

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAU

CONCURSO PÚBLICO

PROVA PARA CARGO DE:

PROFESSOR 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.

* Caso o candidato opte em sair antes de 02:00 horas do início dos trabalhos; NÃO será permitido a anotação do gabarito seja qual for a forma.

* 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.

* O candidato receberá do Fiscal de Sala, 01 (hum) Cartão de Respostas correspondente às questões objetivas.

* 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.

* O seu Cartão de Respostas é pessoal e insubstituível. Portanto, CUIDADO, 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 no Cartão de Respostas é obrigatória.

* O Gabarito desta prova estará disponível no dia 28/04/2014, no site www.conpass.com.br.

* Para exercer o direito de recorrer contra qualquer questão, o candidato deve seguir as orientações constantes da Cláusula XII do Edital do Concurso Público nº 001/2014 da PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAU, Republicado por Incorreção em 06/02/2014.

* 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: 27 DE ABRIL DE 2014

CONPASS

Concursos Públicos
e Assessorias

PARTE I – PROFESSOR DE CIÊNCIAS

01 - Sobre a morfologia das angiospermas marque a alternativa correta.

() O meristema é capaz de se dividir, se diferenciar e originar outros tecidos.

() O meristema da ponta da raiz é protegido por um conjunto de células denominado de caliptra.

() A maioria das monocotiledôneas possui apenas meristema secundário.

() O câmbio localizado no caule e raiz produz um tecido com vasos condutores de seiva bruta e um, tecido com vasos condutores de seiva elaborada.

- A) V, V, V, V
- B) F, F, V, V
- C) V, V, F, V
- D) V, V, F, F
- E) V, F, F, V

02 - Quais os tecidos que protegem as plantas da perda excessiva de água?

- A) Súber e meristema
- B) Epiderme e meristema
- C) Floema e xilema
- D) Súber e felogênio
- E) Epiderme e súber

03 - Sobre o parênquima, tecido responsável pela fotossíntese. Marque a soma das alternativas corretas.

(02) Há dois tipos básicos de parênquima: o de assimilação e o de reserva.

(04) O parênquima clorofiliano é responsável pela fabricação de matéria orgânica do vegetal.

(08) O parênquima aerífero armazena água.

(10) O parênquima aquífero armazena ar.

- A) 18
- B) 24
- C) 12
- D) 14
- E) 06

04 - Sobre os tipos de raízes, marque a raiz que é definida pelo conceito que segue:

“Não há uma raiz principal, as ramificações são aproximadamente do mesmo tamanho e nascem de um ponto em comum”

- A) Axial
- B) Fasciculada
- C) Adventícias
- D) Ráfides
- E) Hidatódios

05 - Sobre os tipos de frutos, marque a alternativa correta.

I) Frutos podem ser carnosos e secos ()

II) Os carnosos são de dois tipos: baga e drupa ()

III) Os secos são deiscentes e indeiscentes ()

IV) Exemplo de fruto deiscente é a vagem e de drupa é a manga

- A) F, F, F, F
- B) F, V, V, F
- C) V, F, F, V
- D) V, V, V, V
- E) V, F, V, F

06 - Em relação aos conceitos genéticos e as doenças genéticas, relacione as colunas, e marque a assertiva correta.

Coluna I

I – anemia falciforme

II – Progeria

III – doença de Alzheimer

IV – adrenoleucodistrofia

Coluna II

() Doença com várias causas, uma delas está relacionada a mutação em certo gene do cromossomo 21, o que leva a degeneração do sistema nervoso central

() Doença que se deve a produção de moléculas defeituosas de hemoglobina

() Doença que se caracteriza pelo envelhecimento precário

() doença causada por uma mutação em um gene do cromossomo X. Essas mutações incapacita o organismo de metabolizar certos tipos de lipídeos.

- A) III, I, II, IV
- B) IV, II, I, III
- C) III, II, I, IV
- D) III, IV, II, I
- E) III, II, IV, I

07 - Marque a assertiva correta em relação aos termos utilizados em genética;

I – A codominância entre alelos ocorre quando não há relação de dominância e recessividade entre si, o heterozigoto não apresenta um fenótipo intermediário, mas sim os dois fenótipos simultaneamente.

II – O alelo dominante só se expressa quando está em homozigose.

III – O alelo recessivo determina o mesmo fenótipo, tanto em homozigose como em heterozigose.

