



acaplam®

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AROEIRAS

# CONCURSO PÚBLICO

PROVA PARA CARGO DE:

**PROF.DE CIÊNCIAS**

\* ATENÇÃO - CONFIRA SE ESTA PROVA CORRESPONDE AO CARGO QUE VOCÊ CONCORRE

\* Neste Caderno de Questões, você encontra:

- 28 questões ESPECÍFICAS
- 12 questões de DIDÁTICA GERAL

\* Só inicie a prova após a autorização do Fiscal de Sala.

\* Duração da prova: 3 horas. O Candidato só poderá retirar-se do recinto das provas após 01 hora, contada a partir do seu efetivo início.

\* O candidato só terá o direito de levar o caderno de prova após 02:00 horas do início dos trabalhos, e deixará apenas o Cartão de Respostas com o Fiscal de Sala.

\* Os Fiscais de Sala não estão autorizados a prestar quaisquer esclarecimentos sobre a resolução das questões; esta tarefa é obrigação do candidato.

\* Não é permitido que os candidatos se comuniquem entre si. É proibida também a utilização de quaisquer equipamentos eletrônicos.

\* Assine o seu Cartão de Respostas (Gabarito). Assinale apenas uma opção em cada questão. Não deixe questão em branco, nem assinale mais de uma opção, para seu Cartão não ter questões anuladas.

\* Não rasure, dobre ou amasse seu Cartão de Respostas pois em hipótese alguma ele será substituído, salvo por erro do fiscal ou por falha de impressão. Confira seus dados, leia as instruções para seu preenchimento e assinale no local indicado. A assinatura é obrigatória.

\* O Gabarito desta prova estará disponível no dia 01/03/2010, no site [www.acaplam.com.br](http://www.acaplam.com.br).

\* Para exercer o direito de recorrer contra qualquer questão, o candidato deve seguir as orientações constantes no Edital do Concurso Público nº 001/2009 da PREFEITURA MUNICIPAL DE AROEIRAS de 29/12/2009.

\* Após o término da prova, o candidato deverá deixar a sala e em hipótese alguma poderá permanecer no estabelecimento onde realizou a mesma.

BOA PROVA!!

**Data: 28 de Fevereiro de 2010.**

acaplam

## PARTE I – PROFESSOR DE CIÊNCIAS

01 – Sobre floema, marque a alternativa errada:

- A) A seiva elaborada é transportada em direção única, da mesma forma do xilema.
- B) Célula crivosa faz parte da constituição celular.
- C) As células do parênquima liberino exercem funções de reserva.
- D) As fibras liberinas são células mortas do floema e exercem funções de suporte.
- E) Células de companhia é outro tipo celular que constitui o floema.

02 - A respiração cutânea ocorre em animais que não apresentam estruturas especializadas para a realização de trocas gasosas. Esse tipo de respiração ocorre em:

- A) Poríferos.
- B) Moluscos.
- C) Anfíbios.
- D) Poliquetas.
- E) Todas alternativas estão corretas.

03 - As bactérias são um dos organismos mais antigos, com evidência encontrada em rochas de 3,8 bilhões de anos. Sobre as bactérias, marque a alternativa errada:

- A) Quanto a forma podem ser vibrião.
- B) A parede celular bacteriana é uma estrutura rígida que recobre a membrana citoplasmática e confere forma às bactérias.
- C) Quanto ao grau de agregação podem ser bacilo, cianobactérias ou diplococo.
- D) A maioria delas reproduz assexuadamente, por cissiparidade, também chamada de divisão simples ou bipartição.
- E) Sífilis é uma doença bacteriana.

04 – Sobre o hormônio do crescimento, somatotrofina ou GH, marque a alternativa errada:

- A) Estimula a reprodução celular em humanos.
- B) Aumenta a síntese protéica celular.
- C) É secretado pela hipófise posterior.
- D) Aumenta o transporte de aminoácido.
- E) Tem relação com o lactogênio placentário humano.

