



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRADOR
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS



CARGO:

**PROFESSOR DE
CIÊNCIAS**

TURNO: MANHÃ

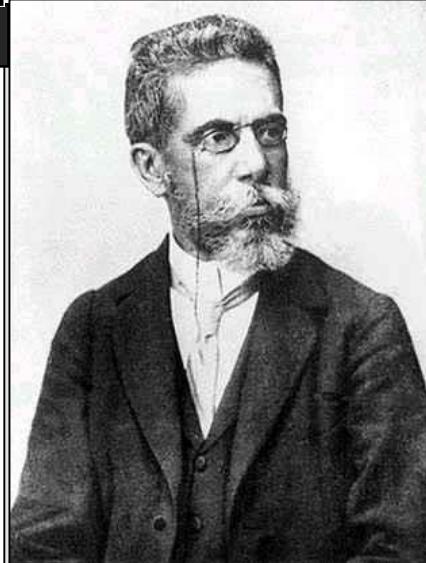


CADERNO DE PROVA OBJETIVA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Qualquer reclamação somente será aceita até os 15 minutos iniciais.
2. A prova consistirá de 40 questões com quatro alternativas (A, B, C, D) das quais apenas uma é verdadeira. Leia atentamente cada questão e escolha a alternativa, marcando sua resposta no cartão resposta, cobrindo levemente todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
3. Durante a prova, é vedado o intercâmbio e o empréstimo de qualquer material entre os candidatos.
4. Não poderão ser utilizados, durante a prova, recursos como: régua, dicionário, boné, calculadora, relógio digital, bem como outro material que possa indicar tentativa de fraude.
5. Esta prova terá duração de 3 horas, com início às 09h e término às 12h.

NOME DO CANDIDATO:



MAIS INFORMAÇÕES:

Internet:

www.institutomachadodeassis.com.br

Telefone: (86) 9438-4081

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA

CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRADOR - MA

RASCUNHO

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova



LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÕES DE 1 A 10

INSTRUÇÃO:

Para responder a essas questões, assinale APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

TEXTO I

CIÊNCIA ESTUDA O QUE HÁ NO CÉREBRO DE QUEM USA AS REDES SOCIAIS

SEATTLE - Em teoria, o crescimento explosivo das mídias sociais seria benéfico para ciências humanas como Psicologia, Antropologia e Sociologia. Todos os dias, bilhões de interações sociais acontecem na selva digital, cada uma delas com tags e links com informações valiosas pelas quais cientistas sociais dariam qualquer coisa.

Em teoria, teoria e prática são a mesma coisa. Na prática, porém, explorar esse tipo de dado mostrou-se perigoso. A revelação de que o Facebook manipulou secretamente o teor emocional de conteúdos vistos por alguns usuários causou polêmica. Apesar do termo de acordo da ferramenta prever experiências como essa, o episódio foi tema de colunas e artigos dedicados a considerações éticas sobre o uso de dados e conteúdos em mídias digitais.

Muitas pessoas usaram a palavra derp para qualificar a ação do Facebook. O termo designa afirmações e atos considerados estúpidos, e provavelmente é uma corruptela como muitas outras produzidas pela internet.

Uma iniciativa acadêmica pretende, contudo, reivindicar a palavra e debater princípios éticos para as mídias sociais: DERP, Digital Ecologies Research Partnership (Parceria para pesquisa em ecologias digitais).

O esforço reúne 18 acadêmicos e cinco parceiros de mídias sociais: Imgur, um repositório de imagens e vídeos; Reddit e Fark, dois sites voltados para debate e intercâmbio a respeito de temas relevantes para a comunidade usuária; StackExchange, plataforma de perguntas e respostas de todo tipo; e Twitch, um serviço de compartilhamento de vídeo (recentemente comprado pela Amazon por US\$ 970 milhões).

O caso do Facebook apareceu com força na imprensa, mas parcerias desse tipo não são novidade. Algumas das pesquisas mais inovadoras em meios digitais estudaram, por exemplo, o simples processo dos pedidos de pizza centralizados pelo Reddit. Uma pesquisa realizada por Tim Althoff, da Universidade de Stanford, Califórnia, analisou os sentimentos implicados em 22 mil posts no Random Acts of Pizza, site que conecta pessoas interessadas em dar pizzas e outras em recebê-las, com o slogan "recuperando a fé na humanidade, uma fatia de cada vez".

