe volte para viver com ele.
- b) Que a sua falecida irmã rogue a Deus que o perdoe por seus pecados.
- c) Que a amada rogue a Deus que o leve para junto dela.
- d) Que a amada rogue a Deus para que o ardente amor tenha fim em seu coração solitário.
- e) Que Deus salve a sua alma, pois o eu-lírico está cheio de mágoa por ter sido traído pela amada.

Leia estes versos do episódio do gigante Adamastor:

“Antes em vossas naus vereis cada ano,  
Se é verdade o que meu juízo alcança,  
Naufrágios, perdições de toda sorte,  
Que o menor mal de todos seja a morte.”

06. O recurso de estilo utilizado foi:

- a) gradação
- b) catacrese
- c) antítese
- d) metáfora
- e) metonímia

O texto a seguir serve de referência para as questões 07, 08 e 09.

Texto IV:

#### Feitiço da Vila

Quem nasce lá na Vila  
Nem sequer vacila  
Ao abraçar o samba  
Que faz dançar os galhos,  
Do arvoredo e faz a lua,  
Nascer mais cedo.  
Lá, em Vila Isabel,  
Quem é bacharel  
Não tem medo de bamba.  
São Paulo dá café,  
Minas dá leite,  
E a Vila Isabel dá samba.  
A vila tem um feitiço sem farofa  
Sem vela e sem vintém  
Que nos faz bem  
Tendo nome de princesa  
Transformou o samba  
Em um feitiço descente  
Que prende a gente  
O Sol da Vila é triste  
Samba não assiste  
Porque a gente implora:  
“Sol, pelo amor de Deus,

não vem agora  
que as morenas  
vão logo embora  
Eu sei tudo o que faço  
sei por onde passo  
paixão não me aniquila  
Mas, tenho que dizer,  
modéstia a parte  
meu senhores...  
Eu sou da Vila!

(ROSA, Noel; GOGLIANO, Oswaldo (Vadico). Feitiço da Vila. In: MÁXIMO, João; DIDIER, Carlos. Noel Rosa: uma biografia. Brasília: UnB, 1990.p.329-30.)

07. No verso “**Que** faz dançar os galhos”, o pronome relativo retoma o seguinte termo:

- a) do arvoredo
- b) Vila Isabel
- c) Minas
- d) o samba
- e) quem é bacharel

08. Assinale o sentido expresso pelo verbo dar destacado nos três versos do texto:

- a) produzir
- b) presentear
- c) emitir
- d) doar
- e) promover

09. Em que trecho do texto observa-se que foi utilizada a prosopopéia?

- a) “O Sol da Vila é triste / Samba não assiste”
- b) “Quem é bacharel / Não tem medo de bamba.”
- c) “Eu sei tudo o que faço”
- d) “Quem nasce lá na Vila / Nem sequer vacila”
- e) “ sei por onde passo”

Texto V:

### Lembrança do Mundo Antigo

Clara passeava no jardim com as crianças.  
O céu era verde sobre o gramado,  
a água era dourada sob as pontes,  
outros elementos eram azuis, róseos, alaranjados,  
o guarda civil sorria, passavam bicicletas,  
a menina pisou a relva para pegar um pássaro,  
o mundo inteiro, a Alemanha, a China, tudo era tranqüilo  
em redor de Clara.

As crianças olhavam para o céu: não era proibido.  
A boca, o nariz, os olhos estavam abertos. Não havia perigo.

Os perigos que Clara temia eram a gripe, o calor, os insetos.

Clara tinha medo de perder o bonde das onze horas,  
esperava cartas que custavam a chegar,  
nem sempre podia usar vestido novo. Mas passeava no jardim, pela manhã!!!  
Havia jardins, havia manhãs naquele tempo!!!

(ANDRADE, Carlos Drummond de.)

10. Com base na leitura do texto V, julgue os itens a seguir:

- I. No poema predomina a subordinação.
- II. No primeiro verso do poema ocorre um período composto.
- III. Em “Havia jardins, havia manhãs naquele tempo!!!” observa-se um período composto formado exclusivamente por orações coordenadas assindéticas que não possuem sujeito.
- IV. No quinto e sexto versos dois personagens comportam-se de maneira extremamente previsível.
- V. Em “(...) Mas passeava no jardim, pela manhã!!!” a frase representa a oposição à idéia de perigo enunciada anteriormente.