05 - A Ecologia é o estudo das interações dos seres vivos entre si e com o meio ambiente, a respeito do estudo marque a alternativa errada:

- A) Nicho ecológico é o modo de vida de cada espécie no seu habitat.
- B) Bioma é a região de transição entre duas comunidades ou entre dois ecossistemas.
- C) Biosfera é o conjunto de todos os ecossistemas da Terra.
- D) Diversidade genética é a diversidade dos genes em uma espécie.
- E) NDA

06 – É um tipo de leucócito, exceto:

- A) Mastócito.
- B) Eosinófilo.
- C) Basófilo.
- D) Monócito.
- E) Neutrófilo

07 - Os leucócitos, também conhecidos por glóbulos brancos, são células produzidas na medula óssea e presentes no sangue, linfa, órgãos linfóides e vários tecidos conjuntivos. Um adulto normal possui entre 4 mil e 11 mil leucócitos por mililitro (milímetro cúbico) de sangue. Sobre os leucócitos marque a alternativa errada:

- A) Dividem-se em agranulados, granulados e monócitos.
- B) A função do linfócito está relacionada com as reações imunitárias.
- C) São fabricados na medula óssea a partir de células hematopoiéticas.
- D) Realizam fagocitose.
- E) Na leucopenia ocorre um aumento na produção para combater infecção.

08 – Sobre o sistema circulatório, marque a alternativa correta:

- A) Nó sinusal localiza-se no ventrículo esquerdo.
- B) Veia cava superior recebe sangue de membros inferiores e face, não relaciona-se com membros superiores.
- C) Tronco pulmonar só relaciona-se com o sistema respiratório.
- D) A pericardite pode ser decorrente de infecção viral ou bacteriana.
- E) NDA

09 - Assinale a alternativa que indica o fator que conduz ao surgimento de variabilidade gênica nova, em uma população:

- A) Oscilação
- B) Seleção Natural
- C) Fluxo Gênomico
- D) Recombinação Gênica
- E) Mutação

10 - Se colocarmos pedaços de carne em frascos de vidro, poderemos observar o surgimento de larvas de moscas nos frascos que deixarmos expostos ao meio ambiente, porém não surgirá larvas de moscas nos vidros que estiverem fechados. Essa atividade ilustra o princípio da:

- A) Sucessão ecológica
- B) Teoria celular
- C) Biogênese
- D) Mutação
- E) Recombinação

11 - Sabe-se que as enzimas são catalizadores biológicos e que a maioria se compõe de proteínas, sobre as enzimas marque a alternativa errada:

- A) Um catalizador altera o resultado final de uma reação.
- B) Um catalizador não se altera pela reação.
- C) Os substratos das enzimas encaixam-se no sítio ativo.
- D) Cada enzima possui uma atividade ideal num determinado PH.
- E) O PH ideal de diferentes enzimas pode variar.

12 - Qual a porcentagem de descendentes **Aa** nascidos de uma mãe **Aa**?

- A) 25%
- B) 75%
- C) 100%
- D) 50%
- E) 10%

13 - Sobre Difusão e Osmose, marque a alternativa errada:

- A) A difusão líquida cessa quando a concentração é igual em ambos os lados das membrana.
- B) Na difusão as moléculas se movimentam de regiões de menor concentração para de maior concentração;
- C) A velocidade da difusão depende da temperatura da solução
- D) A difusão simples é um tipo de transporte passivo.
- E) Hormônios esteróides podem atravessar a membrana por difusão simples.

14 - A respiração celular aeróbica é imprescindível para produção de ATP necessária para atividade da ponte cruzada, marque a alternativa que não se relaciona com a demanda energética correta:

- A) Durante exercícios moderados o músculo pode obter energia da glicose.
- B) Durante exercício pesado a glicose é muito importante como fonte energética.
- C) Os músculos não obtêm energia dos ácidos graxos.
- D) Uma nova ATP pode ser produzida pela combinação da ADP com o fosfato derivado da fosfocreatina.
- E) As fibras vermelhas de contração lenta são adaptadas para a respiração aeróbica e resistentes à fadiga.

