



DOMINGO DE MANHÃ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIACICA/ES PROCESSO SELETIVO PÚBLICO Nº 004/2021

MAPB – ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preta, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata exclusão do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 40 (quarenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_18/11/2021 09:46:04



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Acesso à Educação: o problema da conectividade nas escolas públicas

01 O contexto da pandemia da covid-19 jogou luz sobre um problema que, segundo o Plano
02 Nacional de Educação (PNE), deveria ter sido solucionado ainda em 2019: a falta de conexão à
03 internet em banda larga de alta velocidade nas escolas públicas brasileiras.

04 Um levantamento feito pelo Comitê Técnico da Educação, do Instituto Rui Barbosa, sobre
05 a infraestrutura na rede pública, com base nos dados extraídos do Censo Escolar 2020, apontou
06 que 25% das escolas não tem qualquer acesso à internet – o que afeta mais de 2,7 milhões de
07 estudantes das redes estaduais e municipais de ensino. Do percentual de quem tem acesso à
08 internet banda larga (39%), aproximadamente 15% são escolas municipais. Além disso, __ ainda
09 uma grande desigualdade regional: enquanto na região sul __ 4 mil escolas sem internet banda
10 larga, na região nordeste elas somam 25 mil.

11 A conectividade se tornou ainda mais urgente e indispensável para a Educação. A falta de
12 conectividade impediu que 5,5 milhões de crianças e adolescentes tivessem acesso à Educação
13 em 2020, o que traz o risco, segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), de
14 regredirmos duas décadas nos indicadores de evasão escolar no Brasil. Em pleno século 21, a
15 inclusão digital é fundamental para garantir a integração do indivíduo __ sociedade
16 contemporânea; facilitar o intercâmbio de experiências e o acesso a novos conhecimentos.

17 Além de ser garantido pela Constituição Federal que o ensino, será prestado com igualdade
18 de condições para o acesso e permanência na escola, o Brasil se comprometeu com uma
19 Educação que vise “ao pleno desenvolvimento da personalidade humana” e que capacite “todas
20 as pessoas a participar efetivamente de uma sociedade livre”, ao ratificar o Pacto Internacional
21 sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, da Organização das Nações Unidas (ONU).

22 A meta de conexão de banda larga é, aliás, prevista não apenas no Plano Nacional de
23 Educação (Lei 13.005/2014), mas também na nova Lei do Fundo de Universalização das
24 Telecomunicações – FUST (14.109/2020), que determina a conexão de todas as escolas públicas
25 à internet até 2024.

26 A dificuldade de conexão estava entre os principais entraves para o ensino remoto e
27 continua a ser um obstáculo para o formato híbrido de aprendizagem, dentro e fora da escola, na
28 retomada gradativa das aulas presenciais. Apesar da urgência desses investimentos, ainda há
29 resistência por parte do governo federal a essa pauta, como aponta, por exemplo, o fato de que
30 o Programa Inovação Educação Conectada (PIEC), de 2019 para 2020, teve redução de
31 investimento de mais de 40%: de R\$ 284 milhões caiu para R\$ 165 milhões; e, segundo noticiado
32 recentemente pelo jornal Folha de São Paulo online, em 2021 nenhum centavo do programa foi
33 gasto.

(Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/20637/acesso-a-educacao-conquista-na-garantia-de-conectividade-nas-escolas-publicas> – Texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Analise as assertivas abaixo sobre o texto:

- I. A pandemia evidenciou um problema no sistema de educação brasileiro.
- II. Mais de metade das escolas brasileiras não tem qualquer tipo de acesso à internet.
- III. Apesar de ser alarmante, a falta de conectividade nas escolas públicas é equilibrada entre os estados brasileiros.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 02 – Analise as asserções abaixo e a relação proposta entre elas.

- I. De acordo com o texto, a falta de conectividade nas escolas públicas representa um agravante para a evasão escolar.

PORQUE

- II. Impossibilitou o acesso à educação a milhões de brasileiros durante o isolamento social provocado pela pandemia de covid-19.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 03 – São perguntas que podem ser respondidas pelo texto:

- I. Existem possibilidades de solução no que se refere à falta de acesso à internet nas escolas públicas brasileiras?
II. É possível ter uma dimensão quantitativa em relação ao acesso à internet pelas escolas?
III. A deficiência do acesso à internet representa algum risco para os indicadores do ensino público brasileiro?