Podemos afirmar que:

- a) Há apenas uma afirmativa correta.
- b) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas III e V estão corretas.
- e) As três últimas afirmativas estão corretas.

### Conhecimentos Pedagógicos

11. Marque a alternativa incorreta de acordo com o Art. 3º. Da LDB que diz: O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- a) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- b) Pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas.
- c) Respeito à liberdade e apreço à intolerância.
- d) Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.
- e) Valorização do profissional da educação escolar.

12. De acordo com o Art. 4º. Da LDB, que diz: O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

- I. Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria.
- II. Progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio.
- III. Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino.
- IV. Atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade.
- V. Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.

Está (estão) correta (s):

- a) Apenas a I
- b) Apenas a II e III
- c) Apenas a II e IV
- d) Apenas a IV e V
- e) Todas estão corretas

13. A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis. Marque a alternativa incorreta de acordo com o Art. 16. do estatuto da criança e do adolescente que diz: O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos:

- a) Ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais.
- b) Opinião e expressão.
- c) Brincar, praticar esportes e divertir-se.
- d) Participar da vida familiar e comunitária, com discriminação.
- e) Participar da vida política, na forma da lei.

14. Marque V para afirmativa(s) verdadeira(s) e F para falsa(s) de acordo com o Art. 53. do estatuto da criança e do adolescente que diz: A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se-lhes:

- ( ) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- ( ) Direito de ser respeitado por seus educadores.
- ( ) Sem direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores.
- ( ) Direito de desorganização sem participação em entidades estudantis.
- ( ) Acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.

A seqüência correta acima é:

- a) V – V – F – F – V
- b) V – F – V – F – V
- c) F – V – F – V – F
- d) V – F – F – F – V
- e) F – V – F – V – V

15. Enfim, um projeto político-pedagógico da escola apoia-se em vários aspectos, exceto:

- a) No desenvolvimento de uma consciência crítica.
- b) No autoritarismo e na irresponsabilidade social.
- c) No envolvimento das pessoas: a comunidade interna e externa à escola.
- d) Na participação e na cooperação das várias esferas de governo.
- e) Na autonomia, responsabilidade e criatividade como processo e como produto.

16. Sobre plano de aulas marque a alternativa incorreta:

- a) Monte um Plano de aula em que o aluno participe. Promova debates, ouça-os e faça com que ouçam a você (eu utilizo muito a frase: *Quando um fala o outro escuta!*).
- b) Criança gosta de se sentir útil, promova brincadeiras para escolher o AJUDANTE DO DIA (em minhas aulas o ajudante conta uma história ou narra um fato que aconteceu em sua vida, para a turma!). Decore a sala com enfeites confeccionados por eles mesmos.
- c) Não evite abstrair em suas aulas (principalmente na Educação Infantil) quando falar em “algo” não leve “este algo” a sério para que a turma veja. Se não puder levar, consiga fotos e mostre a eles.

- d) Não crie situações complicadas demais, ofereça desafios pertinentes à idade de seu aluno.
- e) Fale de situações que lhe sejam familiares, cite o nome de algumas crianças e peça, se estas se sentirem seguras para tal, que contem como foi seu dia, ou como foi sua última festa de aniversário... A partir daí conduza a aula de acordo com o TEMA GERADOR e vá inserindo os conteúdos propostos...

17. Sobre a alfabetização julgue as afirmativas abaixo:

- I. A alfabetização consiste no aprendizado do alfabeto e de sua utilização como código de comunicação. De um modo mais abrangente, a alfabetização é definida como um processo no qual o indivíduo constrói a gramática e em suas variações.
- II. O processo da alfabetização se resume apenas na aquisição dessas habilidades mecânicas (codificação e decodificação) do ato de ler.
- III. A alfabetização envolve também o desenvolvimento de novas formas de compreensão e uso da linguagem de uma maneira geral. A alfabetização de um indivíduo promove sua socialização, já que possibilita o estabelecimento de novos tipos de trocas simbólicas com outros indivíduos, acesso a bens culturais e a facilidades oferecidas pelas instituições sociais.
- IV. A alfabetização não é um fator propulsor do exercício consciente da cidadania e do desenvolvimento da sociedade como um todo.