O artigo científico sobre a pesquisa, intitulado How to ask for a Favor (Como pedir um favor), mostra que a filantropia da pizza estava diretamente relacionada ao momento do pedido no mês (quanto mais no início, mas fácil de ser atendido) e à necessidade do solicitante (para além do simples desejo).

Os resultados representam a vanguarda dos estudos sobre mídias sociais, por mais triviais que pareçam. A análise de milhares de pessoas reais interagindo em uma situação real - diferentemente de um cenário psicológico montado em laboratório por meia-dúzia de estudantes mal pagos - mostrou que os usuários do Reddit não recompensavam pedidos de tom otimista, ou pessoas em situações similares às deles, ao contrário das expectativas dos psicólogos.

Althoff, que agora faz parte da DERP, declarou que os dados usados no estudo foram liberados após meses de negociação. A DERP pretende consolidar modelos de estudo e centralizar o fornecimento de dados digitais desse tipo para tornar-se o único ponto de contato de pesquisadores que desejam acessá-los. Os membros da iniciativa afirmam que apoiarão apenas pesquisas comprometidas com a privacidade dos usuários, a responsabilidade no manuseio dos dados e o respeito a padrões éticos acadêmicos. Todas as pesquisas deverão ser publicadas abertamente e ao mesmo tempo para parceiros e público geral.

As vantagens para os pesquisadores são claras, mas as empresas parceiras também serão beneficiadas, de acordo com Tim Hwang, diretor de iniciativas especiais da Imgur. Sua pequena equipe lida com um ecossistema crescente formado por conteúdos e interações que eles não compreendem totalmente, admite Hwang. A partir de agora, a equipe pode propor perguntas cujas respostas são armazenadas como dados - submetidos à aprovação da DERP. Hwang diz encorajar investigações e pesquisas sobre o que ele chama de "matéria escura da internet": sites como o seu que atraem apenas uma pequena parcela das atenções do Facebook e LinkedIn, mas cujos usos pelas ciências sociais e humanas também são promissores.

Alguns projetos da DERP preveem estudos cruzados a partir de dados correlatos de mais de uma mídia social para identificar por que alguns conteúdos tornam-se virais e como as pessoas realizam intercâmbios e doações com moedas virtuais, entre outras questões. O grande objetivo dos cientistas é acessar interações ainda secretas que possam trazer novos insights, como por exemplo, se participantes dos estudos já tinham algum contato prévio por alguma ferramenta de troca de mensagens e já eram amigos ou conhecidos. Althoff diz que esses dados não podem ser obtidos por "varreduras" comuns em sites públicos. A relação proposta pela DERP - uma ciência social que vê tudo e transcende o público, mas protege o que é privado - poderia finalmente criar uma ponte entre a teoria e a prática.

Tradução de Livia Almendary
(Fonte:

<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,ciencia-estuda-o-que-ha-no-cerebro-de-quem-usa-as-redes-sociais.1556821>. Acesso em 08 Set. 2014)



QUESTÃO 01

De acordo com o texto acima podemos afirmar que:

- A) O texto aborda a polêmica sobre a manipulação emocional dos conteúdos vistos pelos usuários do Facebook.
- B) Uma iniciativa acadêmica chamada DERP (Departamento de Pesquisa em Ecologias Digitais) tem como objetivo principal qualificar afirmações e atos no Facebook considerados estúpidos.
- C) Membros da DERP são favoráveis à publicação irrestrita e aberta de conteúdos privados quando capturados facilmente em sites públicos.
- D) O crescimento frenético das mídias sociais tem atraído cientistas de diversas áreas do conhecimento interessados nas inúmeras interações sociais que ocorrem no mundo digital.

