

PROFESSOR DE CIÊNCIAS

NOME:

ASSINATURA:

TEMPO

- A prova terá duração de 3h (Três horas);
- O candidato somente poderá sair da sala de realização da prova após transcorrida 01h (uma) do seu início, sem levar o caderno de prova.

INFORMAÇÕES GERAIS

- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, e número de inscrição e leia atentamente as instruções para preencher o Cartão de respostas;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservados;
- Confira seu cargo no Caderno de questões e Cartão de respostas;
- O preenchimento do Cartão de respostas é de sua responsabilidade. Não será efetuada troca em caso de rasura ou erro no preenchimento;
- Serão 20 questões objetivas de múltipla escolha sendo 10 questões de Conhecimentos gerais e de 10 questões de Conhecimentos específicos para cada cargo, subdivididas em 04 (quatro) alternativas de resposta, de “a” a “d”, e dessas alternativas somente 1 (uma) deverá ser assinalada como correta;
- Para realização da prova o candidato deverá trazer somente caneta esferográfica, com tinta azul ou preta;
- Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante sua realização. O candidato poderá, se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo edital;
- O candidato não poderá ausentar-se da sala de prova, a qualquer tempo, portando material de prova (caderno de questões e/ou folha de respostas);
- O candidato que necessitar ausentar-se da sala de prova durante sua realização somente poderá fazê-lo se acompanhado de um fiscal;
- Para garantir a lisura e segurança na realização da prova a Coordenação Local poderá fazer uso de detectores de metal nos banheiros, nos corredores e/ou na sala de prova;
- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal da sala o caderno de questões e a folha de respostas devidamente preenchido e assinado, com caneta esferográfica, com tinta azul ou preta;
- Os 03 (três) últimos candidatos de cada sala de prova somente poderão entregar o material de prova e se retirarem da sala simultaneamente. Exceto nos casos de cargos que não possuem no mínimo 03 candidatos.

Maracajá – SC, 09 de janeiro de 2022.

Rascunho do gabarito:

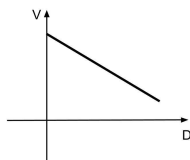
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Conhecimentos Gerais

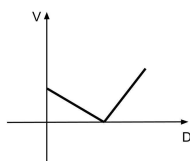
Questão 01

Uma experiência feita em condições apropriadas resultou em um corpo se movendo com a mesma velocidade do início ao fim do trajeto. Qual das alternativas abaixo traz o esboço do gráfico da função que pode representar esta experiência? (o eixo V representa a velocidade e o eixo D representa a distância percorrida)

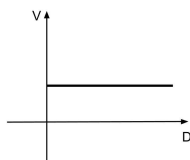
(A)



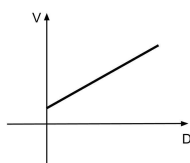
(B)



(C)



(D)



Questão 02

Considerando a concordância nominal, assinale a frase CORRETA:

- (A) Foi muito questionado pelo repórter a exibição da peça.
- (B) Anexos, envio-lhes as últimas inscrições efetuadas.
- (C) Ela mesma confirmou a efetivação da inscrição.
- (D) A professora ficou meia aflita com o resultado.

Questão 03

Para que um projeto seja aprovado na Câmara Municipal de Lindeza, os votos favoráveis devem atingir 50% do número de vereadores, mais um vereador, a chamada "maioria absoluta". Se neste caso a maioria absoluta equivale a 52% do total de vereadores, quantos vereadores a cidade tem?

- (A) A cidade tem 13 vereadores.
- (B) A cidade tem 52 vereadores.
- (C) A cidade tem 25 vereadores.
- (D) A cidade tem 50 vereadores.

Questão 04

Com uma grande extensão territorial, o Brasil se torna diverso em fatores geográficos, como no clima que em quase todo o país impera o tropical, mas que possui variações, a exemplo da região sul onde predomina:

- (A) O clima equatorial.
- (B) O clima tropical de altitude.
- (C) O clima subtropical.
- (D) O clima semiárido.

Questão 05

Na frase: "Em time QUE ganha não se mexe", a palavra em destaque, no contexto em que está sendo utilizada, é classificada gramaticalmente como:

- (A) Pronome.
- (B) Advérbio.
- (C) Preposição.
- (D) Conjunção.