Está (estão) incorreta (s):

- a) Apenas I
- b) Apenas II e III
- c) Apenas III e IV
- d) Apenas II e IV
- e) Todas estão incorretas

18. Paulo Freire delineou uma Pedagogia, intimamente relacionada com a visão do terceiro mundo e das classes oprimidas na tentativa de elucidá-las e conscientizá-las politicamente. Que pedagogia foi essa?

- a) Da Libertação
- b) Do Desenvolvimento
- c) Da Disposição
- d) Da CEBs
- e) Nenhuma das alternativas

19. Marque a alternativa incorreta sobre a prática pedagógica na formação de professores.

- a) A reflexão sobre a prática pedagógica implica a consideração dessa prática sob o ponto de vista do trabalho do professor. Ao abordarmos o trabalho sob uma forma genérica, teremos de considerá-lo sob dois aspectos distintos: como execução e como atividade.
- b) O primeiro considera o trabalho como parte da vida cotidiana do trabalhador (“labour”); o segundo analisa as circunstâncias concretas em que se desenvolve o processo de trabalho para a sociedade em seu conjunto (“work”).

- c) O tempo da prática pedagógica cotidiana vista apenas como execução, tem a característica do metabolismo diário de "labour"; enquanto o tempo da prática pedagógica definitiva vista como atividade, como "praxis", tem a durabilidade do "work".
- d) É possível considerar a prática pedagógica, simplesmente, como execução de uma tarefa da vida cotidiana do professor.
- e) Uma prática pedagógica com conteúdo moral acontece quando as exigências da sociedade aparecem como exigências que o professor incorpora e a dirige a si mesmo. Assim, o professor deve vencer a si mesmo para satisfazer as exigências sociais que aceitou, ao incorporar valores que se orientem objetivamente, na direção do desenvolvimento moral do gênero humano.
- e) a maltose obtida só reage com o iodo na ausência da proteína da saliva

20. É uma teoria de etapas, uma teoria que pressupõe que os seres humanos passam por uma série de mudanças ordenadas e previsíveis.

- a) Pedagogia da pergunta de Paulo Freire  
b) A teoria de Piaget da equilibrarção  
c) Método Paulo Freire  
d) Método Vigotski  
e) A teoria de Piaget do desenvolvimento cognitivo

### Conhecimentos Específicos

#### Ciências:

21. Vamos comparar os níveis de organização estudados em Biologia com os componentes de uma cidade. Se admitirmos que o organismo corresponde à casa, poderíamos dizer que a população, a comunidade e o ecossistema correspondem, respectivamente, a:

- a) cidade, rua, bairro  
b) bairro, rua, casa  
c) rua, cidade, bairro  
d) rua, bairro, cidade  
e) cidade, bairro, rua

22. As enzimas biocatalizadoras da indução de reações químicas reconhecem seus substratos através da:

- a) Temperatura do meio  
b) Forma tridimensional das moléculas  
c) Energia de ativação  
d) Concentração de minerais  
e) Reversibilidade da reação

23. Se pegarmos dois tubos de ensaio, I e II, contendo quantidades iguais de goma de amido diluída, e adicionarmos porções iguais de saliva em cada um deles, considerando-se que no primeiro a saliva foi previamente fervida e, no segundo, não, teremos reação de iodo positiva no tubo I e negativa no tubo II, demonstrando que:

- a) o iodo inativou a saliva fervida  
b) a proteína da saliva não digeriu o amido no tubo II  
c) o amido reagiu com a ptialina no tubo I  
d) a amilase de saliva foi destruída pelo calor

24. Células animais, quando privadas de alimentos, passam a degradar partes de si mesmas como fonte de matéria-prima para sobreviver. A organela citoplasmática diretamente responsável por essa degradação é:

- a) o aparelho de Golgi  
b) o centríolo  
c) o lisossomo  
d) a mitocôndria  
e) o ribossomo