IV – A doença de Tay Sachs está relacionada a um gene letal

- A) I – V, II – F, III – F, IV – F
- B) I – F, II – F, III – F, IV – F
- C) I – F, II – V, III – V, IV – V
- D) I – F, II – V, III – F, IV – F
- E) I – V, II – F, III – F, IV – V

08 - O conceito a seguir refere-se a que termo genético. “Um par de alelos, sob as mesmas condições ambientais, é responsável pela determinação de dois ou mais caracteres”

- A) Interação gênica
- B) Epistasia
- C) Pleiotropia
- D) Fenótipo
- E) Genótipo

09 - Sobre as doenças genéticas ligadas ao cromossomo X, marque a assertiva com a soma das alternativas corretas.

(02) Daltonismo é uma doença em que a pessoa não consegue enxergar certas cores.

(04) hemofilia é uma doença caracterizada pela ausência de uma proteína que age na coagulação sanguínea

(06) adrenoleucodistrofia é uma anomalia causada por um alelo recessivo ligado ao X que se caracteriza pela degeneração progressiva da musculatura esquelética, que leva ao indivíduo a morte

(08) distrofia muscular progressiva do tipo duchenne, é uma doença causada por um alelo recessivo ligado ao X. Relacionada ao metabolismo de lipídeos.

- A) 10
- B) 12
- C) 08
- D) 14
- E) 06

- 10 - Sobre a embriologia humana, marque a assertiva correta.
- I- Os animais que possuem três folhetos germinativos são chamados triblásticos ()
- II- Os animais que possuem dois folhetos germinativos são chamados diblásticos ()
- III- Ao final da Gastrulação, o embrião é chamado de mórula ()
- IV- A última fase do desenvolvimento embrionário é a Organogênese ()
- A) I (v) II (v) III (f) IV (v)
 - B) I (v) II (v) III (v) IV (v)
 - C) I (f) II (f) III (f) IV (f)
 - D) I (v) II (v) III (f) IV (f)
 - E) I (f) II (v) III (f) IV (v)

- 11 - Sobre a fisiologia das angiospermas e controle por hormônios, responda qual hormônio estimula o alongamento celular e o desenvolvimento dos frutos?
- A) Ácido clorídrico
 - B) Citocina
 - C) Auxina
 - D) Etileno
 - E) Ácido abscísico

- 12 - Sobre os poríferos; relacione a coluna A com os tipos de células e a coluna B com a função destas células.

- | | Coluna A | Coluna B |
|-------|-------------|---|
| (I) | Coanócitos | (a) célula relacionada a nutrição |
| (II) | Pinacócitos | (b) revestimento da cavidade por onde circula a água. |
| (III) | Porócitos | (c) local por onde entra a água na esponja |
| (IV) | Amebócitos | (d) responsável pela digestão intracelular |
- A) I – a; II – b; III – c; IV – d
 - B) I – b; II – c; III – a; IV – d
 - C) I – c; II – d; III – b; IV – a
 - D) I – d; II – a; III – d; IV – c
 - E) I – a; II – b; III – d; IV – c

- 13 - Sobre os cnidários, relacione a coluna A com as células e seus tipos, e a coluna B com a função destas células.

- | | Coluna A | Coluna B |
|-----|-----------------------|---|
| (a) | Células epidérmicas | (I) secretam muco, para proteger o organismo |
| (b) | Células intersticiais | (II) captam estímulos ambientais |
| (c) | Células sensoriais | (III) células totipotentes, participam do processo de regeneração |
| (d) | Células glandulares | (IV) servem de revestimento e possibilita a contração |
- A) IV – b; III – a; II – d; I – c
 - B) IV – c; III – b; II – d; I – a
 - C) IV – d; III – c; II – a; I – b

- D) IV – a; III – b; II – c; I – a
- E) IV – a; III – c; II – b; I – d

14 - Ao anelídeo possui corpo revestido por cutícula, segmentação do corpo e uma estrutura responsável pela formação de muco e casulo, dentro do qual ocorre a fecundação dos óvulos, qual o nome dado a esta estrutura?

- A) Gânglio linfático
- B) Rádula
- C) Celoma
- D) Glândulas reprodutivas
- E) Clitelo

15 - Sobre os artrópodes, marque a alternativa com a soma das assertivas corretas.

- (02) O corpo dos artrópodes é revestido por uma armadura leve e resistente – o endoesqueleto.
- (04) A troca desta armadura é denominada de muda ou ecdise
- (06) Há 4 grupos principais: Crustacea, chelicerata, Hexapoda e Myriapoda
- (10) Os pedipalpos são apêndices especializados em manipular alimentos .
- A) 22
 - B) 10
 - C) 04
 - D) 06
 - E) 20

16 - Sobre a genética e a relação de dominância entre os alelos, marque a assertiva que define corretamente o conceito de codominância.