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas III.
D) Apenas I e III.
E) I, II e III.

QUESTÃO 04 – Sobre elementos de coesão, assinale a alternativa correta.

- A) “segundo”, na linha 01, é um numeral ordinal.
B) “Além disso”, na linha 08, expressa a ideia de oposição.
C) “aliás”, na linha 22, não pode ser caracterizado como um elemento de coesão textual.
D) “por exemplo”, na linha 29, expressa a ideia de ilustração.
E) “ainda mais”, na linha 11, expressa a ideia de continuação.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 08, 09 e 15.

- A) há – há – a
B) há – a – à
C) a – à – a
D) a – a – à
E) há – há – à

QUESTÃO 06 – Há quantas orações no trecho sublinhado no texto?

- A) 1.
B) 2.
C) 3.
D) 4.
E) 5.

QUESTÃO 07 – Analise as assertivas abaixo sobre sinais de pontuação do texto:

- I. O dois-pontos da linha 09 tem a função de apresentar a exemplificação da informação dada anteriormente.
- II. O ponto-e-vírgula da linha 16 poderia ser substituído por vírgula sem prejuízo para o sentido e para correção da frase.
- III. A vírgula da linha 17 está empregada incorretamente, pois separa o sujeito de seu predicado verbal.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 08 – Sobre a ortografia de o emprego de palavras no texto, analise as assertivas abaixo:

- I. A palavra “íbrido”, presente no texto, está grafada incorretamente, pois deveria ser escrita “híbrido”.
- II. A palavra “obstáculo”, presente no texto, está grafada incorretamente, pois deveria ser escrita “hobstáculo”.
- III. O vocábulo “ratificar”, na linha 20, de acordo com o contexto, está empregado incorretamente, pois, nesse caso, deveríamos usar “retificar”.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 09 – Assinale a alternativa que apresenta corretamente o sujeito da forma verbal “estava” (l. 26).

- A) internet (l. 25).
- B) dificuldade (l. 26).
- C) entraves (l. 26).
- D) ensino (l. 26).
- E) aprendizagem (l. 27).

QUESTÃO 10 – São estratégias argumentativas presentes no texto:

- I. Argumento de autoridade.
- II. Argumento por comprovação.
- III. Argumento por causa e consequência.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, em seu Art. 3º, a criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, sendo-lhes asseguradas, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e

- A) político.
- B) econômico.
- C) sanitário.
- D) ambiental.
- E) social.

QUESTÃO 12 – Dentre as diretrizes estabelecidas pelo Plano Municipal de Educação de Cariacica, estão:

- I. Superação das desigualdades educacionais, respeitando a base familiar.
- II. Promoção humanística, científica, cultural e tecnológica no âmbito municipal.
- III. Universalização do analfabetismo e do atendimento escolar.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 13 – Sobre a frequência no ensino fundamental e médio, o Art. 24 da Lei nº 9.394/1996 estabelece que seu controle fica a cargo da(o):

- A) Família, conforme disposto pelo Conselho Tutelar e nas normas expedidas pelo Ministério Público.
- B) Comunidade escolar, conforme disciplinado pela Lei Orgânica Municipal e nas normas do Conselho Municipal de Educação.
- C) Conselho escolar, conforme disposto pela Constituição Estadual e nas normas do Conselho Municipal de Educação.
- D) Escola, conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino.
- E) Centro de pais e mestres, conforme disposto no regimento escolar e nas normas expedidas pela Secretaria Municipal da Educação.

QUESTÃO 14 – Sobre os currículos na educação básica, a Lei nº 9.394/1996 estabelece que eles devem:

- I. Ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada.
- II. Abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.
- III. Contemplar, de forma facultativa, a partir do sexto ano, o ensino da arte e da educação física.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 15 – O Plano Municipal de Educação de Cariacica determina como sua meta 2 universalizar o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de:

- A) 4 (quatro) a 12 (doze).
- B) 5 (cinco) a 12 (doze).
- C) 6 (seis) a 14 (quatorze).
- D) 6 (seis) a 16 (dezesesseis).
- E) 7 (sete) a 18 (dezoito).

