


MAMPB - PROFESSOR DE CIÊNCIAS **LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- É responsabilidade exclusiva do candidato a conferência de seus dados pessoais, impressos no Cartão de Respostas e no Caderno de Provas, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo pleiteado, assim como, a marcação e assinatura do seu Cartão de Respostas.
- Verifique se este caderno de prova contém **40 questões**. Com **quatro** alternativas identificadas pelas letras **A, B, C e D** das quais apenas uma será a resposta correta.
- Preencha o Cartão de Respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, ocupando totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta. Conforme ilustração:

- **Atenção:** Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido no cartão resposta mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente. Tenha muito cuidado para não danificar o código de barras utilizado na leitura óptica do Cartão de Respostas, por isso não **DOBRE, AMASSE ou MANCHE** o mesmo. O Cartão de Respostas será o único documento válido para a correção das provas objetivas, salvo à disposição do IDCAP.
- Os fiscais **NÃO** são autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
- Ao concluir a prova, **entregue ao fiscal de sala o Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, a não devolução implicará à eliminação sumária do candidato.
- **Assine a Lista De Presença, Cartão Resposta e transcreva a frase de segurança presente no Cartão Resposta da prova objetiva, sob pena de eliminação.**

 **NÃO SERÁ PERMITIDO:**

- Folhear o caderno de provas antes da autorização do fiscal. Caso aconteça, implicará na eliminação do candidato.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- O uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, pen drive, fone de ouvido, relógio de qualquer espécie, recursos didáticos, aparelhos eletrônicos e bonés.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do Cartão de Respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.

 **TEMPO DE PROVA:**

- A prova objetiva terá duração máxima de **3h (três horas)**, incluído o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova **após 1 (uma) hora de seu início**.
- O candidato poderá **levar o caderno de provas 1 (uma) hora antes de seu término**. Antes desse horário, será permitido ao candidato levar apenas o **RECORTE DO RODAPÉ DA CAPA DA PROVA** (parte que contém espaço para preenchimento do gabarito).
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.

1	6	11	16	21	26	31	36
2	7	12	17	22	27	32	37
3	8	13	18	23	28	33	38
4	9	14	19	24	29	34	39
5	10	15	20	25	30	35	40



RASCUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

O que aconteceria se você se encontrasse com seu eu futuro?



Um clássico conto do escritor americano Ted Chiang conta a história de um jovem comerciante que viaja para o futuro e encontra o seu "eu" de anos depois. Ao longo da história, o homem recebe alertas, promessas e dicas daquela versão mais idosa e sábia de si próprio.

Essas premonições mudam o curso da vida do comerciante, até que ele acaba se tornando o homem mais velho, que encontra seu eu mais jovem e compartilha aquele mesmo conhecimento.

Este tipo de narrativa, por razões óbvias, sempre ficou restrito ao campo da ficção científica. Mas e se – um grande "se" – você realmente conseguisse encontrar o seu eu do futuro?

Esta é uma questão bastante estranha, mas acredito que vale a pena pensar mais sobre ela e nas pesquisas que realizei.

Meus estudos se concentraram principalmente em como as pessoas pensam e se relacionam com seus "eus" futuros, e publiquei recentemente um livro sobre o assunto. Nele, exploro os motivos que nos levam a ter tanta dificuldade para tomar decisões de longo prazo e como podemos fazer escolhas melhores, ampliando nossa conexão emocional com nosso eu futuro.

Minhas pesquisas me ensinaram que costumamos imaginar o nosso eu futuro como outra pessoa – e esta tendência pode nos criar problemas.

Pense em alguém na sua vida que você mal conhece: um vizinho ou um colega de trabalho, por exemplo. Se esse estranho pedisse que você se privasse de algo em seu benefício – que lhe emprestasse dinheiro, por exemplo – talvez você educadamente recusasse.

Se tratarmos o nosso eu futuro da mesma forma, faz sentido por que, às vezes, nós cedemos aos nossos desejos imediatos em vez de fazer algo que nos traria um bem maior a longo prazo.

Nós poderíamos pelo menos tentar fazer com que o nosso eu futuro se parecesse menos com estranhos e

mais com pessoas próximas, como nossos parceiros, nossos entes queridos ou melhores amigos.