QUESTÃO 02

Com relação à proposição “O termo designa afirmações e atos considerados estúpidos, e provavelmente é uma corruptela como muitas outras produzidas pela internet.”, e o contexto em que foi empregada, marque a alternativa INCORRETA:

- A) A oração faz referência à palavra DERP, utilizada para qualificar como estúpidas todas as afirmações e atos produzidos no Facebook.
- B) A palavra *corruptela* é utilizada na oração para exprimir a ideia de que o termo DERP é costumeiramente aplicado de forma equivocada quanto ao seu real sentido.
- C) Ao mencionar “como muitas outras produzidas pela internet”, o autor quis dizer que no campo cibernético ocorrem muitos abusos no que tange aos princípios éticos para uso de dados e conteúdos digitais.
- D) Apesar do texto ser de natureza jornalística, o trecho acima exprime o posicionamento do autor quanto à designação do termo.

QUESTÃO 03

Com relação à estrutura dos sintagmas das orações abaixo, julgue os itens:

- I) Em “Muitas pessoas usaram a palavra derp para qualificar a ação do Facebook”, **peçoas** funciona como determinante do sintagma nominal.
 - II) Em “O artigo **científico** sobre a pesquisa”, os termos sublinhados funcionam como adjuntos adnominais.
 - III) Em “Na prática, porém, explorar esse tipo de dado mostrou-se perigoso.”, o termo **perigoso** é um sintagma adjetival e acompanha o sintagma verbal da oração.
- A) Os itens I e II estão corretos.
 - B) II e III estão corretos.
 - C) Os itens I e III estão corretos.
 - D) Todos os itens estão corretos.

QUESTÃO 04

Assinale a alternativa em que a regência verbal está INCORRETA:

- A) Todas aspiram ao perfume das rosas.
- B) O público assistiu ao espetáculo circense.
- C) Os alunos estudaram a lição.
- D) Ofereci meu assento a ela.

QUESTÃO 05

Com relação aos tipos de morfemas na estrutura das palavras, marque a assertiva CORRETA:

- A) as palavras *cientistas* e *frequentadores* são constituídas por morfemas aditivos com anteposição à base lexical.
- B) a palavra *fornecimento* é parassintética.
- C) em *compartilhamento* tem-se como radical de segundo grau *-partilh*.
- D) as palavras *novidade* e *inovadoras*, apesar de possuírem o mesmo radical, o morfema na estruturação da primeira palavra é modificativo e na segunda é por derivação.

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa em que há verbo defectivo.

- A) Vamos cumprimentar um dos maiores cantores que este país já conheceu.
- B) A construtora demoliu todas as casas em áreas de risco.
- C) O auditório aplaudiu de pé as propostas do prefeito.
- D) Durante o velório todos permaneceram em silêncio.

QUESTÃO 07

Marque a alternativa incorreta.

- A) O adjetivo concorda em gênero e número com o substantivo ao qual se refere.
- B) O adjetivo pode concordar em gênero e número com o substantivo mais próximo se só a ele se refere, ou concorda com todos, indo para o plural.
- C) Quando os substantivos são sinônimos, o adjetivo concorda com o mais próximo em gênero e número.
- D) As formas pronominais enfáticas “mesmo” e “próprio” concordam em gênero e grau com a pessoa à qual se referem.



QUESTÃO 08

Com relação a formação das palavras, assinale a alternativa que traz, respectivamente, uma derivação reflexiva, uma justaposição e uma aglutinação:

- A) Couve-flor, planalto, lealdade
- B) Luta, desalmado, alvinegro
- C) Passaporte, papai, embora
- D) Ajuste, girassol, petróleo

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa que contém uma coordenativa conclusiva:

- A) O atleta fez a pontuação necessária, por conseguinte, está classificado.
- B) Tentei chegar mais cedo, porém não consegui.
- C) Ela trabalha muito mas ganha pouco.
- D) Cumprimente-o, pois hoje é seu aniversário.

QUESTÃO 10

Com relação aos tipos de orações e seus conectores marque a alternativa INCORRETA:

- A) Em "Pedro não estuda nem trabalha", *nem* funciona como conjunção alternativa.
- B) Em "Não saía senão com seus primos", *senão* funciona como conjunção adversativa.
- C) Em "Joaquim faz caminhada e Maria faz ginástica, *e* funciona como conjunção aditiva.
- D) Em "Comíamos, **é verdade**, mas era um comer virgulado de palavrinhas", o termo em negrito corresponde a uma oração intercalada que exprime opinião.

