

**PROFESSOR DE CIÊNCIAS NATURAIS**

**PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

**SONETO DA HORA FINAL**

*Vinícius De Moraes*

Será assim, amiga! Um certo dia  
Estando nós a contemplar o poente  
Sentiremos no rosto de repente  
O beijo leve de uma aragem fria.

Tu me olharás silenciosamente  
E eu te olharei, também, com nostalgia.  
E partiremos tontos de poesia  
Para a porta de treva aberta em frente.

Ao transpor as fronteiras do Segredo  
Tu calma me dirás: Não tenhas medo.  
E eu calmo te direi: Sê forte.

E como dois antigos namorados  
Noturnamente tristes e enlaçados  
Nós entraremos nos jardins da morte.

1. O poeta sabe, como nós, que vai morrer. Esta certeza vem na frase:  
a) “Estando nós a contemplar o poente”      **b) “Será assim, amiga...”**  
c) “Tu me olharás silenciosamente”      d) “Ao transpor as fronteiras do Segredo”
2. O autor deseja a morte tranquila, a morte poética. Qual a frase que demonstra esse lirismo ante o mistério da morte?  
a) “Ao transpor as fronteiras do Segredo”  
**b) “Nós entraremos nos jardins da morte”**  
c) “E eu te olharei também com nostalgia”  
d) “Sê forte!”
3. Identifique a frase em que o pronome está empregado em desacordo com a variedade padrão da língua.  
a) Fiquei tão brava que mandei ele sair da sala imediatamente.  
b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo.  
c) Preciso encontrar-me com você ainda hoje.  
d) Se você sair, leve consigo o cachorro.
4. Nas palavras ATENUADO, TELEVISÃO, PERCURSO, temos, respectivamente, os seguintes processos de formação de palavras:  
**a) parassíntese, hibridismo, prefixação**      b) aglutinação, justaposição, sufixação  
c) sufixação, aglutinação, justaposição      d) hibridismo, parassíntese, justaposição

5. Observando a regência verbal, marque a única alternativa CORRETA:

- a) Nesta casa existe duas janelas e duas portas.
- b) Fazem dias e dias que não o vemos.
- c) Ao inocente assiste-lhe o direito de se defender.**
- d) Assistimos ao espetáculo que todos gostaram.

6. Indique a única alternativa ERRADA:

- a) O adjetivo correspondente a expressão “de feijão” é faseolar.
- b) O adjetivo pátrio de quem nasce no Panamá é panamaense**
- c) O plural de “olho verde-mar” é “olhos verde-mar”
- d) O numeral ordinal correspondente a 711 é septuagésimo undécimo.

7. “A agulha, vendo que ela não lhe dava resposta, calou-se também, e foi andando. Era tudo silêncio na sala de costura; não se ouvia mais que o plic-plic-plic-plic da agulha no pano”.

No trecho acima, estão presentes as seguintes figuras de linguagem:

- a) sinédoque – eufemismo
- b) perífrase – metonímia
- c) prosopéia – onomatopeia**
- d) pleonasma – hipérbole

8. Identifique a alternativa com a frase INCORRETA:

- a) Muito obrigado – disse a menina afastando-se.**
- b) Pedro e Marta viajaram sós?
- c) As duplicatas anexas já foram enviadas pelo correio.
- d) Consultamos as gramáticas portuguesa, francesa e inglesa.

9. Aponte a concordância INCORRETA:

- a) “Aquilo não são vozes, são ecos do coração”
- b) O que sobra é detritos inaproveitáveis.**
- c) “E quanto enfim cuidava e quanto via, eram tudo memórias de alegria”. (Camões)
- d) Todas as concordâncias dos itens “a”, “b” e “c” estão incorretas.

10. Identifique a alternativa que completa corretamente as frases abaixo:

- I) Assistimos confortavelmente.....filme.
- II) Toda família foi assistir.....missa dominical.
- III) Os soldados visaram.....salvação da pátria.
- IV) O governo tem assistido.....flagelados das inundações.

- a) ao – à – à – os
- b) o – a – à – aos
- c) ao – a – à – aos
- d) o – à – à – os

11. A numeração de páginas no Microsoft Office Word 2010 é muito útil para organizar e padronizar vários tipos de trabalhos dos mais diversos tipos. Assinale dentre as alternativas a seguir o item que corresponde ao caminho CORRETO para se chegar na opção de numeração de página no final da página.