Questão 06

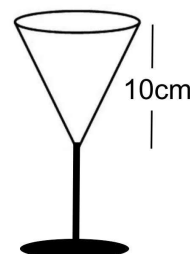
Os paroxítonos terminados em "-ão" e alguns poucos oxítonos e monossílabos formam o plural pelo simples acréscimo de "s". Alguns substantivos terminados em "-ão" formam o plural substituindo essa terminação por "-ães".

Em alguns casos, há mais do que uma forma aceitável para esses plurais, como é o caso de:

- (A) Refrão.
- (B) Tabelaio.
- (C) Cidadão.
- (D) Capelão.

Questão 07

Se a abertura circular da taça representada na figura abaixo possui 3 cm de raio, qual é o volume (V) de líquido que ela comporta? (faça $\pi = 3,14$)



- (A) $V = 220,3 \text{ cm}^3$
- (B) $V = 103,6 \text{ cm}^3$
- (C) $V = 85 \text{ cm}^3$
- (D) $V = 94,2 \text{ cm}^3$

Questão 08

"Nesta segunda-feira (13/12/2021), o presidente do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), ministro Luís Roberto Barroso, apresentou o novo modelo da urna eletrônica que será utilizado pela primeira vez nas Eleições Gerais de 2022. A apresentação ocorreu direto da fábrica, localizada em Manaus (AM), que já começou a produzir os módulos que vão compor as novas máquinas."

Fonte: <https://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2021/Dezembro/confira-as-principais-mudancas-do-novo-modelo-de-urna-eletronica-a-ser-utilizado-nas-eleicoes-2022>

As urnas eletrônicas são usadas há mais de 25 anos nas eleições brasileiras e, mesmo tendo sido questionada, até hoje nenhum problema que comprometesse sua segurança. Em qual país esta urna eletrônica foi criada?

- (A) Nos Estados Unidos da América.
- (B) No Canadá.
- (C) Na China.
- (D) No Brasil.

Questão 09

Qual das alternativas abaixo cita uma incumbência que, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, **NÃO** é atribuída aos docentes?

- (A) Administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros.
- (B) Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.
- (C) Zelar pela aprendizagem dos alunos.
- (D) Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.

Questão 10

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, a reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar no ensino fundamental, quando esgotados os recursos escolares, devem ser:

- (A) Comunicadas ao Conselho Tutelar pelos dirigentes de estabelecimentos de ensino.
- (B) Comunicadas aos líderes comunitários para que tomem providência junto às famílias.
- (C) Comunicadas pelos líderes de turma à direção da escola.
- (D) Denunciadas pelo professor aos órgãos superiores do Sistema de Ensino.

Conhecimento Específico

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 11 a 12.

No Brasil, segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), em 2009, foram gerados cerca de

215 milhões de toneladas de resíduos sólidos (superior a 1 tonelada por habitante). Destes, 66,7 milhões de toneladas (Mton) são urbanos (RSU), 8 Mton são provenientes de serviços de saúde (RSS), 90 Mton são industriais (RSI) e 50,3 Mton são de construção e demolição (RCD). A mudança nos padrões de consumo fez com que o lixo produzido pela população brasileira aumentasse de 0,5 kg/habitante por dia para uma média de 0,8 a 1,2 kg/hab./dia, em pouco mais de 20 anos. Além disso, os dados sobre desperdício no Brasil são assustadores. Jogamos fora anualmente 14 bilhões de toneladas de alimentos, desperdiçamos 20% da energia consumida em todo país e quase metade da água que é distribuída. Verifica-se que a atual geração consumiu uma quantidade maior de recursos naturais do que todas as populações desde o aparecimento do homem na terra.

Sabe-se que a qualidade de vida das pessoas depende da conservação da natureza. A problemática dos resíduos sólidos produzidos principalmente no espaço urbano exige uma mudança urgente da prática e mentalidade, por parte dos educandos e de todos os cidadãos. Cuidar bem do lugar onde se vive é responsabilidade de todos, desta forma estaremos cuidando de nós mesmos. Quanto mais se consome, mais lixo se produz. No consumo é importante saber realizar a escolha consciente de embalagens e para isso vários fatores devem ser considerados, tanto pela indústria, quanto pelos usuários: peso da matéria prima necessária, possibilidade de reciclagem e outros usos e limitações, como contaminação e degradação em aterros sanitários. Vive-se a época dos descartáveis, em que as embalagens ou produtos são utilizados uma única vez e em seguida descartados. As cidades cresceram, a população aumentou, os hábitos de consumo mudaram e os espaços destinados ao lixo já não comportam mais a demanda, causando assim um grande impacto ambiental. Na sociedade em que estamos inseridos, deixar de produzir lixo é impossível, porém ignorar a seriedade da problemática é inaceitável.