Em um estudo recente, por exemplo, meus colaboradores e eu fizemos uma parceria com um banco e descobrimos que clientes que recebem imagens de si próprios com o avanço da idade, ao lado de mensagens incentivando que eles economizem para a aposentadoria, são 16% mais propensos a fazer uma contribuição para a aposentadoria do que as pessoas que receberam apenas as mensagens de incentivo.

Outro estudo concluiu que escrever cartas para si próprio no futuro – e respondê-las – também pode fortalecer a conexão entre o eu atual e o do futuro.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/ckrpd3md325o>.

Adaptado.

Questão 01

(Correta: C)

Nele, exploro os motivos 'que' nos levam a ter tanta dificuldade para tomar decisões.

Morfologicamente, é correto afirmar que o vocábulo destacado trata-se de um(a):

- (A) Conjunção integrante relacionada ao verbo 'exploro'.
- (B) Oração subordinada completiva nominal.
- (C) Pronome relativo que substitui o substantivo anterior a ele.
- (D) Oração subordinada restritiva explicativa.

Questão 02

(Correta: A)

Pense em alguém na sua vida que você mal conhece: um vizinho ou um colega de trabalho, por exemplo. Se esse estranho pedisse que você se privasse de algo em seu benefício – que lhe emprestasse dinheiro, por exemplo – talvez você educadamente recusasse.

De acordo com as descobertas apresentadas no texto, este:

- (A) Destaca que receber imagens de si mesmo envelhecido, juntamente com mensagens incentivando a economizar para a aposentadoria, resultou em um aumento significativo na propensão das pessoas em fazer contribuições para a aposentadoria, mostrando a eficácia dessa abordagem para fortalecer a conexão entre o "eu" atual e o "eu" futuro.
- (B) Sugere que não há estratégias eficazes para fortalecer a conexão entre o "eu" atual e o "eu" futuro, pois tratar o "eu" futuro como um estranho sempre leva à priorização dos desejos imediatos sobre benefícios a longo prazo.

- (C) Defende que não há relação entre a visualização do "eu" futuro e a tomada de decisões de longo prazo, pois as estratégias propostas não influenciam positivamente as escolhas que fazemos no presente.
- (D) Ressalta que ignorar completamente o "eu" futuro é a melhor estratégia para evitar tomar decisões influenciadas por desejos imediatos, já que tratá-lo como um estranho não traz benefícios para as escolhas de longo prazo.

Questão 03

(Correta: C)

Em um estudo recente, por exemplo, meus colaboradores e eu fizemos uma parceria com um banco.

Sintaticamente, é correto afirmar que o:

- (A) Predicado é: em um estudo recente, fizemos uma parceria com um banco.
- (B) Sujeito é composto por dois substantivos comuns e concretos.
- (C) Sujeito é composto cujos núcleos são 'colaboradores', 'eu'.
- (D) Predicado é: fizemos uma parceria com um banco.

Questão 04

(Correta: D)

Um clássico conto do escritor americano Ted Chiang conta a história de um jovem comerciante que viaja para o futuro e encontra o seu "eu" de anos depois. Ao longo da história, o homem recebe alertas, promessas e dicas daquela versão mais idosa e sábia de si próprio.

De acordo com o texto e o foco das pesquisas do autor, o texto:

- (A) Defende que a percepção do "eu" futuro não é relevante para as decisões de longo prazo, já que as escolhas são determinadas apenas pelo presente.
- (B) Sugere que a percepção do "eu" futuro não tem impacto nas decisões de longo prazo e não influencia nossa conexão emocional com esse "eu" futuro.
- (C) Destaca que a percepção do "eu" futuro é sempre precisa e clara, facilitando a tomada de decisões de longo prazo e fortalecendo nossa conexão emocional com esse "eu" futuro.
- (D) Enfatiza que tendemos a imaginar nosso "eu" futuro como outra pessoa, o que pode dificultar a tomada de decisões de longo prazo e prejudicar nossa conexão emocional com esse "eu" futuro.