- a) Inserir >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página**
- b) Layout da Página >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página
- c) Referências >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página
- d) Exibição >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página

12. No Windows 8 muitas vezes alguns programas são inicializados junto com o Sistema Operacional, em qual aba a partir da janela de Configurações do Sistema esses programas podem ser desabilitados para que parem de inicializar junto com o SO?

- a) Geral                      **b) Arranque (Startup)**                      c) Serviços                      d) Ferramentas

13. Observe o fragmento da Tabela abaixo retirada do Microsoft Excel 2010 e marque o item que corresponde a média aritmética de todos os números.

	1	2	3
1	1	6	11
2	2	7	12
3	3	8	13
4	4	9	14
5	5	10	15

- a) 10                      b) 9  
c) **8**                      d) 15

14. Marque a alternativa cujo valor corresponde à altura do trapézio onde suas bases medem 17 cm e 6 cm e seus lados não paralelos medem 5 cm e  $4\sqrt{5}$  cm.

- a) 6 cm  
b) 3 cm  
c) 5 cm  
**d) 4 cm**

15. Dois ângulos suplementares medem respectivamente  $3x - 40^\circ$  e  $2x + 60^\circ$ . O menor desses ângulos mede:

- a)  $108^\circ$   
b)  $132^\circ$   
**c)  $124^\circ$**   
d) N.D.A

16. Na resolução de uma questão, Marcos deparou-se com as seguintes equações, onde apenas uma delas representa seu gráfico representa uma circunferência. Assinale a alternativa que contém essa equação.

- a)  $2x^2 + 2y^2 - 4x - 6y - 3 = 0$   
b)  $x^2 + y^2 + xy - 4y - 6y - 9 = 0$   
c)  $x^2 - 3y^2 - 5x - 7y - 1 = 0$   
d)  $x^2 + y^2 - 2x - 2y + 2 = 0$

17. O número de mortos após o terremoto que atingiu o Nepal no sábado (25) passou de 3,8 mil nesta segunda-feira (27), segundo balanço das autoridades locais, informaram o jornal "The New York Times" e a "CNN". Agências e governos internacionais corriam para enviar equipes de busca e resgate, médicos e remédios ao país. Dezenas de milhares de pessoas ficaram sem comida, água ou abrigo. O terremoto de magnitude 7,8, o mais violento dos últimos 80 anos no país, provocou vários tremores secundários e diversos deslizamentos no monte Everest, onde 18 pessoas morreram no início da temporada de alpinismo.

Sobre o Nepal, podemos AFIRMAR:

a) Nepal é um país africano da região de Camarões. É limitado a norte pela África do Sul, sul e oeste pela Angola. É um país com costa marítima. A sua capital é Rabat. Vizinho ao país, situa-se o Monte Everest, o segundo ponto mais alto da terra, com 8 848 metros.

**b) Nepal é um país asiático da região dos Himalaias. É limitado a norte pela China e a leste, sul e oeste pela Índia. É um país sem costa marítima. A sua capital é Catmandu. No país, se situa o Monte Everest, o ponto mais alto da terra, com 8 848 metros, na fronteira norte com a China (Tibete).**

c) Nepal é um país europeu da região da Alemanha. É limitado a norte pela Polónia e a leste, sul e oeste pela Bulgária. É um país com grande costa marítima. A sua capital é Vésôncio. No país, se situa o Alasca, que é próximo ao Monte Everest, o ponto mais alto da terra, com 8 848 metros.

d) Todas as alternativas estão erradas.

18. O governo confirmou nesta segunda-feira (27) que nove pessoas condenadas à morte no país, incluindo o brasileiro Rodrigo Gularte, serão executadas nesta semana. O momento exato das execuções será anunciado na terça, informou um porta-voz do procurador-geral. Gularte, condenado por tráfico de drogas, está no corredor da morte ao lado de cidadãos de Austrália, Filipinas, Nigéria e Indonésia. Ele pode se tornar o segundo cidadão brasileiro a ser executado este ano após o fuzilamento de Marco Archer, em janeiro, também condenado por tráfico de drogas.

O texto se refere a fatos ocorridos na:

a) Austrália

b) Filipinas

c) Nigéria

**d) Indonésia**

19. São poderes administrativos:

a) Poder discricionário.

b) Poder disciplinar.

c) Poder de polícia.