ÁREA LIVRE



INFORMÁTICA

QUESTÕES DE 11 A 15

QUESTÃO 11

A respeito do Microsoft Windows 7, marque a alternativa **ERRADA**.

- A) Não é Plug-and-Play: reconhece automaticamente periféricos e dispositivos conectados ao computador.
- B) É Multiusuário: permite a criação de múltiplas contas (perfis) de usuários.
- C) Os ícones são representações de arquivos, atalhos ou pastas. Podem ser visualizados na Área de Trabalho ou dentro de pastas.
- D) É Multitarefa: permite a utilização de mais de um programa por vez.

QUESTÃO 12

A respeito da lixeira do sistema operacional Windows 7, observe as assertivas a seguir.

- I. Os arquivos continuam ocupando espaço no disco rígido quando ainda estão na lixeira, por isso, eventualmente é necessário limpar a lixeira, excluindo permanentemente seu conteúdo.
- II. Quando, dentro da lixeira, um arquivo é restaurado, ele volta exatamente para o arquivo meu computador.
- III. A lixeira é uma pasta especial que guarda arquivos que foram excluídos (deletados).

É **INCORRETO** o que se afirma em:

- A) I
- B) I, II e III
- C) II
- D) I e III

QUESTÃO 13

O Grupo Concluir pertence a qual guia do Microsoft Word 2007?

- A) Layout da Página.
- B) Referência.
- C) Revisão.
- D) Correspondências.

QUESTÃO 14

Qual a função da tecla de atalho CTRL+W no Microsoft Excel 2007.

- A) Aplica ou remove sublinhado.
- B) Fecha a janela da pasta de trabalho selecionada.
- C) Repete o último comando ou ação, se possível.
- D) Exibe a caixa de diálogo Criar Tabela.

QUESTÃO 15

Qual a função da tecla de atalho CTRL + SHIFT + H no Microsoft Word 2007.

- A) Aplica sublinhado mas só em palavras.
- B) Remove a formatação de parágrafo.
- C) Aplica formatação de texto oculto.
- D) Altera letras para maiúsculas ou minúsculas.

**MATEMÁTICA****QUESTÕES DE 16 A 20****QUESTÃO 16**

Em certa cidade, são consumidas três diferentes marcas de suco: X, Y e Z. Numa pesquisa, foram consultados 125 consumidores, e obteve-se os seguintes resultados: 1) 53 pessoas entrevistadas consomem o suco X; 2) 15 pessoas consomem tanto X quanto Y; 3) 13 pessoas consomem tanto X quanto Z; 4) 42 pessoas consomem Z; 5) 12 pessoas consomem tanto Y quanto Z; 6) 8 pessoas consomem todas as 3 marcas; e 7) 15 entrevistados não consomem nenhuma das marcas. Qual o número de pessoas que não consome a marca Y?

- A) 28
- B) 33
- C) 25
- D) 30

QUESTÃO 17

No sítio "Vamos ver o sol", Joaquim tem 36 bois, 41 vacas, 73 galinhas, 14 codornas e 3 cães. Se contarmos todas as patas dos animais em seu sítio, chegaremos ao número:

- A) 440
- B) 570
- C) 494
- D) 566

QUESTÃO 18

Quantos azulejos quadrados de 20 cm de lado são usados para azulejar uma parede de 3,6 m por 3 m?

- A) 260
- B) 270
- C) 240
- D) 250

QUESTÃO 19

Dada a expressão numérica $2 + 30 : 5 + (9 \times 6 - 4) : 5 - (40 : 10 + 3)$. Um número N é igual ao triplo do valor dessa expressão. Qual é o número N?

- A) 33
- B) 35
- C) 11
- D) 22

QUESTÃO 20

Sabendo-se que um quilate equivale a 0,2 gramas. Qual o valor de uma rubi que tem 12 quilates, se o grama custa R\$ 20,00.