QUESTÃO 16 – De acordo com Camargo (2018), as metodologias ativas de aprendizagem proporcionam, EXCETO:

- A) O protagonismo docente, colocando-o como objeto central da aprendizagem.
- B) Visão transdisciplinar do conhecimento.
- C) Postura do professor como facilitador.
- D) Geração de ideias e de conhecimento.
- E) Visão empreendedora.

QUESTÃO 17 – Sobre o Ensino Híbrido, é correto afirmar que:

- I. É uma denominação atribuída ao ensino semipresencial.
- II. Torna o ensino que era analógico, em digital.
- III. É uma metodologia ativa.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 18 – Para Vasconcellos (2013), uma dimensão essencial do currículo são os(as):

- A) Conteúdos.
- B) Sujeitos.
- C) Métodos.
- D) Programas.
- E) Matérias.

QUESTÃO 19 – Segundo a Lei nº 9.394/1996, o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios, EXCETO:

- A) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- B) Valorização da experiência extraescolar.
- C) Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- D) Respeito à liberdade e desprezo à tolerância.
- E) Consideração com a diversidade étnico-racial.

QUESTÃO 20 – Milanez (2020) afirma que o foco do ensino híbrido não está no _____, mas no _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) aluno – professor
- B) processo – conteúdo
- C) professor – conteúdo
- D) ensino – processo
- E) método – objeto

RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO E RACIOCÍNIO LÓGICO

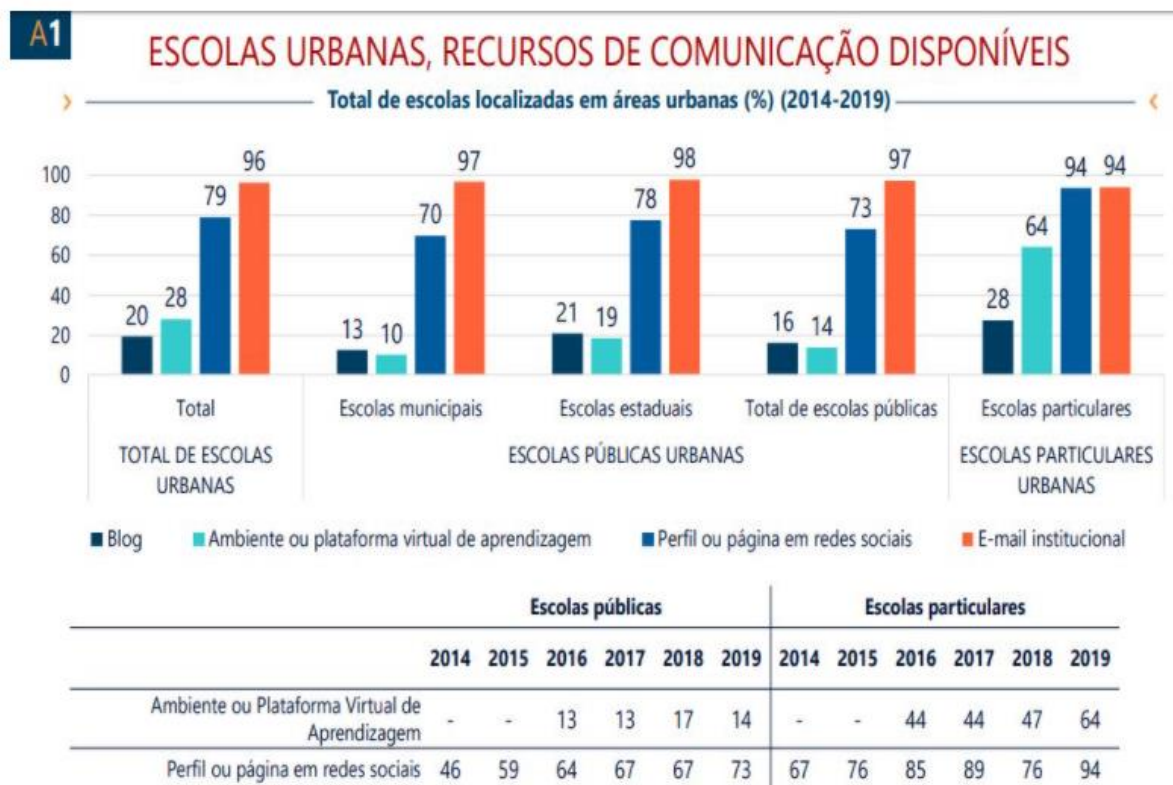
QUESTÃO 21 – Três irmãos Guilherme, Tailini e Vinicius são professores em uma escola de Cariacica, um dá aula de ciências, outro de língua inglesa e outro é professor de séries iniciais. Sabe-se que:

1. O professor de inglês é o irmão mais velho.
2. Vinicius não é professor de inglês.
3. Tailini é mais nova que Vinicius e não é professora de ciências.