15 - Sobre a digestão de carboidratos e absorção de lipídios e proteínas, marque a alternativa correta:

- A) A amilase pancreática digere o amido em dissacarídeo e oligossacarídeo de cadeia curta.
- B) A digestão do amido começa pela boca através da amilase pancreática.
- C) A digestão de proteínas começa no esôfago pela ação da pepsina.
- D) Não existe relação do suco pancreático com tripsina.
- E) Quimiotripsina não tem relação com o suco pancreático, apenas tripsina.

16 - Componente celular que tem estrutura de sacos membranosos com partes internas pregueadas e função de liberar energia das moléculas dos alimentos e a transformar em ATP utilizável:

- A) ribossomos
- B) lisossomos
- C) citoplasma
- D) complexo de golgi
- E) mitocôndrias

17 - Com relação a membrana plasmática, marque a alternativa correta:

- A) membrana composta por uma camada dupla de fosfolipídios na qual as proteínas estão fixadas
- B) membrana composta apenas de fosfolipídios
- C) membrana composta apenas de proteínas
- D) membrana composta por uma camada única de fosfolipídio na qual as proteínas estão fixadas
- E) membrana composta por uma camada constituída de moléculas hidrossolúveis

18 - Partículas granulares compostas de RNA que sintetizam proteínas:

- A) ribossomos
- B) complexo de golgi
- C) lisossomos
- D) mitocôndrias
- E) citoplasma

19 - Fase da mitose na qual o núcleo é visível:

- A) prófase
- B) metáfase
- C) anáfase
- D) intérfase
- E) telófase

20 - Fase da mitose na qual os centômeros dividem-se, e as cromátides filhas separam-se:

- A) intérfase
- B) prófase
- C) telófase
- D) metáfase
- E) anáfase

21 - Fase do ciclo celular responsável pela replicação do DNA:

- A) fase G2
- B) fase G1
- C) fase mitótica
- D) fase S
- E) nda

22 - Sobre RNA , pode-se afirmar:

- A) é produzido no núcleo
- B) possui filamento duplo
- C) é uma cópia complementar da molécula de DNA inteira
- D) contém o açúcar desoxirribose
- E) nda

23 - Sobre a replicação de DNA, marque a alternativa errada:

- A) DNA polimerase é uma enzima que une nucleotídeos para compor uma segunda cadeia de polinucleotídeos em cada dna que é complementar aos primeiros filamentos de dna
- B) a replicação de dna exige a ação de um conjunto composto por muitas enzimas e proteínas
- C) na divisão de uma célula, cada molécula de dna se replica e cada uma das cópias idênticas do dna produzida é distribuída a uma célula filha
- D) diz-se que a replicação é semiconservadora, pois metade do DNA original é “conservado” em cada molécula nova de dna
- E) nda

24 - São faixas normais aproximadas de medidas de alguns valores sanguíneos em jejum, exceto:

- A) Glicose 75 – 110mg/100mL.
- B) pH arterial 6,5 – 8,0g/100mL.
- C) Cálcio 4,5 – 5,5 mEq/L.
- D) Uréia 12 – 35 mg/100mL.
- E) Sódio 135 – 145 mEq/L.

25 - A Insulina é uma proteína que tem como função:

- A) Armazenamento de oxigênio no músculo.
- B) Transporte de lipídios no sangue.
- C) Regulação hormonal do metabolismo.
- D) Produção dos tipos sanguíneos.
- E) Transporte de oxigênio no sangue.

26 - O tecido epitelial é formado por células que formam membranas, as quais cobrem e revestem as superfícies orgânicas, e por glândulas, originárias dessas membranas. Sabendo que as membranas epiteliais apresentam estrutura, função e localização, marque a alternativa correta:

- A) Epitélio estratificado pavimentoso (queratinizado) localiza-se na epiderme.
- B) Epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado localiza-se na epiderme.
- C) Epitélio simples pavimentoso localiza-se na epiderme.
- D) Epitélio simples colunar localiza-se na epiderme
- E) Epitélio simples colunar tem função de difusão, filtração e distensão.

27 - Marque a função correta do lobo cerebral descrito:

- A) Lobo insular relaciona-se com a percepção consciente da visão.
- B) Lobo occipital relaciona-se com a memória.
- C) Lobo parietal relaciona-se com interpretação de sensações auditivas.
- D) Lobo temporal relaciona-se com interpretação somestésica.
- E) Lobo frontal relaciona-se com controle motor voluntário dos músculos esqueléticos.