- A) 48,00
- B) 59,00
- C) 49,00
- D) 57,00

CÁLCULOS



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (DA DISCIPLINA, PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO)

QUESTÕES DE 21 A 40

QUESTÃO 21

Para Padilha (2001) o planejamento escolar remete-se a uma ampla condição de organização administrativa da escola, onde influencia em diversos aspectos que conduz o processo de ensino escolar. Partindo dessa realidade, assinale a alternativa que apresenta as quatro etapas básicas para um planejamento escolar, na devida ordem.

- A) Conhecimento da realidade; elaboração do plano; execução do plano; avaliação do plano.
- B) Elaboração do plano; estudo do meio; execução do plano; avaliação do plano.
- C) Elaboração do plano; estudo do meio; replanejamento do plano; execução do plano.
- D) Conhecimento da realidade; elaboração do plano; replanejamento do plano; execução do plano.

QUESTÃO 22

Os aspectos que fundamentam a organização, para que o planejamento didático seja um forte aliado na prática pedagógica do professor são:

- I. Os programas e as experiências que o aluno deve viver fora da escola para aprender de uma forma ativa e criativa a desenvolver-se como pessoa não deve fazer parte do planejamento, porque são fatores que fazem parte da responsabilidade familiar.
- II. Colheita preliminar de dados e fixação inicial dos objetivos.
- III. Realização de levantamentos e pesquisas estabelecendo projeção e previsões, análise e discussão dos dados e apresentação de alternativas não devem ser estabelecidos no planejamento escolar.
- IV. Desdobramento dos planos e atividades e o replanejamento geral são propostas desnecessárias ao planejamento.

É correto afirmar:

- A) Que apenas um item está correto.
- B) Que apenas dois itens estão corretos.
- C) Que apenas três itens estão corretos.
- D) Que todos os itens estão corretos.

QUESTÃO 23

A Lei nº 9.394/96 garante o atendimento educacional a alunos com necessidades educativas especiais desde a primeira etapa da educação básica. Que tipos de educandos podem receber os benefícios da chamada educação especial?

- I. Os que apresentam distúrbio visual e/ou auditivo.
- II. Os que possuem traços de personalidade psicótica.
- III. Os superdotados.
- IV. Os hiperativos.
- V. Os acometidos por síndrome de Down e autismo.

Assinale a alternativa que atende corretamente aos critérios da pergunta:

- A) I, II e V.
- B) I, II, IV.
- C) I, II, III e V.
- D) I, II, III, IV e V.

QUESTÃO 24

O modelo de prática docente que gira em torno do transmitir-examinar-registrar corresponde ao processo conhecido como:

- A) Avaliação classificatória.
- B) Avaliação mediadora.
- C) Prática docente dialógica.
- D) Intervenção construtivista.

QUESTÃO 25

Para Antoni Zabala (*A prática educativa: como ensinar*, 1998, p. 41ss), os conteúdos escolares assumem o papel de envolver todas as dimensões da pessoa, caracterizando quatro tipologias de aprendizagem: factual e conceitual (o que se deve aprender?); procedimental (o que se deve fazer?); e atitudinal (como se deve ser?). Estas, porém, não devem ser compartimentadas. Com base no exposto, faça a correlação entre os tipos de conteúdos e suas respectivas características:

- CF – Conteúdos Factuais
- CC – Conteúdos Conceituais
- CP – Conteúdos Procedimentais
- CA – Conteúdos Atitudinais

- (1). A execução de um conjunto de ações ordenadas e dirigidas para a realização de um objetivo.
- (2). A consciência e a prática de valores, normas e atitudes.
- (3). O conhecimento de fatos, acontecimentos, situações, dados e fenômenos concretos e singulares.
- (4). A compreensão de palavras, noções, concepções, princípios e ideias.

A sequência CORRETA dos itens é:

- A) CF2, CC3, CP1 e CA2.
- B) CF3, CC4, CP2 e CA1.
- C) CF4, CC3, CP2 e CA1.
- D) CF3, CC4, CP1 e CA2.