**d) Todos estão corretos.**

20. Do Poder Administrativo da hierarquia, decorrem os seguintes poderes:

a) Ordenar atividades, controlar ou fiscalizar as atividades dos subordinados.

b) Rever as decisões, com a possibilidade de anular atos ilegais ou de revogar os inconvenientes e inoportunos, com base na Súmula 473/STF.

c) Punir ou aplicar sanções disciplinares, avocar ou chamar para si atribuições, delegar e editar atos normativos internos.

**d) Todas estão corretas.**

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. A pedagogia dos projetos traz um novo direcionamento para se trabalhar com os conteúdos escolares, principalmente por buscar se fundamentar na prática interdisciplinar. Sobre a interdisciplinaridade assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso:

- ( ) A interdisciplinaridade conduz o educando a pesquisa.
- ( ) A multidisciplinaridade é a interação de diferentes conteúdos de uma mesma disciplina.
- ( ) A interdisciplinaridade busca quebrar o paradigma da fragmentação dos conteúdos, por tanto do conhecimento.
- ( ) A pluridisciplinaridade é a interação dos conteúdos de apenas 2 disciplinas tendo objetivos comuns e extremamente organizado.
- ( ) A pseudo-interdisciplinaridade é aquela que trabalha com a pesquisa acadêmica e não com projetos educativos, busca a aproximação das disciplinas.
- ( ) A interdisciplinaridade exige uma preparação e domínio do professor.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) **Existem duas alternativas falsas.**
- b) Existem cinco alternativas verdadeiras.
- c) Existem quatro alternativas falsas.
- d) Existem apenas duas alternativas verdadeiras.

22. Faz parte do ser humano as emoções, a cognição, a afetividade e estes são desenvolvidos. Sobre a vida afetiva é INCORRETO afirmar:

- a) Existem dois afetos que constituem a vida afetiva: o amor e o ódio.
- b) O prazer e a dor são as matrizes psíquicas dos afetos, ou se constituem em afetos originários.
- c) Os afetos nos ajudam a estabelecer critérios de valorização positiva ou negativa para as situações de nossa vida.
- d) **A criança nasce sem afeto, somente depois do primeiro ano de vida é que começa a ser desenvolvida.**

23. A visão interacionista traz importantes contribuições para a prática pedagógica. Para essa concepção a criança constrói progressivamente novos conhecimentos. Sobre o tema proposto analise as opções a seguir:

- I. Na interação professor-aluno existe uma grande importância no diálogo entre os dois.
- II. Cabe ao professor conhecer de perto os seus alunos para compreender o processo como estes aprendem e se relaciona.
- III. O professor é um mediador competente entre o aluno e o conhecimento.
- IV. O aluno é agente passivo do processo de aprendizagem.
- V. O professor procura entender os motivos e dificuldades de aprendizagem.
- VI. O professor é exclusivamente um transmissor de conhecimento.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Somente 1 item está correto.      b) Somente 1 item está errado.  
c) **2 itens estão errados.**      d) 3 itens estão errados.

24. As correntes de desenvolvimento apoiam-se em diferentes concepções de homem e do modo como ele chega a aprender. São características da concepção inatista, EXCETO:

- a) Acredita que os eventos que ocorrem após o nascimento não são importantes para o desenvolvimento.  
b) O papel do ambiente é bastante limitado.  
c) Não há, pois, bases empíricas ou técnicas que sirvam de apoio para a visão inatista.  
d) **Os inatistas acreditam que o organismo e o meio exercem ação recíproca e um teórico defensor dessa teoria é Jean Piaget.**

25. Henri Wallon (1879-1962) era Francês, formado em medicina e profundo conhecedor de psicologia, desenvolveu a teoria da Psicogênese da Pessoa Completa. Analise as opções a seguir e marque o item que NÃO faz parte de um conceito walloniano:

- a) Campos funcionais      **b) Estágio adulto**  
c) Afetividade      d) Estágio impulsivo-emocional

26. “Adolescência ou juventude é a fase caracterizada pela aquisição de conhecimentos necessários para o ingresso do jovem no mundo do trabalho e de conhecimento e valores para ele constituir sua própria família”. Sobre a fase da adolescência ou juventude é INCORRETO afirmar:

- a) O adolescente deverá ter espaço para construir sua identidade.  
b) A fase da adolescência é influenciada pela cultura de um povo, visto que para algumas culturas a fase começa antes do 14 anos, em outras com 18 e assim por diante.  
c) Algumas sociedades obrigam os jovens a se tornarem adultos muito cedo.  
d) **O adolescente deve se comportar e agir como um adulto, assumindo inclusive todas as atribuições e responsabilidades.**

27. Maturidade refere-se a padrões adultos de comportamentos. O indivíduo é maduro à medida que se comporta como um adulto. Sobre o tema proposto analise as opções a seguir:

- I- Maturidade é o nível de desenvolvimento em que o indivíduo se encontra, em comparação com as outras pessoas da mesma idade.  
II- O comportamento de um indivíduo é considerado maduro na medida que for igual ao comportamento das pessoas da sua idade.  
III- Os tipos de maturidade são apenas: intelectual e física.  
IV- Existem quatro tipos de maturidade: intelectual, física, emocional e social.  
V- A maturidade emocional está vinculada ao desenvolvimento físico.  
VI- Os tipos de maturidade podem se desenvolver independente do outro.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Os itens I, II e IV estão errados.                      **b) Os itens III, V e VI estão errados.**  
c) Os itens I, III e VI estão corretos.                      d) Os itens II, III e IV estão corretos.

28. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Nº9394/96, define a seção III para tratar do Ensino Fundamental. Sobre o Ensino Fundamental é INCORRETO afirmar:

- a) O Ensino Fundamental no ensino público será obrigatório, porém facultativo a sua gratuidade.**  
b) O Ensino Fundamental terá por objetivo a formação básica do cidadão.  
c) É facultado aos sistemas de ensino desdobrar o Ensino Fundamental em ciclo.  
d) O Ensino Fundamental será presencial, sendo o ensino à distância uma metodologia possível na complementação da aprendizagem.

29. O planejamento é um processo que consiste organizar um grupo de decisões, tendo em vista o agir, para atingir um determinado objetivo. Sobre a temática citada é CORRETO afirmar:

- a) Planejar é manter a realidade sem transformá-la.  
b) Planejar é um processo que se preocupa somente em manter a situação presente, para que se possa controlar o futuro, portanto sem tomar decisões.  
c) Planejar é uma ação que não está vinculada com a concretização das necessidades.  
**d) Planejar é agir sobre o meio mediante reflexão e a tomada de decisão, buscando atingir uma meta.**

30. Sobre o Projeto Político Pedagógico, relacione a 2º coluna de acordo com a 1º:

- (1) Marco referencial: situacional      (2) Programação      (3) Marco referencial: doutrinal  
(4) Diagnóstico                              (5) Marco referencial: operativo

- ( ) Analisa as condições atuais da escola, define a escola que se tem.  
( ) Analisa a realidade brasileira que está inserida a escola.  
( ) Analisa a condição humana, bem com a sua consciência de si, formação, do outro e do mundo.  
( ) Analisa o educando sujeito de seu próprio desenvolvimento, fortalecendo o bem comum e a cidadania.  
( ) Analisa os objetivos, metas, estratégias, o controle e a avaliação dos procedimentos definidos.

Marque a opção que indica a sequência CORRETA:

- a)4,3,1,2,5                      **b) 4,1,3,5,2**                      c) 5,1,4,3,2                      d) 2,1,3,5,4

31. Aurélio que é atleta e está participando de aulas aeróbicas com seu novo Personal Trainner que o incentiva a continuar o exercício até que sinta seus músculos “queimarem”, levando a ter uma sensação de fadiga muscular. Sabendo que as células musculares podem obter energia através da respiração aeróbica ou da fermentação, qual seria a explicação do atleta estar sentindo essa sensação de fadiga muscular?

- a) Nos músculos estriados esqueléticos do atleta, em situações de intensa atividade, pode não haver uma disponibilidade adequada de oxigênio para promover a**



**oxidação de glicose, ocorrendo então a fermentação láctica, em que o ácido pirúvico originado da glicólise é transformado em ácido láctico acarretando a fadiga muscular.**

b) Nos músculos do atleta, em grande atividade muscular, haverá uma intensa respiração celular aeróbica, em que o ácido pirúvico juntamente com o acúmulo de oxigênio, promoverá a oxidação de glicose, com isso, acarretando uma sensação de fadiga muscular.

c) Na atividade intensa dos músculos do atleta, a glicose é totalmente “desmontada” e a maior parte da energia química é transformada em álcool etílico, em que o ácido pirúvico originado da glicólise é convertido em etanol, levando os músculos a uma sensação de fadiga muscular.

d) Nos músculos do atleta, haverá uma intensa respiração anaeróbica que consiste no processo de extração de energia de compostos orgânicos com a participação de oxigênio, conseqüentemente, causando uma sensação de fadiga muscular.