25. Galinhas poedeiras de granja são mantidas em confinamento e sob condições ambientais que estimulam a postura de ovos para a comercialização. Nas granjas, os machos são descartados, pois não têm valor comercial. Porém, no sítio, galos e galinhas caipiras são mantidos soltos no terreno, e os ovos, quando chocados, eclodem em novos pintinhos. Sabendo-se que nas células somáticas de uma galinha (*Gallus gallus*) há 76 cromossomos e que na superfície da gema do ovo há uma região chamada blastodisco, a partir da qual se desenvolve o embrião, os números de cromossomos no blastodisco de ovos de galinhas de granja e de ovos fertilizados de galinhas caipiras são, respectivamente:

- a) 38 e 76  
b) 38 e 152  
c) 76 e 76  
d) 76 e 152  
e) 152 e 76

26. Qual dos materiais abaixo é menos adequado para estudo da meiose?

- a) ápice da raiz da cebola  
b) retina do olho  
c) embrião de ouriço-do-mar  
d) medula óssea vermelha  
e) bulbo capilar

27. Para a síntese de uma determinada proteína, são necessários RNA mensageiro, RNA ribossômico, RNA transportador e aminoácidos. Sobre o assunto, considere as seguintes afirmativas:

- I. A tradução ocorre no citoplasma da célula.
- II. O RNA transportador carrega a mensagem para a produção da proteína.
- III. Cada três nucleotídeos de RNA mensageiro determinam a colocação de um aminoácido específica na proteína.
- IV. Moléculas de RNA transportador, ligadas a aminoácidos, unem-se ao RNA ribossômico por uma seqüência de 3 bases.
- V. Enquanto o ribossomo se desloca sobre a fita de RNA mensageiro, outros RNA transportadores se encaixam, trazendo novos aminoácidos.

Indique a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas I e II são corretas.  
b) Apenas as afirmativas I, III e V são corretas.  
c) Apenas as afirmativas II e V são corretas.

- d) Apenas as afirmativas I, II, IV e V são corretas.  
 e) Apenas as afirmativas III e IV são corretas.

- d)  $[-2, 3]$  e  $2/3\pi$   
 e)  $[-2, 2]$  e  $\pi$

28. Nos seres vivos pode ocorrer reprodução sexuada ou assexuada. Assim sendo, pode-se afirmar:

- a) O brotamento é um tipo de reprodução assexuada, em que os descendentes são formados por sucessivas mitoses.  
 b) A reprodução assexuada permite uma evolução mais rápida das espécies.  
 c) A reprodução sexuada, exceto quando ocorrem mutações, produz indivíduos geneticamente iguais.  
 d) A reprodução assexuada promove maior variabilidade genética e produz grande quantidade de descendentes.  
 e) A reprodução assexuada se caracteriza pela presença de meiose, formação de gametas e fecundação.

29. O uso de camisinha é considerado um método eficaz para a prática do sexo seguro. Entre as finalidades desse método, não se inclui:

- a) Impedir a formação do zigoto.  
 b) Bloquear a passagem do sêmen.  
 c) Evitar o contágio de doenças sexualmente transmissíveis.  
 d) Previne uma gravidez indesejada.  
 e) Dificulta a formação do gameta masculino.

30. Entre as características biológicas citadas a seguir, a única que pode ser encontrada nos vírus é:

- a) Programa genético específico que permite a reprodução de novos seres do mesmo tipo.  
 b) Processo metabólico que requer compostos nitrogenados e de carbono, incluindo os produzidos pelos autótrofos.  
 c) Maquinaria biológica que pode utilizar a energia armazenada em sua célula ou obtida dos alimentos.  
 d) Maquinaria biossintética para a síntese de proteínas.  
 e) Membrana celular que estabelece um limite e regula as trocas de matéria e energia.

#### Matemática:

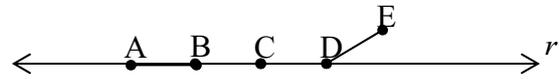
31. Ao participar de uma prova do concurso para a Prefeitura de Alagoinha um candidato, que não estudou para a prova de Matemática resolveu marcar aleatoriamente as alternativas das 15 questões da prova. Sabendo que em cada questão ele marcou uma das cinco alternativas, quantas possibilidades de respostas podem ser encontradas?