Com base nessas informações, é correto afirmar que:

- A) Guilherme é professor de séries iniciais.
- B) Vinicius é professor de séries iniciais.
- C) Tailini é professora de séries iniciais.
- D) Guilherme é professor de ciências.
- E) Tailini é professora de inglês.

QUESTÃO 22 – Analise o gráfico e a tabela abaixo:



Fonte: CGI.BR/NIC.BR, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br)

Considerando os dados apresentados, analise as assertivas abaixo:

- I. Noventa e seis por cento das escolas urbanas utilizam e-mail institucional.
- II. Existe uma diminuição, nos 2 últimos anos da pesquisa, no uso de ambiente ou plataforma virtual de aprendizagem por parte das escolas públicas.
- III. Entre as escolas públicas e particulares, existe uma diferença de 21% na utilização de perfil ou página em redes sociais.
- IV. De acordo com o gráfico, o blog é o recurso menos utilizado pelas escolas públicas e particulares.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 23 – Analise a tabela abaixo:

PALAVRAS	NÚMEROS CORRESPONDENTES
CIÊNCIAS	341
CARIACICA	540
FUNDATEC	350
TECNOLÓGICA	461
INGLÊS	?

Foi criada uma lógica para a formação dos números correspondentes de cada palavra. Com base nessas informações, qual o número correspondente da palavra Inglês?

- A) 231.
- B) 141.
- C) 411.
- D) 240.
- E) 340.

QUESTÃO 24 – O Google Apresentações é uma ferramenta para a criação de slides de forma online, possibilitando que ela seja compartilhada com diversas pessoas através de um link único, mantendo-a, assim, sempre atualizada. Na Escola Arara Azul, a professora Joana criou uma apresentação para sua aula de química utilizando a ferramenta de apresentações do Google e gostaria de compartilhar o link apenas com os alunos da turma, sem que eles consigam alterar as informações. Para que Joana consiga compartilhar sua apresentação apenas com as pessoas selecionadas, na janela da apresentação, ela deve executar qual ação?

- A) Clicar no botão Compartilhar, em seguida adicionar os e-mails dos alunos da turma, e habilitar o perfil deles como Comentarista.
- B) Clicar no botão Apresentar Agora, em seguida enviar o link da barra de navegação no grupo de WhatsApp da turma.
- C) Clicar no botão Apresentar Agora, em seguida adicionar os e-mails dos alunos da turma, e habilitar o perfil deles como Editor.
- D) Clicar no botão Compartilhar, em seguida adicionar os e-mails dos alunos da turma e habilitar o perfil deles como Leitor.
- E) Clicar no botão Compartilhar, em seguida no item Copiar Link, alterar para a opção Qualquer Pessoa Com o Link.

QUESTÃO 25 – No período pandêmico, sabemos que ensinar tornou-se uma missão desafiadora, onde foi necessário nos adaptarmos às novas ferramentas para que as aulas não parassem. Uma das ferramentas mais utilizadas para a transmissão das aulas foi o Google Meet, que possibilitou que os professores pudessem conectar-se com os alunos através de videoconferência. Em uma situação em que o professor queira passar um vídeo do Youtube durante a aula para os alunos através do computador, qual comando é necessário realizar?

- A) Na parte inferior da janela de transmissão, clicar em Apresentar Agora e depois selecionar a opção Uma Guia.
- B) Na parte superior da janela de transmissão, clicar em Apresentar Agora e depois selecionar a opção Tela Inteira.
- C) Na parte inferior da janela de transmissão, clicar em Iniciar Apresentação e depois selecionar a opção Tela Inteira.
- D) Na parte inferior da janela de transmissão, clicar em Iniciar Apresentação e depois selecionar a opção Apresentar Vídeo.
- E) Na parte inferior da janela de transmissão, clicar em Apresentar Vídeo e depois selecionar a opção Iniciar.