32. Pedro foi internado em um hospital com convulsões e problemas neurológicos. Depois de vários exames, foi constatado que ele apresentava cisticercose cerebral. A família desse homem iniciou um processo na justiça contra o açougue do qual comprava carne diariamente, alegando que este lhe forneceu carne contaminada com o agente causador da cisticercose. A acusação contra o açougue tem fundamento?

**a) Não, pois se uma pessoa ingerir ovos de tênia eliminados nas fezes dos hospedeiros, ela servirá de hospedeira intermediária do verme. As oncosferas libertam-se dos ovos e podem atingir a musculatura ou cérebro da pessoa, transformando-se em cisticercos.**

b) Não, pois a cisticercose não é transmitida pela ingestão de carne, mas, sim, pela picada de mosquitos vetores.

c) Sim, pois a cisticercose é transmitida pelo consumo de carne mal cozida e contaminada por larvas encistadas, os cisticercos.

d) Sim, pois se adquire a cisticercose pela ingestão de carne mal cozida contendo cisticercos. Estes são bolsas ovoides e esbranquiçadas e semitransparentes, conhecidas popularmente por “canjiquinhas”, devido ao seu aspecto.

33. O ser humano possui diversas glândulas endócrinas, algumas delas são responsáveis pela produção de mais de um tipo de hormônio. As principais glândulas endócrinas humanas são: a hipófise, a glândula tireóidea, as glândulas paratireóideas, o pâncreas, as supra-renais e as gônadas. Marque a alternativa que corresponde, respectivamente, à glândula, o hormônio e o seu principal efeito na espécie humana.

a) A glândula adenoipófise produz a prolactina, responsável em estimular o corpo amarelo e a ovulação, nas mulheres, e as células intersticiais, nos homens.

b) A glândula tireóidea produz a calcitonina, responsável pelo aumento do nível de cálcio no sangue.

**c) As glândulas paratireóideas produzem o paratormônio, responsável pelo aumento do nível de cálcio no sangue.**

d) A glândula tireóidea produz os glicocorticóides, responsáveis em estimular a quebra de glicogênio no fígado.

34. A respeito do órgão Ambiental Estadual, compete o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades

a) localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados.



**b) cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais municípios.**

c) localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no mar territorial.

d) localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe.

35. Exames simples podem esclarecer qualquer dúvida sobre a paternidade. Temos por exemplo, o teste de tipagem sanguínea do sistema ABO, que permite determinar quem não pode ser o pai de uma criança. Assinale a alternativa que apresenta uma situação que possa assegurar a exclusão da paternidade.

**a) Uma criança é do tipo AB, a mãe do tipo AB e o suposto pai do tipo O.**

b) Uma criança é do tipo B, a mãe do tipo B e o suposto pai do tipo O.

c) Uma criança é do tipo A, a mãe do tipo A e o suposto pai do tipo B.

d) Uma criança é do tipo O, a mãe do tipo O e o suposto pai do tipo A.

36. Marque o item abaixo que corresponde ao processo que ocorre em vários ambientes naturais quando bactérias oxidam o amônio até o nitrato.

a) Desnitrificação.

b) Nitrosação.

c) Nitratação.

**d) Nitrificação.**

37. Alguns tipos de peixes que habitam grandes profundezas oceânicas explodem quando trazidos rapidamente para a região da superfície do mar. Qual das alternativas abaixo explica CORRETAMENTE o motivo pelo qual ocorre esse processo?