Questão 05

(Correta: D)

Um clássico conto do escritor americano Ted Chiang conta a história de um jovem comerciante que viaja para o futuro e encontra o seu "eu" de anos depois. Ao longo da história, o homem recebe alertas, promessas e dicas daquela versão mais idosa e sábia de si próprio.

Na frase em questão, é correto afirmar que há:

- (A) Quatro artigos indefinidos e dois artigos definidos.
- (B) Três artigos indefinidos e cinco artigos definidos.
- (C) Dois artigos indefinidos e sete artigos definidos.
- (D) Dois artigos indefinidos e quatro artigos definidos.

Questão 06

(Correta: B)

'Mas' 'e' 'se' você realmente conseguisse encontrar o seu eu do futuro?

Os três elementos destacados em sequência na frase são, respectivamente:

- (A) Advérbio – conjunção - conjunção.
- (B) Conjunção – conjunção - conjunção.
- (C) Advérbio – conjunção - pronome.
- (D) Conjunção – conjunção - pronome.

Questão 07

(Correta: D)

'Pense' em alguém na sua vida que você mal 'conhece': um vizinho ou um colega de trabalho, por exemplo.

Os verbos destacados encontram-se conjugados, respectivamente, no:

- (A) Presente do indicativo e presente do indicativo.
- (B) Presente do indicativo e presente do subjuntivo.
- (C) Presente do subjuntivo e presente do indicativo.
- (D) Imperativo afirmativo e presente do indicativo.

Questão 08

(Correta: C)

Este tipo de narrativa, por razões óbvias, sempre ficou restrito ao campo da ficção científica.

Assinale a opção correta quanto à nova pontuação sem alteração do sentido original.

- (A) Sempre por este tipo de razões óbvias ao campo da ficção científica, narrativa ficou restrito.
- (B) Sempre, por este tipo de razões óbvias ao campo da ficção científica, narrativa ficou restrito.
- (C) Por razões óbvias, este tipo de narrativa sempre ficou restrito ao campo da ficção científica.
- (D) Por razões óbvias, este tipo de narrativa, sempre ficou restrito ao campo da ficção científica.

Questão 09

(Correta: A)

Minhas pesquisas 'me' ensinaram que costumamos imaginar o nosso eu futuro como outra pessoa.

O elemento destacado na frase trata-se de:

- (A) Pronome oblíquo com função de objeto indireto.
- (B) Pronome oblíquo com função de objeto direto.
- (C) Conjunção recíproca com função de objeto indireto.
- (D) Conjunção reflexiva com função de objeto direto.

Questão 10

(Correta: D)

Textos literários e não literários podem ser apresentados de uma forma específica ou de forma mista.

O texto em questão apresenta, em sua estrutura, linguagem:

- (A) Verbal.
- (B) Não verbal.
- (C) Metalinguística.
- (D) Mista.

INFORMÁTICA

Questão 11

(Correta: C)

Quando você clica em um link para abrir uma nova página da web, que elemento geralmente indica que o link foi visitado anteriormente?

- (A) O cursor do mouse pisca rapidamente.
- (B) Um ícone de cadeado aparece.
- (C) O link muda de cor.
- (D) Uma janela pop-up é exibida.

Questão 12

(Correta: A)

O que caracteriza o spyware em um contexto de segurança cibernética?

- (A) Ele monitora e coleta informações sem o conhecimento do usuário.
- (B) Ele é um tipo de firewall avançado.
- (C) Ele protege contra vírus de computador.
- (D) Ele é usado para criar backups automáticos de arquivos importantes.

Questão 13

(Correta: C)

No Microsoft Excel 2010 foi criado uma tabela com 9 números e posteriormente aplicado uma formatação condicional nesta tabela, baseado em uma fórmula, conforme imagem a seguir:

	A	B	C
1	1,00	4,00	7,00
2	2,00	5,00	8,00
3	3,00	6,00	9,00

Sabendo-se que a fórmula inserida no Gerenciador de regras de formatação condicional, em nova regra de formatação foi:

=A1=MENOR(\$A\$1:\$C\$3;4)*PROCV(2;\$A\$1:\$C\$3;1;FALSO);

O formato: AaBbCcYyZz;

E que a regra se aplica =\$A\$1:\$C\$3;

Então o resultado da somatória de todas as células que serão formatadas será:

- (A) 20.
- (B) 15.
- (C) 8.
- (D) 10.