28 - No Brasil, a febre amarela pode ser adquirida em áreas silvestres e rurais de regiões como Norte e Centro-Oeste, além de parte do Sudeste, Nordeste e Sul. Marque a alternativa correta:

- A) Todas corretas.
- B) O mosquito *Aedes aegypti* é responsável pela transmissão.
- C) O vírus da febre amarela pertence à família dos flavivirus.
- D) A enfermidade não se transmite de uma pessoa para outra.
- E) Pode causar insuficiência renal.

## **PARTE II – DIDÁTICA GERAL**

29 - Uma escola que ofereça qualidade a todos, que possibilite uma formação básica sólida, necessária às exigências sociais, poderá resgatar o sentido emancipatório da ação educativa, tão urgente e necessário para a formação qualificada da cidadania. Ao assimilarem essas necessidades e influências, os estudantes tornam-se capazes de estabelecer uma relação ativa e transformadora em relação ao meio social. Tais influências manifestam-se por meio de:

- A) Políticas, experiências, valores, modos de agir e costumes que devem ser mantidos pelas novas gerações.
- B) Experiências assistemáticas em instituições escolares a fim de manter a sociedade brasileira com seus costumes, valores e crenças.
- C) Conhecimentos, experiências, valores, modos de agir e costumes acumulados por muitas gerações, recriados e ressignificados pelas novas gerações.
- D) Processos formativos espontâneos que devem assegurar os valores e práticas de manutenção da sociedade.
- E) Ações não-intencionais, ou seja, àquelas exercidas no meio social e no ambiente em que o indivíduo circula.

30 - Segundo José Carlos Libâneo o planejamento escolar – objetivos, conteúdos, métodos – está recheado de implicações sociais e têm um significado genuinamente político. Por essa razão o planejamento é uma atividade de:

- A) Estabelecimento da dicotomia teoria e prática
- B) Preenchimento de formulários para controle administrativo
- C) Guia de orientação para a exclusão dos alunos desobedientes
- D) Atendimento ao que foi elaborado pelos técnicos a ser executado pelo professor
- E) Reflexão acerca das nossas opções e ações

31 - A Lei de Diretrizes e Bases (LDB nº 9394/96) apresenta uma dimensão progressista buscando um novo sentido para a educação. Assim no seu artigo 58 explicita o conceito de educação especial, como sendo uma modalidade de educação escolar, oferecida:

- A) Por meio de serviços de apoio especializado, em escolas que possuam salas para o atendimento especial.
- B) A partir dos seis anos de idade em escolas e serviços especializados.
- C) Na escola regular apenas quando os professores aderirem as propostas das Secretarias de Educação.
- D) Preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.
- E) Apenas em salas que possuam recursos humanos especializados, em escolas regulares.

32 - A função educativa da escola contemporânea deve se orientar para atender a exigência de provocar a reconstrução por parte dos alunos/as, de seus conhecimentos, atitudes e modos de atuação o que requer outra forma de organizar o espaço, o tempo, as relações sociais na aula e na escola. Isso exige:

- A) Práticas compensatórias, pois as crianças e jovens das classes populares não têm capacidade de apreenderem os conhecimentos científicos.
- B) A vivência de práticas sociais e intercâmbios acadêmicos que estimulem outro tipo de relações com o conhecimento e a cultura.
- C) A vivência de práticas sociais e intercâmbios acadêmicos que estimulem a formação de alunos disciplinados para a manutenção da sociedade brasileira.
- D) Práticas centralizadoras e a oferta de uma educação espontaneísta.
- E) Que seja assegurada a formação fragmentária e conhecimentos acrílicos que estimulem a solidariedade e modos de pensar e fazer o mercado de trabalho.