**a) A bexiga natatória regula a densidade do peixe em diferentes profundidades. Se um peixe de grandes profundidades for trazido rapidamente para a superfície do mar, a pressão diminui e os gases dentro da bexiga natatória dilatam-se, levando o peixe a explodir.**

b) A bexiga natatória que é encontrada nos peixes condrictes regula a densidade do peixe em diversas profundidades. Se um peixe cartilaginoso é trazido rapidamente para a superfície, a pressão interna aumenta e os gases dentro da bexiga natatória dilatam-se, levando o peixe a explodir.

c) A bexiga natatória ou bexiga de gás controla a flutuação dos peixes condrictes, sendo localizada na porção dorsal da cavidade corporal desses peixes, permitindo-lhe manter-se em grandes profundidades. Se um peixe cartilaginoso é trazido rapidamente para a superfície, a água exerce uma pressão cada vez menor sobre ele, comprimindo o gás na bexiga natatória que, por sua vez, dilata-se, levando o peixe a estourar.

d) Os rins são órgãos excretores que, além de retirar os excretas nitrogenadas do sangue, também participam da regulação do peixe em diferentes profundidades. Se um peixe de profundidade é trazido rapidamente para a superfície, os rins dilatam-se, levando o peixe a explodir.

38. O constante lançamento de gases poluentes no meio ambiente por veículos automotivos e por indústrias é praticamente constante ao longo de um período anual, entretanto, nas grandes metrópoles brasileiras que apresentam centros industriais, pode ser verificado níveis alarmantes de poluentes atmosféricos junto ao solo, principalmente em meses mais frios. Assinale a alternativa CORRETA que explica a razão deste processo.

a) A poluição aumenta nos meses mais frios porque o poluente atmosférico, o dióxido de enxofre, um gás tóxico proveniente da queima industrial de combustíveis, juntamente com o dióxido de nitrogênio, também liberado pela indústria, podem manter a temperatura terrestre mais aquecida.

b) A poluição aumenta nos meses mais frios devido ao poluente monóxido de carbono, um gás incolor, inodoro, um pouco mais leve que o ar e muito tóxico. Esse gás que é lançado exclusivamente pelos motores de automóveis, ônibus e caminhões e mantém a superfície terrestre mais aquecida.

**c) A poluição aumenta nos meses de inverno devido ao fenômeno de inversão térmica, que impede a dispersão dos poluentes.**

d) A poluição aumenta nos meses mais frios por conta do processo do efeito estufa, pois a energia absorvida pela superfície é reirradiada na forma de calor (radiação infravermelha) para a atmosfera, mantendo a superfície terrestre aquecida.

39. Dentre os itens abaixo assinale aquele que corresponde ao que compete aos Comitês de Bacias Hidrográficas, no âmbito de sua área de atuação.

a) Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos.

**b) Arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.**

c) Deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados.

d) Estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.

40. As unidades de conservação integrantes do Sistema Estadual de Unidades de Conservação que têm como principais características a proteção total, de forma transitória, dos recursos naturais e o uso indireto sustentável do meio ambiente por parte das comunidades tradicionais de determinada região são classificadas como Unidades de

**a) Manejo Provisório.**

b) Manejo Sustentável.

c) Proteção Integral.

d) Proteção Parcial.

41. Água e sais minerais são absorvidos pelas raízes das plantas e são transportadas até a copa das árvores. Três fenômenos distintos estão envolvidos no transporte da seiva das raízes até as folhas. Nessas condições, muitas plantas de pequeno porte necessitam eliminar o excesso de água que chega às folhas empurradas pela pressão positiva da raiz. Esse fenômeno, que ocorre através de estruturas foliares chamadas hidatódios, é a:

a) capilaridade.

**b) gutação.**

c) transpiração.

d) condensação.

42. Em ecossistemas nos quais estamos familiarizados e nas cadeias alimentares mais comuns, o ponto de partida geralmente são as plantas. Elas produzem os alimentos orgânicos e incorporam neles a energia que obtêm a partir da luz do Sol, além de fazerem a fotossíntese; no entanto, elas não são os únicos seres vivos fotossintetizantes. As algas unicelulares, que são microscópicas e ocorrem em grande quantidade em suspensão nos mares, rios e lagos, também fazem esse processo de fotossíntese. Nas cadeias alimentares dos ecossistemas aquáticos, o nível trófico dos produtores é ocupado pelo:

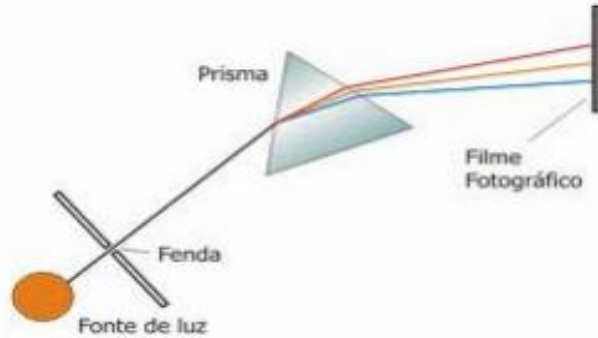
a) nécton.

b) zooplâncton.