Questão 14

(Correta: C)

No Microsoft Word 2010, qual recurso é utilizado para alterar o estilo de fonte, tamanho, cor, efeitos e espaçamento entre as letras em um documento?

- (A) Barra de Status.
- (B) Referências de Letras.
- (C) Caixa de Diálogo de Fonte.
- (D) Régua.

Questão 15

(Correta: D)

No Windows, qual função é desempenhada pelo utilitário "Gerenciador de Tarefas"?

- (A) Limpeza de arquivos temporários.
- (B) Desfragmentação de disco.
- (C) Gerenciamento de impressoras instaladas.
- (D) Monitoramento do desempenho do sistema.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

Questão 16

(Correta: A)

O ato de avaliar, conforme Luckesi (2011), como um acompanhamento da ação, implica em dois processos articulados e indissociáveis descritos abaixo como:

- (A) Diagnosticar e, se necessário intervir.
- (B) Associar e, se necessário irremediar.
- (C) Ensinar e, se necessário decorar.
- (D) Aprender e, se necessário colaborar.

Questão 17

(Correta: A)

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica terão como fundamento essencial a responsabilidade que o Estado brasileiro, a família e a sociedade têm de garantir, alguns dos itens a seguir, julgue-os como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

() O acesso arbitrário da inclusão e permanência das crianças, jovens e adultos na instituição educacional, podendo ser em idade própria a cada etapa e modalidade.

() A aprendizagem para descontinuidade dos estudos.

() A extensão da obrigatoriedade e da gratuidade da Educação Básica.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) I.F, II.F, III.V.
- (B) I.F, II.V, III.F.
- (C) I.V, II.V, III.V.
- (D) I.V, II.F, III.V.

Questão 18

(Correta: A)

SANTANA (1986) divide o planejamento em três etapas, uma delas é citada abaixo:

O professor prevê como será desenvolvido o seu trabalho durante um certo período, ele relaciona os conteúdos que serão trabalhados e como serão trabalhados, ou seja, busca uma metodologia adequada, recursos didáticos e tecnológicos que contribuam para melhor desenvolvimento dos conteúdos. Na sequência é determinado os objetivos a serem alcançados, viabilizando estratégias para que no decorrer do trabalho os objetivos sejam atingidos.

Fonte: SANTOS, Maria Lucia dos PERIN, Conceição Solange Bution. A Importância do Planejamento de Ensino para o Bom Desempenho do Professor em Sala de Aula.

Essa etapa refere-se à qual etapa do Plano de Trabalho Docente:

- (A) Preparação ou estruturação do plano.

- (B) Avaliação do plano.
- (C) Desenvolvimento do plano.
- (D) Concretização dos objetivos do plano.

Questão 19

(Correta: D)

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), o programa social que tenha por base o trabalho educativo, sob responsabilidade de entidade governamental ou não-governamental sem fins lucrativos, deverá assegurar ao adolescente que dele participe condições de capacitação para o exercício de atividade regular remunerada.

Sobre esse tipo de trabalho, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

I.() A remuneração que o adolescente recebe pelo trabalho efetuado ou a participação na venda dos produtos de seu trabalho desfigura o caráter educativo.

II.() O trabalho educativo é a atividade laboral em que as exigências pedagógicas relativas ao desenvolvimento pessoal e social do educando prevalecem sobre o aspecto produtivo.

III.() O estudante pode optar pela atividade regular ser remunerada ou trocada por bolsa de estudos em idiomas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) I.V, II.F, III.V.
- (B) I.V, II.V, III.F.
- (C) I.F, II.F, III.F.
- (D) I.F, II.V, III.F.

Questão 20

(Correta: A)

Analise os excertos abaixo:

Excerto I. Na segunda etapa da Educação Básica, o Ensino Fundamental, as compreensões sobre o sujeito, o ensino e a aprendizagem devem ter os seus conhecimentos eleitos para compor o currículo e ato pedagógico relacionados à realidade objetiva e contextual de cada espaço de ensino e de aprendizagem.