33 - O Plano Político Pedagógico da escola (PPP) expressa as orientações gerais que sintetizam as ligações da escola com o sistema escolar mais amplo e deve ser elaborado:

- A) Coletivamente estabelecendo ligações com os planos de ensino
- B) Por uma equipe escolar que não está em sala de aula
- C) Por uma equipe de técnicos da Secretaria Municipal de Educação
- D) Pela equipe gestora e executado pelos docentes
- E) Por pessoas que entendam como deve ser elaborado tecnicamente um PPP e executado em sala de aula

34 – A primeira condição para o planejamento de ensino diz respeito as convicções acerca do processo educativo na nossa sociedade, ou seja, que papel destacamos para:

- A) A formação e qualificação para o trabalho
- B) O atendimento às crianças de famílias abastadas
- C) A escola na formação de nossos alunos
- D) O processo exclusivo de alunos evadidos
- E) O processo inclusivo de crianças superdotadas que melhorarão os índices do IDEB

35 – Um professor não pode justificar o fracasso dos alunos pela falta de base anterior. O suprimento das condições prévias de aprendizagem deve ser:

- A) Previsto no plano de ensino
- B) Justificado pela dispersão dos alunos
- C) Atribuído aos pais pelo seu desinteresse em ensinar aos seus filhos
- D) Atribuído a falta de concentração das crianças
- E) Justificado pela pobreza dos alunos

36 - Ao escrever a justificativa da disciplina a professora Maria traçou a orientação geral do seu plano semestral, explicitando a importância e o seu papel no conjunto do Plano da Escola (PPP), o que espera que os alunos apropriem-se após o estudo sistemático e as formas para atingir esse propósito. Partindo dos conteúdos selecionados, a professora deverá fixar os objetivos específicos, ou seja:

- A) Como deverá proceder ao longo do semestre
- B) Quais os resultados a obter do processo de transmissão- ativa de conhecimentos, conceitos, habilidades
- C) Quais os resultados a obter do processo de transmissão e assimilação passiva, durante o ano letivo
- D) Como avaliar para classificar os alunos em fracos e fortes
- E) Como selecionar os alunos daquela série para formar as turmas

37 - O desenvolvimento metodológico é o componente do plano de ensino que dá vida aos objetivos e conteúdos. Indica o que os professores e os alunos:

- A) Alcançarão ao final de um bimestre
- B) Obterão em linhas gerais, ao fazer as atividades diárias
- C) Selecionarão como tema central do programa
- D) Farão no desenrolar de uma aula ou conjunto de aulas
- E) Detalharão em tópicos, conforme o tema central

38 - O professor Sílvio desenvolve suas atividades docentes numa perspectiva de educação crítica e coletiva e planeja as suas ações de forma a contribuir para que os seus alunos aprendam a lidar com a diversidade cultural. Nesse sentido chama a atenção para que os estudantes:

- A) Desenvolvam atitudes preconceituosas com relação a determinadas opções sexuais.
- B) Desenvolvam e socializem valores moralistas.
- C) Acolham às diferentes formas de expressão e credo religioso, respeitem as escolhas dos colegas e as suas dificuldades de aprendizagem.
- D) Priorizem os fatores sociais e econômicos ao escolherem seus grupos de estudos e a escolha dos colegas.
- E) Respeitem as diferenças dos colegas e desenvolvam ações e a adesão incondicional aos valores dos outros.

39 - Segundo Jussara Hoffmann a avaliação mediadora consiste na ação educativa decorrente da análise dos seus entendimentos, de modo a favorecer ao aluno:

- A) O senso comum, fundamental na escola pública.
- B) Informações generalistas sobre o rendimento de cada aluno.
- C) A uniformidade na aprendizagem da turma.
- D) A classificação e distribuição dos alunos, critério que contribui para a evolução dos mais capacitados.
- E) O alcance de um saber competente e a aproximação com os conceitos científicos.

40 - A professora Kátia respalda-se na Pedagogia da Autonomia e assim sabe que não pode passar despercebida pelos alunos, pois a maneira como eles a percebem lhe ajuda no cumprimento das tarefas docentes e aumenta os seus cuidados com o próprio desempenho. Sendo a sua opção democrática e progressista ao revelar aos estudantes a sua capacidade de analisar, de decidir, de optar, de não falhar à verdade caracteriza uma atitude:

- A) Neutra
- B) Passiva
- C) Excludente
- D) Autoritária
- E) Ética