**c) fitoplâncton.**

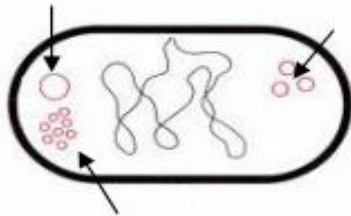
d) bento.

43. O conjunto de cores que compõem a luz branca é chamado de espectro visível da luz solar. Essa luz pode ser decomposta em pelo menos sete cores, que são as cores do arco-íris. Na figura abaixo, podemos observar o prisma, um dispositivo óptico que pode fazer essa decomposição da luz. Esse dispositivo é formado de material transparente e de duas superfícies planas e não-paralelas. A luz branca que incide sobre o prisma na figura define o fenômeno da:



- a) refração.
- b) Convecção.
- c) absorção.
- d) reflexão.

44. As células bacterianas tem uma molécula circular de DNA que constitui seu cromossomo, geralmente localizado na região central da célula. É longo e fino, formando um emaranhado chamado de nucleóide. Além do DNA cromossômico, a célula procariótica também pode conter moléculas duplas circulares adicionais de DNA capazes de se reproduzir. Na figura abaixo, essas moléculas estão indicadas pelas setas e são denominadas:



- a) **plasmídios.**
- b) nucleotídeos.
- c) plastídeos.
- d) micélios.

45. Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios formados basicamente por genes envoltos em uma capa proteica. Marque a alternativa que apresenta apenas doenças humanas causadas por vírus.

- a) Hanseníase, paralisia infantil, hepatite C, AIDS e raiva.
- b) Malária, esquistossomose, rubéola, meningite e AIDS.
- c) Tétano, varíola, rubéola, malária e coqueluche.
- d) **Caxumba, AIDS, varíola e febre amarela.**

46. Apartir dos itens abaixo verifique o ambiente e assinale aquele cujas características são encontradas apenas em território brasileiro.

- a) **Caatinga.**
- b) Floresta Amazônica.
- c) Campos Sulinos.
- d) Zona costeira.

47. Observe as relações ecológicas abaixo e marque o item cuja relação pode ser estabelecida de forma intraespecífica.

- a) Inquilinismo.
- b) **Parasitismo.**
- c) Comensalismo.
- d) Competição.

48. Sabemos que sem a energia solar, a vida no planeta Terra seria impossível. O corpo de todos os seres vivos só funciona a partir da captação e absorção da energia do sol através da fotossíntese, e esse processo é realizado pelos organismos autotróficos. A função da água na fotossíntese é a de fornecer átomos de hidrogênio para a transformação do gás carbônico em:

- a) clorofila.
- b) proteína.
- c) **carboidrato.**
- d) pigmento carotenóide.

49. Sabemos que o albinismo é uma anomalia hereditária da espécie humana, condicionada por gene recessivo, que implica o desvio da cadeia de reações do metabolismo da fenilalanina e a tirosina, impedindo a formação da melanina, pigmento que dá cor à pele, aos pelos e aos olhos. Ocorre também com espécies animais e vegetais numerosas. Qual a



probabilidade de um casal heterozigoto para o albinismo ter um casal de filhos albinos, sendo o primeiro do sexo masculino e o segundo do sexo feminino?

- a) **1/16.**                      b) 1/8.                      c) 1/4.                      d) 1/2.

50. Quando os espermatozoides são depositados na vagina nadam pelo útero até a parte superior das tubas uterinas, onde ocorre a fecundação. O zigoto sofre mitoses e ao chegar ao útero, três a quatro dias depois, já está na forma de um pequeno aglomerado de células. Três dias depois, se implanta no útero iniciando a gravidez. Ao fenômeno de implantação desse pequeno aglomerado de células chamamos de:

- a) cicatrização                      b) ovulação                      c) gastulação                      **d) nidação**