Excerto II. Isso porque, para além dos espaços das Instituições de ensino, os sujeitos, em suas vivências institucionalizadas ou familiares, interagem social e culturalmente. Essas experiências não estão desvinculadas das situações de aprendizagem e do conhecimento historicamente constituído, por isso é preciso conhecer as condições objetivas em que se dá o processo do ensino e da aprendizagem para que se possa cumprir com o que compete à instituição de ensino formal.

Fonte: Blumenau (SC). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. Currículo da Educação Básica do Sistema Municipal de Ensino de Blumenau / Blumenau (SC). Prefeitura Municipal.

Sobre os excertos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Os excertos, I e II, estão corretos.
- (B) Somente, o excerto I, está correto.
- (C) Somente, o excerto II, está correto.
- (D) Os excertos, I e II, estão incorretos.

Questão 21

(Correta: A)

As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ela está presente na(o):

- I. Educação Infantil.
- II. Ensino Fundamental.
- III. Ensino Médio.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) II e III, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) III, apenas.
- (D) II, apenas.

Questão 22

(Correta: C)

Para que ocorra a inclusão é necessária a criação de uma rede de apoio e ajuda mútua entre escolas, pais e serviços especializados da comunidade para a elaboração do projeto pedagógico, portanto, a inclusão significa transformação da prática pedagógica com relações interpessoais positivas, interação e sintonia entre os atores abaixo, discriminados, EXCETO:

- (A) Professor-comunidade escolar.
- (B) Família-professor.
- (C) Família-comunidade escolar.
- (D) Professor-aluno.

Questão 23

(Correta: B)

O **(X)** é um registro das discussões coletivas entre os docentes, também é fruto da reflexão sobre a prática docente de uma ou mais disciplinas, com base na Proposta Pedagógica Curricular. Esse documento se articula e se fundamenta politicamente, conceitualmente e educacionalmente com o Projeto Político Pedagógico, tendo como finalidade, organizar e direcionar a prática pedagógica, visando à formação humana integral.

Substitua o **(X)** do texto pela alternativa **CORRETA**.

- (A) Estatuto
- (B) Plano de Trabalho Docente (PTD)

- (C) Plano de Estudo (PE)
- (D) Regimento Interno

Questão 24

(Correta: C)

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Art. 25, será objetivo permanente das autoridades responsáveis avaliar alguns dos quesitos abaixo estabelecidos, EXCETO:

- (A) A carga horária.
- (B) Condições materiais do estabelecimento.
- (C) Motivo relacionado à repetência escolar.
- (D) Relação adequada entre o número de alunos e o professor.

Questão 25

(Correta: D)

Além de recursos, metodologia e currículos, a formação dos professores para o ensino na diversidade, é essencial para o desenvolvimento do trabalho em equipe e efetivação da inclusão. Diante disso, o professor deverá ter alguns atributos, dentre eles, julgue os itens como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

I.() Perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos.

II.() Enrijecer a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento.

III.() Avaliar continuamente a eficácia do processo educativo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) I.F, II.V, III.F.
- (B) I.F, II.F, III.V.
- (C) I.V, II.V, III.F.
- (D) I.V, II.F, III.V.

Conhecimentos Específicos

Questão 26

(Correta: C)

Sobre o ciclo do fósforo (P) julgue as afirmativas a seguir como Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

I.() Semelhante ao que ocorre no ciclo do nitrogênio, no ciclo do P, a maior fonte global deste elemento é proveniente de atividade microbiana.

II.() Quase totalidade do P nos ecossistemas naturais é proveniente do intemperismo de minerais à base de fosfato de cálcio, tendo a apatita, um lugar de destaque.

III.() Existe no ciclo do fósforo um sistema equivalente à fixação biológica do nitrogênio que é capaz de suprir a falta do fósforo em ambientes carentes desse elemento.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) I.F, II.F, III.V.
- (B) I.V, II.V, III.V.
- (C) I.F, II.V, III.F.
- (D) I.V, II.V, III.F.