Cleunice Maria Dick Strieder; Barbara Grace Tobaldini. Redução na Produção de Resíduos: Destino do Lixo Reciclável e do Lixo Orgânico. Governo do Estado do Paraná. 2012.

Questão 11

Diante da problemática do lixo conhecer um dos conceitos associados a esse tema é fundamental, afinal para tratar e destiná-lo corretamente, é necessário conhecê-lo, marque a alternativa CORRETA sobre o conceito dos resíduos sólidos.

- (A) São materiais homogêneos gerados pelo processo de compostagem, onde depois de processado pode ser utilizado como adubo para as plantas.
- (B) São materiais heterogêneos, resultantes das atividades humanas e da natureza, os quais podem ser parcialmente ou totalmente reutilizados, gerando economia dos recursos naturais. O resíduo submetido a um processo de seleção e tratamento, através da reciclagem, transforma-se em um novo produto.
- (C) São materiais mistos compostos principalmente de metais pesados oriundos das atividades humanas. Esses materiais apresentam uma grande dificuldade para a reciclagem por serem materiais altamente resistentes.
- (D) São materiais heterogêneos provenientes de atividades humanas que podem ser parcialmente reutilizados, sendo que o recurso que é submetido a um processo de seleção e tratamento pelo reuso é transformado em um novo produto.

Questão 12

A problemática do quantitativo de lixo e as alternativas para o seu tratamento são questões que merecem destaque, inclusive no ambiente educacional, uma vez que a sensibilização dos estudantes quanto à necessidade da redução de resíduos nos hábitos diários, bem como dar o destino adequado ao lixo reciclável e orgânico para contribuir na preservação do ambiente são maneiras de convivermos em harmonia com o meio ambiente.

A respeito do processo de reciclagem, marque a alternativa CORRETA.

- (A) A reciclagem é uma das alternativas mais vantajosas, pois vários materiais presentes no lixo podem ser encaminhados para reciclagem, o que minimizariam os impactos ambientais, preservaria os recursos naturais, economizaria energia e transporte, além disso, influenciaria na geração de empregos e renda para a população.
- (B) Não ocorre nenhuma perda do material reciclado coletado, portanto em sua totalidade, tudo que é produzido e reciclado.
- (C) A população mundial é totalmente consciente para a importância de consumir materiais reciclados como fator de sustentabilidade do meio ambiente.
- (D) A área de reciclagem tem tido grandes incentivos fiscais, podendo o preço de um material reciclado ser de até 0,1% em comparação com o valor de um original e novo.

Questão 13

No ensino de Ciências, tal como nas demais matérias, existe um direcionamento a respeito do currículo, dessa forma, uma das legislações que o pressupõe é o documento "Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para o Ensino Básico (Resolução CNE/CEB nº 4 de 13 de julho de 2010)". Nesse documento, o currículo assume um papel de referência aos princípios educacionais garantidos à educação e configurando-se como um conjunto de valores e práticas que proporcionam a produção, a socialização de significados no espaço social e contribuem intensamente para a construção de identidades socioculturais dos educandos.

Sobre esse assunto, marque a alternativa INCORRETA:

- (A) No currículo deve ser considerado as condições de escolaridade dos estudantes em cada estabelecimento, a orientação para o trabalho, a promoção de práticas educativas formais e não-formais.
- (B) O currículo deve difundir os valores fundamentais do interesse social, dos direitos e deveres dos cidadãos, do respeito ao bem comum e à ordem democrática.
- (C) Na organização da proposta curricular, deve-se assegurar o entendimento de currículo como experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento, permeadas pelas relações sociais, articulando vivências e saberes dos estudantes com os conhecimentos historicamente acumulados e contribuindo para construir as identidades dos educandos.
- (D) A organização do currículo deve ser construída baseada no padrão nacional, desconsiderando as peculiaridades do meio e das características, interesses e necessidades dos estudantes, incluindo somente os componentes curriculares centrais obrigatórios, previstos na legislação e nas normas educacionais, portanto seguindo o projeto escolar padrão estabelecido pelo MEC (Ministério da Educação).