**QUESTÃO 26**

A respeito da situação da questão ambiental Hodiernamente, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A questão ambiental mobiliza uma grande parcela da sociedade, que se preocupa com os rumos que o homem tem tomado na busca pelo lucro e o bom desempenho das atividades econômicas e extrativistas.
- B) Temas como desenvolvimento sustentável, mudanças climáticas e consciência ambiental têm feito parte da pauta de discussões da sociedade nas mais diversas esferas. O assunto domina as revistas especializadas, as pesquisas acadêmicas e as discussões políticas nas casas legislativas.
- C) Atualmente todos sabem que é vital que o meio ambiente e os recursos naturais sejam deteriorados. Entretanto, os interesses econômicos têm travado as ações de desenvolvimento sustentável, principalmente nas nações desenvolvidas.
- D) A questão ambiental é quase um movimento social, que expressa os problemas que a falta de um desenvolvimento sustentável adequado pode trazer para a qualidade de vida do ser humano e para o futuro das próximas gerações.

QUESTÃO 27

Sobre os aspectos relacionados à preservação do meio ambiente, marque a opção **FALSA**.

- A) A realidade catastrófica que as mudanças climáticas e a destruição do planeta nos oferece atualmente é resultado de uma ordem capitalista. Assim, vemos que é preciso mudar a ideologia que visa apenas o capital e estabelecer políticas que possam realmente resultar no desenvolvimento sustentável.
- B) A questão ambiental chega nesse momento trazendo questionamentos sobre as transformações que o homem tem provocado na natureza e sobre a falta de conscientização da sociedade. Felizmente, hoje a regulamentação do direito ambiental consegue determinar as diretrizes para a proteção do ambiente e a vida sustentável.
- C) É preciso que todas as nações do mundo estejam dispostas a estabelecer um diálogo para garantir o futuro do planeta Terra.
- D) O que vemos hoje é uma exploração indiscriminada dos recursos naturais e a falta de preocupação com o equilíbrio ambiental do planeta. Caso a questão ambiental não seja seriamente discutida, a Terra possivelmente entrará num colapso global.

QUESTÃO 28

São maneiras eficientes de preservar o meio ambiente:

- I. Evite o desperdício de água, desligando a torneira em atividades diárias como escovar os dentes, lavar pratos ou se barbear, bem como fechar a válvula do chuveiro enquanto se ensaboa. Ao limpar o carro ou a calçada em frente a sua casa, evite o uso da mangueira e procure utilizar um balde com água, esponja e sabão. Por fim, procure reaproveitar a água que sobra da lavagem de roupas para regar as plantas.
- II. Procure realizar caronas solidárias ou invista em meios de transportes menos poluentes. Andar de bicicleta ou a pé diminui o nível de emissão de gases nocivos à atmosfera e são ótimos exercícios físicos.
- III. Em casa ou no trabalho, procure trocar as lâmpadas comuns pelas fluorescentes, que duram 10 vezes mais gastam dois terços menos de energia. Ainda, as lâmpadas fluorescentes podem ser recicladas após o uso. Além de ser uma ação sustentável, também contribui para reduzir a conta de energia no fim do mês.
- IV. Realize a separação correta do lixo orgânico, latas de alumínio, papéis e metais para tornar possível o processo de reciclagem. É possível fazer em casa a transformação do papel usado em reciclado, ou mesmo utilizar materiais orgânicos, como restos de alimentos e bagaços, como adubo em jardins e hortas caseiras. Dessa forma, você economiza com fertilizantes e ainda diminui a quantidade de lixo a ser descartado.

É verdadeiro o que se afirma em:

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

QUESTÃO 29

A respeito do magnetismo, marque a alternativa **FALSA**.