- A) Fenômeno em que o indivíduo heterozigoto possui o produto dos dois alelos diferentes de um gene
- B) Fenômeno em que os heterozigotos apresentam o mesmo fenótipo que um dos homozigotos
- C) Fenômeno em que os heterozigotos apresentam fenótipo intermediário entre os dois homozigotos
- D) Fenômeno em que um gene condiciona ou influencia mais de uma característica no indivíduo.
- E) Nenhuma das respostas anteriores.

17 - Durante uma gravidez pode ocorrer diversos acidentes entre eles pode-se ocorrer uma doença denominada de eritroblastose fetal, que é a destruição das hemácias pelo feto devido a:

- A) Produção pela criança de anticorpos contra o fator Rh da mãe
- B) Incompatibilidade no sistema ABO da mãe e do filho
- C) Incompatibilidade orgânica de sangue A e B da mãe e do filho
- D) Produção pela mãe de anticorpos contra o fator Rh do filho
- E) Nenhuma das respostas anteriores

18 - Fenômeno no qual alelos de um gene impedem a expressão dos alelos de outro par, que podem ou não estar no mesmo par de cromossomos homólogos.

- A) Epistasia
- B) Codominância
- C) Pleiotropia
- D) Interação gênica

E) Dominância
19 - Doença hereditária causada por falha no sistema de coagulação do sangue:

- A) Eritroblastose fetal
- B) Daltonismo
- C) Distrofia
- D) Hemofilia
- E) Nenhuma das respostas anteriores

20 - Sobre os conceitos de evolução, marque a assertiva que contenha a soma das alternativas falsas.

(02) “o ambiente pode forçar a mudança de hábitos de um ser vivo, levando ao crescimento de certas estruturas e a atrofia de outras em seu organismo” corresponde este conceito a lei de uso e desuso, proposta por Lamarck.

(04) A nova característica adquirida seria transmitida a descendência, segundo Darwin.

(08) A sobrevivência dos indivíduos, bem como seu sucesso reprodutivo, depende de sua adaptação ao meio em que vivem.

- A) 08
- B) 02
- C) 10
- D) 06
- E) 04

21 - Muito comum nos dias atuais a discussão sobre a poluição e o desequilíbrio nas cadeias alimentares. Acerca deste tema, marque a assertiva correta.

I – Os poluentes não biodegradáveis e os persistentes tendem a se acumular no ambiente e no corpo dos seres vivos, em um processo denominado de bioacumulação ()

II – Um caso trágico de intoxicação por mercúrio ocorreu no Japão, quando uma indústria, começou a despejar mercúrio, nas águas da baía de Minamata ()

III – Existem poluentes que não são degradados denominados de biodegradáveis ()

IV – Devido à redução da biomassa na passagem de um nível trófico para outro, a concentração do produto tóxico diminui nos organismos ao longo da cadeia alimentar ()

- A) I – V, II – V, III – V, IV – V
- B) I – F, II – F, III – F, IV – F
- C) I – V, II – V, III – F, IV – V
- D) I – V, II – V, III – F, IV – F
- E) I – V, II – V, III – V, IV – F

22 - O conceito “capacidade de uma população crescer em condições ideais longe da influência de predadores, parasitas e competidores” refere-se a:

- A) Adaptação
- B) Resistência ambiental
- C) Potencial reprodutivo
- D) Nicho ecológico
- E) Habitat

23 - São exemplos de relações ecológicas interespecíficas:

- A) Mutualismo, comensalismo, parasitismo.
- B) Sociedade, canibalismo, Predatismo.
- C) Mutualismo, canibalismo, amensalismo.
- D) Sociedade, colônia, competição.
- E) Amensalismo, parasitismo, sociedade.

24 - O mimetismo é conceituado como:

- A) Característica que ocorre quando os animais de uma espécie se assemelham aos outros de espécie venenosas, não palatável ou perigosa para o predador.
- B) Característica que o animal possui de confundir-se no aspecto ou na cor com o ambiente em que vive, o que dificulta a visualização pelo predador ou pela presa.
- C) Duas espécies não podem conviver no mesmo habitat e com o mesmo nicho ecológico.
- D) Espécies com nichos semelhantes que vivem em habitats diferentes.
- E) Nenhuma das respostas anteriores

25 - Sobre a excreção dos animais e suas estruturas, marque a alternativa falsa.