Questão 14

Conhecido por ser a principal infecção sexualmente transmissível, o HIV atinge mais de 35 milhões de pessoas pelo mundo. Ao analisarmos as estatísticas, é possível observar que cerca de 1,7 milhões das pessoas que estão convivendo com o vírus são crianças menores de 15 anos. Isso acontece pelo fato de existirem outras formas de contágio para a doença. O vírus da imunodeficiência humana (HIV), causador da AIDS, ataca o sistema imunológico do indivíduo, deixando-o fragilizado. Sua transmissão pode ser disseminada através do contato com sangue contaminado, assim como sêmen, fluidos vaginais, líquido peritoneal, pleural, pericárdico, articular, líquido e líquido amniótico, muito comum em infecções infantis, ou seja, pela transmissão vertical.

Fonte: <https://www.drakeillafreitas.com.br/transmissao-vertical-do-hiv/>

Quais são as formas de prevenir o risco da transmissão vertical do vírus HIV? Marque a alternativa INCORRETA:

- (A) Mulheres previamente diagnosticadas ou identificadas durante a gravidez, devem ser seguidas por um especialista com experiência no tratamento do HIV durante a gravidez, tratadas e monitoradas para a supressão viral.
- (B) Preferencialmente, as mulheres portadoras do vírus HIV mesmo com uma carga viral indetectável não devem amamentar.
- (C) Toda mulher grávida deve fazer o teste de HIV.
- (D) O recém-nascido de mães com infecção pelo HIV não precisam de receber terapia anti-retroviral, pois o tratamento sendo realizado na mãe, não precisa ser feito no bebê.

Questão 15

A violência infelizmente também está presente nas escolas, sendo que a violência no âmbito escolar pode ser dividida entre duas formas: uma referente ao patrimônio escolar, danificando-o e o outro por agressões físicas e verbais entre os alunos ou direcionado à professores e funcionários. Dentre os fenômenos de violência intraescolar, destaca-se o conhecido como *bullying*, sobre esse tema, julgue os itens a seguir como, V para verdadeiro, ou F, para falso:

I.() O único envolvido indiretamente no processo do *bullying* é o agressor.

II.() O *bullying* pode ser caracterizado como: posturas violentas, físicas ou verbais, entre os estudantes, sem que exista uma motivação aparente.

III.() O termo *bullying* é assim conhecido e utilizado por todos os países do mundo, sendo um termo já amplamente difundido, sendo inicialmente estudado há vários anos, desde 1820.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 16

A guerra biológica se baseia no uso de microrganismos e de seus produtos tóxicos para provocar lesões, enfermidades e morte em homens, animais e plantas. As armas biológicas são únicas em sua habilidade de infligir grande número de baixas em uma ampla área. Ao atingir tropas e populações civis indiscriminadamente, apresenta grande potencial para desencadear epidemias em larga escala, o que as torna armas de destruição em massa, com grande efeito residual.

Fonte: Valdi Lopes Tutunji. Guerra biológica: uma revisão. Universitas Ciências da Saúde - vol.01 n.01 - pp. 105-139, 2003.

A utilização de agentes biológicos de forma incorreta pode gerar grandes desastres mundiais, portanto dentre as principais características que propiciam a difusão da tecnologia de armas biológicas e a sua utilização, identifique a alternativa abaixo que está CORRETA.

- (A) Os agentes biológicos apresentam dificuldade de serem produzidos.
- (B) A utilização de armas biológicas é difícil de detectar e comprovar.
- (C) Apenas as pessoas com um vasto conhecimento em microbiologia e com muito recurso podem desenvolver as armas biológicas.
- (D) A dispersão das armas biológicas é feita com técnicas muito dispendiosas.

Questão 17

A origem do estudo do átomo remonta do tempo da Grécia antiga, sendo sua proposição inicial realizada por Leucipo e seu discípulo Demócrito. Em seus estudos concluíram que o átomo era o menor componente de toda a matéria existente, não sendo possível dividi-lo em partes menores. Dessa forma, no decorrer do tempo diversos cientistas trabalharam na definição do átomo o que gerou os modelos atômicos.

Em referência aos modelos atômicos e suas diferentes teorias e respectivos cientistas, marque a alternativa que os **correlaciona corretamente**.