- A) Em física e demais ciências naturais, magnetismo é a denominação associada ao fenômeno ou conjunto de fenômenos relacionados à atração ou repulsão observada entre determinados objetos materiais - particularmente intensas aos sentidos nos materiais ditos ímãs ou nos materiais ditos ferromagnéticos.
- B) A simples observação de atração ou repulsão entre dois objetos é suficiente para caracterizar a interação entre os dois como de origem magnética, geralmente confundindo-se com certa facilidade, aos olhos leigos, os fenômenos magnéticos e elétricos.
- C) O exemplo mais difundido de fenômeno magnético certamente associa-se o funcionamento da bússola, uma agulha magnética de livre movimento orientada pelo campo magnético terrestre.
- D) O magnetismo pode orientar os corpos em direções definidas, geralmente não ocorrendo o mesmo nos fenômenos elétricos. Em outras palavras, em virtude de sua orientação, um mesmo corpo magnético pode ou ser atraído ou ser repelido por outro. No caso elétrico ou os dois geralmente ou se atraem ou se repelem - de forma independente da orientação espacial destes.



QUESTÃO 30

Os fenômenos elétricos e magnéticos - ao menos no cotidiano - diferem entre si basicamente nos seguintes aspectos, dentre outros existentes:

- I. No cotidiano a força magnética mostra-se geralmente mais intensa do que a elétrica.
- II. Enquanto os fenômenos elétricos - em específico os eletrostáticos oriundos do atrito entre materiais diferentes - apresentem natureza efêmera, os magnéticos são geralmente duradouros.
- III. Ao passo que corpos eletrizados interagem de forma perceptível com praticamente todos os materiais, os corpos magnéticos interagem de forma significativa apenas com um grupo muito seleto desses.
- IV. A grande maioria dos metais simplesmente responde em magnetostática de forma perceptível aos sentidos. Entre os poucos que não respondem, destacam-se o ferro, o cobalto e o níquel.

É verdadeiro o que se afirma em:

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

QUESTÃO 31

Sobre as ondas, marque a alternativa **ERRADA**.

- A) Um exemplo de onda é tido quando joga-se uma pedra em um lago de águas calmas, onde o impacto causará uma perturbação na água, fazendo com que ondas circulares se propagem pela superfície da água.
- B) Uma onda é um movimento causado por uma perturbação, e esta se propaga através de um meio.
- C) O que todas as ondas têm em comum é o fato de que todas são energias propagadas através de um meio, e este meio acompanha a propagação.
- D) Ondas Mecânicas são aquelas que necessitam de um meio material para se propagar, ou seja, sua propagação envolve o transporte de energia cinética e potencial e depende da elasticidade do meio. Por isto não é capaz de propagar-se no vácuo. Alguns exemplos são os que acontecem em molas e cordas, sons e em superfícies de líquidos.

QUESTÃO 32

São exemplos de ondas que não podemos observar a olho nu:

- I. Ondas ultra-violeta.
- II. Ondas de televisão.
- III. Ondas de rádio.

Está correto o que se afirma em:

- A) II
- B) II e III
- C) I, II, III
- D) III

QUESTÃO 33

O raio de uma determinada onda é:

- A) O tempo decorrido até que duas cristas ou dois vales consecutivos passem por um ponto e *frequência da onda* o número de cristas ou vales consecutivos que passam por um mesmo ponto, em uma determinada unidade de tempo.
- B) A fronteira da região ainda não atingida pela onda com a região já atingida.
- C) A linha que parte da fonte e é perpendicular às frentes de onda, indicando a direção e o sentido de propagação.
- D) A distância entre duas cristas ou dois vales consecutivos.

QUESTÃO 34

Assinale a alternativa que apresenta um tipo de onda bidimensional.

- A) As ondas em cordas e molas esticadas.
- B) As ondas realizadas em uma corda.
- C) As água em um lago quando se joga uma pedra.
- D) As ondas luminosas e sonoras.

QUESTÃO 35

Sobre o Reino Fungi, marque a alternativa **FALSA**.

- A) Os integrantes do Reino Fungi são seres vivos sem clorofila e podem ser unicelulares ou pluricelulares. Não possuem um tecido verdadeiro e suas células apresentam parede celular de quitina. A área da ciência que estuda os fungos é a micologia.
- B) Ao reino dos fungos pertencem todos os seres conhecidos por mofo, bolores, cogumelos e leveduras.
- C) Os fungos podem viver de temperaturas que variam de 60 °C a -10 °C. Como heterotróficos, necessitam de alimento preexistente para a sua sobrevivência. Desenvolvem-se bem em lugares secos, com muita luz e com matéria orgânica que usam para se alimentar.
- D) Os fungos pluricelulares geralmente apresentam filamentos microscópicos chamados hifas. Elas se entrelaçam formando uma espécie de massa, que recebe o nome de micélio. No cogumelo-de-chapéu, o micélio apresenta "abas" onde se encontram inúmeras hifas férteis, produtoras de esporos.