- A) Platelminhos possuem metanefrídeos para excreção
- B) Anelídeos possuem metanefrídeos
- C) Artrópodes possuem nefrídeos saculiformes
- D) Planária possuem células flama
- E) Nenhuma das respostas anteriores

26 - São doenças ocasionadas por platelmintos

- A) Ancilostomose e teníase
- B) Esquistossomose e teníase.
- C) Ancilostomose e Esquistossomose.
- D) Ascariíase e teníase
- E) Filarirose e ascariíase.

27 - Sobre as características dos artrópodes, marque a assertiva que relaciona corretamente a coluna 1 com a coluna 2.

Coluna 1	Coluna 2
(I) Aracnídea	(a) grupo de animais invertebrados com dois pares de antenas.
(II) Crustacea	(b) grupo de animais invertebrados que possui quelíceras.
(III) Insecta	(c) grupo de animais com um par de antenas.
A) II – a, I – c, III – b	
B) II – c, I – b, III – a	
C) II – c, I – a, III – b	
D) II – b, I – c, III – a	
E) II – a, I – b, III – c	

28 - Sobre as células, e os processos de transporte pela membrana plasmática, marque a assertiva com a soma dos itens falsos.

(02) A entrada na célula de substâncias é realizada pelo processo de exocitose.

(04) A fagocitose é um processo no qual a membrana com a utilização de pseudópodes ingere partículas insolúveis.

(06) Na pinocitose a célula captura líquidos através de invaginações da membrana

(10) A endocitose é um processo de eliminação de produtos para o exterior da célula

- A) 12
- B) 10
- C) 06
- D) 04

E) 02

PARTE II – DIDÁTICA GERAL

29 - A Didática que serve como tradução prática no exercício educacional, de decisões filosófico-políticas e epistemológica de um projeto histórico de desenvolvimento de um povo, entendida como reflexão sistemática e busca de alternativas para os problemas da prática pedagógica é a Didática defendida por:

- A) John Frederick Herbart
- B) Heinrich Pestalozzi
- C) Comênius
- D) Vera Maria Candau
- E) Skinner

30 - Segundo Paulo Freire a educação que visa à prática da libertação pode ser denominada de educação para a transformação. Afirma que educar para a transformação significa formar o cidadão em uma visão dinâmica, como uma pessoa:

- A) que torna-se um bom patriota e que referencia a ordem social implantada no país
- B) responsável e cumpridora de seus deveres cívicos que respeita a homogeneidade e os valores da sociedade vigente
- C) que respeita, sem questionamento, os valores preestabelecidos e preserva os interesses do poder econômico
- D) consciente, crítica e preparada para assumir o papel de sujeito participante no processo de mudança social
- E) que luta para a manutenção da harmonia social, cumpre com os seus deveres e exige os seus direitos sociais

31 - Um dos saberes profissionais, necessários à educação crítica é administrar a progressão das aprendizagens, o que requer:

- A) uma avaliação diagnóstica que permita redistribuir a turma conforme os níveis de compreensão de seus alunos
- B) o estabelecimento de laços de afetividade que garantem a promoção automática e consequentemente o diploma que colabora para o ingresso do aluno no mercado de trabalho
- C) o envolvimento dos alunos mais carentes nas atividades assistencialistas de modo a oferecer-lhes uma educação compensatória
- D) a valorização do trabalho intelectual em detrimento do valor do trabalho artesanal, o que garante a ascensão social dos alunos
- E) a competência do educador no sentido de fazer balanços periódicos dos níveis de aprendizagem e tomar decisões de progressão para todos

32 - O professor Bartolomeu elaborou um projeto que favoreceu o envolvimento ativo de seus colegas nas atividades de planejamento e avaliação escolar. Essa competência do professor deve fortalecer:

- A) a administração central
- B) a culpabilização do fracasso escolar aos pais
- C) o trabalho em equipe
- D) a renovação do quadro de professores

E) a organização de atividades assistemáticas
33 - A professora Márcia cria situações de aprendizagem, na dimensão crítica e afetiva, que fazem evoluir a participação de seus alunos e familiares na construção dos saberes escolares. Essa atitude deve favorecer:

- A) o aumento da ansiedade dos pais que consideram a escola particular melhor
- B) os pais mais agressivos que mantêm o desejo dela utilizar o método tradicional
- C) a classificação dos alunos para a formação de turmas homogêneas
- D) os alunos com dificuldades de aprendizagem, encaminhados para uma sala especial
- E) o espírito de coletividade e a participação consciente no projeto pedagógico da escola