- (A) Modelo de Rutherford: Nesse modelo houve a queda da concepção de que o átomo era uma esfera indivisível. Esse cientista produziu um experimento com a emissão de raios catódicos, tendo como resultado a atração de partículas negativas em direção ao polo positivo de um campo elétrico externo, as quais foram chamadas de elétrons. Sendo sugerido o átomo esférico em equilíbrio elétrico, com cargas positivas e negativas.
- (B) Modelo de Thomson: Nesse modelo foi proposto que a matéria seria formada por partículas muito pequenas, os átomos, estes que seriam esféricos, maciços e indivisíveis. Sendo que os átomos com as mesmas propriedades seriam parte de um elemento químico. Além disso, os diferentes elementos seriam formados por diferentes átomos. As reações químicas teriam a função de unir, separar ou rearranjar os átomos.
- (C) Bohr-Rutherford: Nesse modelo está proposto que os átomos realizavam seus movimentos, inclusive podendo alternar nas diferentes órbitas em torno do núcleo. Essas órbitas chamadas de camadas eletrônicas, cada uma delas com o seu próprio nível de energia. Também foi observado que quando os elétrons se movimentam numa mesma camada eletrônica eles não absorviam nem emitiam energia espontaneamente e que ao receber energia, o elétron podia saltar para outra órbita, mais energética.
- (D) Modelo de Dalton: No experimento realizado por esse cientista ficou provado que o átomo não era maciço. Ele bombardeou lâminas finíssimas de ouro com partículas alfa, e verificou que algumas passavam direto e que outras eram desviadas. Assim, deduziu que os átomos teriam um núcleo mais consistente e de carga positiva, e que em torno dele orbitavam os elétrons em movimento circular e de carga negativa.

Questão 18

Existem termos sobre a classificação das plantas que são utilizados nas classificações mais antigas, no entanto, ainda são utilizados, sendo eles: criptogramas e fanerógamas. Sobre os grupos de plantas que estão divididos dentro dessa classificação, julgue os itens a seguir:

I.As pteridófitas e as briófitas são conhecidas como plantas vasculares atraqueófitas.

II.As briófitas são classificadas como criptogramas terrestres com tecidos especializados no transporte de água e sais minerais, no entanto, não apresentam floema e xilema.

III.As angiospermas são classificadas como criptogramas sendo características desse grupo as suas sementes serem nuas, pois não estão abrigadas no interior dos frutos.

Após análise, marque a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas a alternativa II está correta.
- (B) As alternativas I e III estão corretas.
- (C) Nenhuma das alternativas está correta.
- (D) Apenas a alternativa III está correta.

Questão 19

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) é um Fundo especial e de natureza contábil. A quem se destina esse fundo (I) e como ele é diferenciado em relação ao ensino infantil, fundamental e médio (II)?

Marque a opção CORRETA que correlaciona diretamente com as perguntas acima:

- (A) I.Os recursos são destinados/distribuídos aos Estados, Distrito Federal e Municípios / II.Os Municípios utilizarão os recursos provenientes do Fundeb no ensino infantil e fundamental e os Estados no ensino médio e superior.
- (B) I.Os recursos são destinados/distribuídos aos Estados e Distrito Federal / II.Os Estados utilizarão os recursos provenientes do Fundeb na educação infantil, no ensino fundamental e no ensino médio.
- (C) I.Os recursos são destinados/distribuídos aos Estados, Distrito Federal e Municípios / II.Os Municípios utilizarão os recursos provenientes do Fundeb na educação infantil e no ensino fundamental e os Estados no ensino fundamental e médio.
- (D) I.Os recursos são destinados/distribuídos aos Municípios / II.Os Municípios utilizarão os recursos provenientes do Fundeb na educação infantil, no ensino fundamental e no ensino médio.

Questão 20

A biosfera é complexa e com grande variação nas condições climáticas e geológicas, incluindo relevo e solo. Essa heterogeneidade ambiental permite a manutenção de grande quantidade de espécies, cada uma adaptada ao seu habitat específico, ou seja, a uma gama de condições que são compatíveis com a sua sobrevivência. Dessa forma, em um ambiente as espécies mais bem-sucedidas foram aquelas que tiveram maior sucesso na obtenção de recursos, tais como, água, alimento e abrigo e puderam transmitir seus genes para um maior número de descendentes. Em cada ecossistema, em um determinado espaço e tempo, cada espécie é representada por um conjunto de indivíduos, conhecido como população. Aos conjuntos de diversas populações, denomina-se comunidade. Portanto, em um ambiente onde as populações e as comunidades apresentam-se estáveis, ocorre o _____.

Fonte: Sônia Lopes e Sérgio Rosso. Evolução e Universo. Editora Moderna: São Paulo, 2020.

Após análise, assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna acima:

- (A) Equilíbrio da Somatização Específica
- (B) Equilíbrio Ecológico
- (C) Equilíbrio Estacionário
- (D) Equilíbrio Sucessional Diferenciado