Questão 27

(Correta: C)

As abelhas são casos especiais da genética, pois assim como em outros insetos sociais, elas não apresentam cromossomos sexuais. Sobre as abelhas, identifique-as em relação em relação à sua genética:

- (A) fêmea fértil (rainha – $2n$), fêmea estéril (operária – n), macho (zangão – n).
- (B) fêmea fértil (rainha – n), fêmea estéril (operária – n), macho (zangão – n).
- (C) fêmea fértil (rainha – $2n$), fêmea estéril (operária – $2n$), macho (zangão – n).
- (D) fêmea fértil (rainha – $2n$), fêmea fértil (operária – $2n$), macho (zangão – $2n$).

Questão 28

(Correta: D)

A hepatite é considerada uma inflamação do fígado podendo ter várias causas, dentre elas, a ingestão abusiva de álcool, as doenças autoimunes e metabólicas, as infecções virais e além disso, aquelas que possam ser relacionadas à veiculação hídrica. Portanto, dentre os tipos de hepatite, identifique aquelas que são de veiculação hídrica e, marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) C e D.
- (B) D e E.
- (C) B e C.
- (D) A e E.

Questão 29

(Correta: A)

As alavancas são exemplos de máquinas simples que podem se mover sobre um ponto de apoio chamado fulcro, existem diferentes tipos de alavancas, faça a correlação entre o tipo (coluna I) e o exemplo correspondente (coluna II):

Coluna I

- I. Alavanca interfixa.
- II. Alavanca interpotente.
- III. Alavanca inter-resistente.

Coluna II

- a. Uma pessoa abrindo uma garrafa com um abridor.
- b. Duas crianças em uma gangorra.
- c. Uma pessoa varrendo um determinado local com uma vassoura.

Assinale a alternativa que faça a correta correlação entre as colunas, I e II.

- (A) I.b, II.c, III.a.
- (B) I.c, II.a, III.b.
- (C) I.c, II.b, III.a.
- (D) I.a, II.b, III.c.

Questão 30

(Correta: C)

Normalmente no tratamento de água tem-se três etapas que ocorrem numa determinada ordem, marque a ordem **CORRETA** de acontecimento desse processo numa Estação de Tratamento de Água:

- (A) Flocculação → Coagulação → Decantação.
- (B) Coagulação → Decantação → Flocculação.
- (C) Coagulação → Flocculação → Decantação.
- (D) Decantação → Coagulação → Flocculação.

Questão 31

(Correta: C)

No processo de separação de substâncias dos componentes de uma mistura, tais como observado nos exemplos abaixo, são utilizadas algumas técnicas, avalie-as:

- I. Uma pessoa deseja separar líquidos com pontos de ebulição diferentes.
- II. Uma pessoa deseja separar líquidos com densidades diferentes.

Assinale a alternativa que corresponda corretamente às técnicas que deverão ser usadas nos itens, I e II.

- (A) I. dissolução fracionada, II. decantação.
- (B) I. destilação simples, II. centrifugação.

- (C) I.destilação fracionada, II.centrifugação.
(D) I.destilação simples, II.destilação fracionada.

Questão 32

(Correta: A)

As enguias são derivadas dos vermes da terra que crescem espontaneamente na lama ou terra úmida, de fato, já se viu enguias surgirem de tais vermes e em outras ocasiões foram vistas quando os vermes foram abertos cortando-se ou arranhando-se. Tais vermes são encontrados tanto no mar quanto nos rios, especialmente onde há matéria decomposta.

Fonte: Aristóteles (1831) apud Mortimer E. et al. Matéria, energia e vida, uma abordagem interdisciplinar – Origens: O Universo, a Terra e a Vida. São Paulo: Editora Scipione, 2020.

O texto acima refere à qual teoria? Marque a opção **CORRETA**.

- (A) Teoria da Geração Espontânea.
(B) Teoria de Hardy-Weinberg.
(C) Teoria de Lamarck.
(D) Teoria de Oparin e Haldane.

Questão 33

(Correta: A)

Na estrutura da Terra, uma de suas porções encontra-se à cerca de 2.900 km de profundidade e altas temperaturas, que geram um material viscoso de magma, além disso, é formado por rochas silicosas, ricas em magnésio e ferro.

Tal descrição refere-se à qual estrutura da Terra? Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Manto.
(B) Núcleo externo.
(C) Núcleo interno.
(D) Crosta.