- a) 15  
 b)  $15^5$   
 c)  $1^{15} + 4^{15}$   
 d)  $5^{15}$   
 e)  $5 \times 15$

32. Dada a função  $f(x) = 3 \cdot \sin(2x)$ , determine sua imagem e seu período.

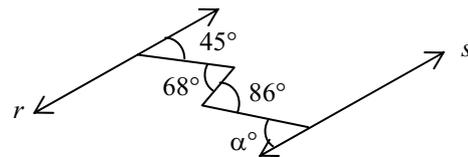
- a)  $[-3, 3]$  e  $2\pi$   
 b)  $[-3, 3]$  e  $\pi$   
 c)  $[-2, 2]$  e  $3\pi$

33. Imagine quatro pontos A, B, C e D pertencentes a uma reta  $r$  e um ponto E fora dela conforme figura abaixo. A respeito deles podemos dizer que formam segmentos, os quais são:



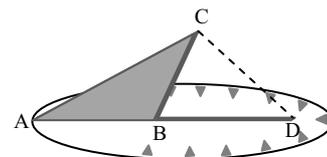
- a) Sete pares de segmentos consecutivos e quinze pares de segmentos colineares.  
 b) Seis pares de segmentos consecutivos e três pares de segmentos colineares.  
 c) Sete pares de segmentos consecutivos e três pares de segmentos colineares.  
 d) Seis pares de segmentos consecutivos e cinco pares de segmentos colineares.  
 e) Sete pares de segmentos consecutivos e cinco pares de segmentos colineares.

34. Observa-se na figura abaixo duas retas  $r$  e  $s$  paralelas e, entre elas, uma linha poligonal. O valor do ângulo  $\alpha$  é:



- a)  $54^\circ$   
 b)  $27^\circ$   
 c)  $63^\circ$   
 d)  $36^\circ$   
 e)  $72^\circ$

35. Para a apresentação de um trabalho que envolvia as disciplinas de Matemática e Geografia os alunos de uma escola municipal fizeram um relógio solar. Tinha uma forma triangular e a cada instante do dia projetava uma sombra sobre marcações que representavam o tempo. Em dado momento a sombra estava exatamente alinhada com o ponteiro e, a linha imaginária formada entre o topo do triângulo e a extremidade da sombra formava a bissetriz de um ângulo externo ao triângulo. Conforme as medidas apresentadas, o perímetro do triângulo ABC é:  
 Dados:  $AD = 25$  cm,  $BD = 10$  cm e  $BC = 8$  cm.



- a) 23 cm  
 b) 28 cm  
 c) 33 cm  
 d) 43 cm  
 e) 53 cm

36. Um pequeno cubo tem volume de  $64 \text{ cm}^3$ . Ao serem guardados numa caixa de  $40 \text{ cm}$  de altura, vê-se que o comprimento da caixa é equivalente a 25 cubos e sua largura a 15 cubos. A capacidade da caixa é de:

- a) 150 litros
- b) 600 litros
- c) 960 litros
- d) 360 litros
- e) 240 litros

37. Dado o complexo  $z = \frac{3 - 3i}{2}$ , na sua

forma trigonométrica o argumento é:

- a)  $\theta = \pi/4$
- b)  $\theta = 3\pi/4$
- c)  $\theta = 5\pi/4$
- d)  $\theta = 7\pi/4$
- e)  $\theta = \pi/2$

38. Uma fábrica produz diariamente 180 unidades de certo produto e deseja num determinado tempo triplicar sua produção diária. Para tanto estabelece uma meta de aumentar sua produção a cada dois dias em cinco unidades relativo a produção anterior. Assim, o tempo necessário para que possa atingir a produção desejada é:

- a) 73 dias
- b) 146 dias
- c) 72 dias
- d) 144 dias
- e) 108 dias

39. A diferença entre a mediana e a média aritmética das modas da seqüência (2, 2, 4, 4, 6, 8, 8, 10, 16, 12, 32).

- a)  $10/3$
- b)  $11/3$
- c) 4
- d)  $13/3$
- e)  $14/3$

40. O produto das raízes do polinômio  $p(x) = x^3 - 5x^2 + 7x - 3$  é:

- a) 7
- b) -5
- c) 3
- d) -3
- e) 5

**FIM DO CADERNO**