**QUESTÃO 36**

Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre os cogumelos comestíveis.

- A) O cultivo de champignon - um cogumelo comestível - no Brasil vem crescendo a cada ano e já é feito em grande escala nos estados de São Paulo e do Paraná.
- B) A técnica de cultivo consiste, inicialmente, em germinar esporos em um meio de cultura, composto de ágar, água de batata e algas marinhas. Vão se formar hifas e, mais tarde, micélios. Os micélios, então, são transferidos para outro meio de cultura, onde são sucessivamente repicados, originando novos micélios. Esta etapa dura em torno de um mês. Num segundo momento, os micélios são transferidos para um novo composto, formado de palha, bagaço de cana e outros componentes orgânicos misturados à terra. Neste composto, após vinte dias, os micélios originarão os primeiros cogumelos, que são colhidos a cada sete dias, durante um mês.
- C) Os cogumelos comestíveis contêm de 2 a 10% de proteínas e são ricos em vitaminas do complexo D e sais minerais (potássio, cálcio, fósforo e magnésio).
- D) Todas as etapas de cultivo são realizadas em galpões de construção simples, mas inteiramente vedados à luz, com controle de umidade e temperatura.

QUESTÃO 37

As plantas **Pteridófitas** são aquelas que:

- A) Possuem vasos produtores de seivas, como as samambaias.
- B) Não possuem vasos especializados em transporte de seivas e são plantas pequenas.
- C) Possuem estruturas produtoras de gametas bem visíveis, e como desenvolvem sementes são denominadas espermatófitas, como por exemplo, os pinheiros, coqueiros, roseiras, etc.
- D) Suas sementes se encontram no interior dos frutos, que nascem devido ao desenvolvimento do ovário da flor.

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de plantas **Briófitas**.

- A) Roseiras.
- B) Coqueiros.
- C) Laranjeira.
- D) Musgos.

QUESTÃO 39

Sobre os aspectos relacionados ao Reino Protista, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os produtos solúveis de excreção dos animais desse reino podem ser eliminados em toda a superfície da célula. Nos protozoários de água doce há um vacúolo contrátil, que recolhe o excesso de água absorvido pela célula, expulsando-a de tempos em tempos por uma contração brusca. O vacúolo é, portanto, osmorregulador.
- B) Os protozoários constituem um grupo de eucariontes com cerca de 20 mil espécies. É um grupo diversificado, heterogêneo, que evoluiu a partir de algas pluricelulares.
- C) A troca de gases respiratórios dos animais desse Reino se processa em toda a superfície celular.
- D) Os protozoários são, na grande maioria, aquáticos, vivendo nos mares, rios, tanques, aquários, poças, lodo e terra úmida. Há espécies mutualísticas e muitas são parasitas de invertebrados e vertebrados. Eles são organismos microscópicos, mas há espécies de 2 a 3 mm. Alguns formam colônias livres ou sésseis.

QUESTÃO 40

Analise os itens a seguir sobre a organização celular dos seres vivos.

I. Organização celular é o termo usado para descrever os três níveis de organização que existem dentro de cada célula. As células são compostas de organelas organizadas, que são estruturas particulares que executam funções específicas dentro das células.

II. Organismos unicelulares, como ameba e plantas, mantêm-se em duas formas diferentes: a célula deve ou executa todas as funções da própria vida ou deve viver como um parasita, levando os materiais de seu hospedeiro

III. Conhecer a organização celular nos auxilia a compreender com mais eficiência as funções que tal estrutura executa, e como ela interfere na vida dos seres vivos.

IV. Os organismos multicelulares consistem de várias células que desempenham funções diferentes e trabalham juntas para garantir a sobrevivência do organismo como um todo.

É **INCORRETO** o que se afirma em:

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