34 - Uma das maneiras que permite ao aluno apropriar-se de conceitos de maneira significativa na escola é:

- A) levar em conta que a passagem do estágio pré-operatório para o formal reque a disposição do professor a levar o aluno à construção de novos saberes
- B) rever e explicitar os conceitos científicos favorecendo a manutenção dos conceitos espontâneos
- C) avaliar sempre o aluno com base em seus saberes prévios, como forma de reconhecer o seu esforço pessoal
- D) considerar os conhecimentos conceituais prévios, os quais deverão ser conectados com a nova informação, objeto de aprendizagem
- E) assegurar a promoção automática, único meio de garantir a continuidade do aluno na escola

35 - O professor Magno sempre inicia o projeto selecionando coletivamente, explicitando os passos e indicando as fontes de pesquisa para os alunos. Esse procedimento deve ser feito de modo:

- A) espontâneo e assistemático para não inibir as descobertas dos alunos
- B) lógico, claro e significativo para os estudantes
- C) que o aluno utilize essencialmente o material concreto haja vista o estágio formal
- D) receptivo ao aluno, não o sobrecarregando com os desafios pedagógicos significativos
- E) estereotipado, com valor formativo provido de significado social

36 - Segundo Madalena Freire o ato de planejar instrumentaliza o aprendizado e prever que desafios adequados propor, o que exige do educador:

- A) uma ação organizada e o trabalho com base no conceito de zona de desenvolvimento proximal
- B) atitudes espontâneas, assistemáticas e o objetivo de fazer com que o aluno aprenda
- C) o equilíbrio do educador para manter os saberes espontâneos do aluno
- D) a manutenção dos saberes prévios do aluno, objeto de estudo e de avaliação final
- E) a avaliação diagnóstica, de início de ano letivo, a qual permite reagrupar os alunos em turmas distintas, conforme o nível de aprendizagem

37 - Um dos desafios aos professores que assumem uma postura de avaliação mediadora é:

- A) comprometerem-se efetivamente com o processo evolutivo de todos os alunos
- B) ganhar o aluno pela proposta pedagógica e pela muleta das ameaças
- C) apresentar argumentos que favoreçam a promoção automática
- D) criar um clima de tensão, pois só o conflito cognitivo leva à aprendizagem
- E) fazer muitas avaliações e melhorar a média para que o aluno continue acompanhando a turma

38 - A professora Filomena explica aos pais, no começo do ano letivo, a forma como vai avaliar a aprendizagem destacando que as devolutivas aos alunos permitem que retomem os erros com as indicações de leitura o que contribuirá para o avanço dos mesmos. O cumprimento do que foi estabelecido caracteriza:

- A) a surpresa que deve vir ao final do bimestre com a manutenção das notas iniciais
- B) a ênfase a relação quantitativa da avaliação mediadora
- C) que a avaliação é um presente da professora para os alunos
- D) a pressão dos familiares, o que leva a professora ao medo de reprovar os alunos
- E) a transparência no processo da avaliação mediadora

39 - O acompanhamento da própria ação que o professor desenvolve em seu trabalho com os estudantes deve ser o mesmo que o coordenador pedagógico tem com os professores. Acompanhar, na concepção democrática da educação, significa:

- A) assistir de forma sistemática de forma a contribuir para a heteronomia
- B) levantar hipóteses e manter o senso comum, único caminho para a aprovação de todos
- C) germinar a vontade de manter a harmonia social e o sucesso escolar de todos
- D) buscar cotidianamente sintonia entre os objetivos e a ação, entre teoria e prática
- E) questionar os modismos pedagógicos, mantendo o que foi definido no PPP escolar elaborado pela equipe gestora

40 - A aula é um espaço que permite, favorece e estimula a presença, a discussão, o estudo, o debate, o enfrentamento de tudo o que constitui o ser e a existência, o dinamismo e a força do homem, do mundo, da sociedade, os quais vivem um processo histórico em movimento. Nessa perspectiva, a aula torna-se um movimento inovador na vida de seus participantes quando:

- A) se ensina e se aprende estabelecendo relações com a realidade social e cultural, favorecendo a construção e produção de conhecimentos
- B) o conhecimento antes de ser trabalhado pela razão passa pelos sentidos, de forma linear
- C) o professor torna o ambiente o mais próximo possível das condições do aluno, de forma pontual e espontânea
- D) parte da percepção sensorial dos objetos e fenômenos para levar o aluno ao desenvolvimento mental
- E) os conhecimentos prévios dos alunos são inter-relacionados e tornam-se objeto da avaliação somativa