Questão 34

(Correta: B)

Para que a fotossíntese ocorra são necessários alguns fatores, dentre eles, o gás carbônico, a luminosidade e a temperatura, sobre esses fatores, julgue os itens a seguir:

I.A concentração de gás carbônico no ar atmosférico está em torno de 0,03%, caso se forneça a uma planta níveis de gás carbônico acima de 0,5%, ela terá o máximo de sua capacidade fotossintética.

II.A fotossíntese atinge sua taxa máxima entre 30°C e 40°C, acima desse valor há um decréscimo, especialmente pela desnaturação das enzimas que catalisam o processo.

III.As variações na intensidade da luz incidente sobre uma planta ocasionam aumento ou diminuição na

intensidade do processo fotossintético.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I, II e III.
(B) II e III, apenas.
(C) I e III, apenas.
(D) II, apenas.

Questão 35

(Correta: A)

Quando ocorre uma fecundação, ocorre que se evita a eliminação do endométrio, dessa forma, a parede uterina permanecesse espessa e cheia de vasos sanguíneos, um ambiente apropriado para a fixação e o desenvolvimento de um embrião. Nessa situação, como estão os níveis de estrógenos e progesterona? Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Os níveis de estrogênio e progesterona são mantidos elevados.
(B) Os níveis de estrogênio e progesterona são mantidos baixos.
(C) O nível de estrogênio é mantido alto e de progesterona é mantido baixo.
(D) O nível de estrogênio é mantido baixo e de progesterona é mantido alto.

Questão 36

(Correta: B)

O sistema digestório é responsável pela nutrição do organismo, nele ocorrem várias reações por ações hormonais e enzimáticas, abaixo estão algumas enzimas produzidas no pâncreas, EXCETO:

- (A) lipase.
(B) dipeptidase.
(C) tripsina.
(D) quimiotripsina.

Questão 37

(Correta: C)

Quando soltamos um objeto qualquer, ele cai no chão com uma determinada velocidade, onde atua uma força que é a resistência do ar. Sobre essa força, marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Quanto menor a superfície do objeto, maior será o contato com o ar, e maior será a força de resistência do ar.
(B) Quanto maior a superfície do objeto, menor será o contato com o ar, e maior será a força de resistência do ar.
(C) Quanto maior a superfície do objeto, maior será o contato com o ar, e maior será a força de resistência do ar.

- (D) Quanto maior a superfície do objeto, maior será o contato com o ar, e menor será a força de resistência do ar.

Questão 38

(Correta: B)

Nos animais, cada célula precisa receber água, nutriente e oxigênio, eliminar excretas e realizar a osmorregulação. Entretanto, essas trocas precisam que as distâncias sejam curtas ou então que tenham modificações que mantenham essas condições adequadas. Portanto, dentre as adaptações corporais que os animais de estrutura corpórea simples precisam apresentar em relação a esse problema, existem diferentes categorias, julgue-as:

I.Preenchimento do espaço entre as células e os tecidos do corpo com material não vivo, como a mesogleia em cnidários.

II.Aumento do tamanho do corpo associado a dobramentos e ramificações tanto interna como externamente.

III.Aumento do comprimento (ou largura), mas não da espessura, resultando em um corpo achatado, como uma fita, como é o caso dos platelmintos.

Fonte: Lopes, Sônia; Rosso, S. Bio 2. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I, apenas.

Questão 39

(Correta: B)

No que se refere às informações sobre os vírus, marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Os vírus são formados por células.
- (B) Os vírus não tem como produzir suas próprias proteínas.
- (C) Os vírus não conseguem se reproduzir se estiverem no interior de uma bactéria.
- (D) Os vírus só apresentam material genético e cápsula de proteína, sem nenhuma substância adicional.

Questão 40

(Correta: A)

Na Teoria endossimbiótica, as mitocôndrias e os cloroplastos evoluíram a partir de bactérias primitivas, assim na endossimbiose, as bactérias procariontes ancestrais das mitocôndrias e dos cloroplastos eram seres vivos endossimbiontes que foram englobados por células eucariontes hospedeiras. O que assemelha as mitocôndrias e cloroplastos dos seres procariontes?

I.Tamanho (em microns).

II.Membrana celular.

III.Replicação (1 se dividindo em 2).

É **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) I e II, apenas.