QUESTÃO 26 – Segundo o site CanalTech, *Phishing* é um termo originado do inglês (*fishing*), que em computação se trata de um tipo de roubo de identidade online. Essa ação fraudulenta é caracterizada por tentativas de adquirir ilicitamente dados pessoais de outra pessoa, sejam senhas, dados financeiros, dados bancários, números de cartões de crédito ou simplesmente dados pessoais". (Acessado em 12/11/2021 – Link <https://canaltech.com.br/seguranca/O-que-e-Phishing/>). Sobre o tema, analise as assertivas abaixo:

- I. Uma pessoa recebe um e-mail para atualização cadastral do banco, em que não possui conta.
- II. Uma pessoa recebe uma mensagem via SMS, alegando que ganhou um bônus por se cadastrar no site da loja e, para liberar o prêmio, é necessário informar os dados do cartão de crédito.
- III. Uma pessoa recebe um e-mail para atualização cadastral do site de notícias em que é assinante para atualização das suas preferências de assuntos.
- IV. Uma pessoa recebe no grupo de WhatsApp da família um link para ganhar *cashback* assistindo vídeos, porém precisa informar seus dados pessoais e dados bancários, e dados de cartão de crédito.

Quais apresentam práticas de *Phishing*?

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

QUESTÃO 27 – O aplicativo "Kahoot", disponível para celulares e computadores versão web, trouxe aos professores um novo formato para aplicar questionários, utilizando como base a gamificação. Analise as assertivas abaixo em relação aos benefícios da gamificação e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Engajamento dos alunos.
- () Aumento no interesse pelos conteúdos das aulas.
- () Estímulo da competição saudável.
- () Piora no desempenho dos alunos.
- () Dificuldade na interação social dos alunos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V – F – F.
- B) F – F – V – V – V.
- C) V – V – F – F – F.
- D) V – V – V – V – V.
- E) F – F – F – F – F.

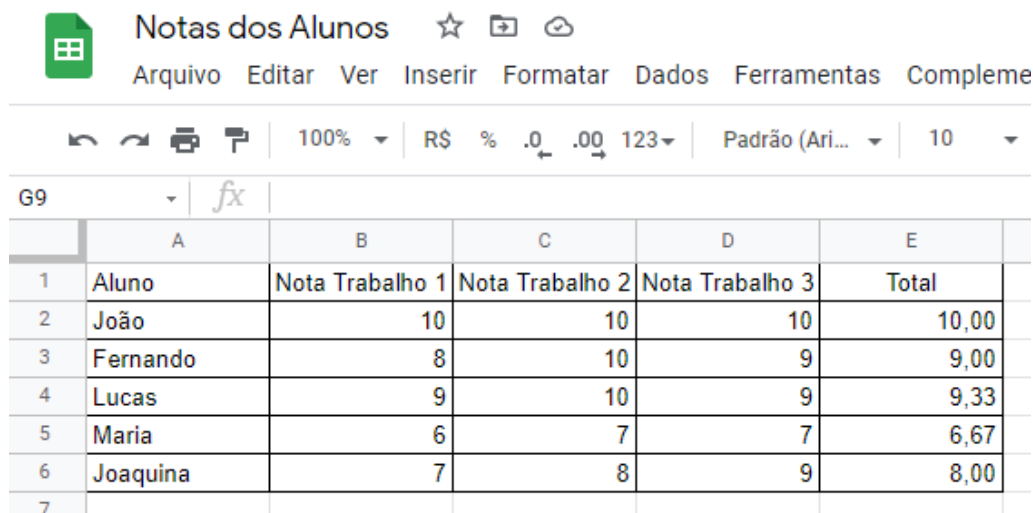
QUESTÃO 28 – Segundo o site da Microsoft, "atalhos de teclado são teclas ou combinações de teclas que fornecem uma maneira alternativa de fazer algo que você normalmente faria com um mouse". Com base nessa informação, analise os possíveis atalhos do Microsoft Word abaixo:

- I. Para abrir um documento, pressione Ctrl+O.
- II. Para criar um novo documento, pressione Ctrl+N.
- III. Para sair do documento, pressione Ctrl+S.
- IV. Para fechar o documento, pressione Ctrl+W.
- V. Para desfazer a ação anterior, pressione Ctrl+Z.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 29 – A professora Berenice chegou ao final do bimestre e, para fechar as médias das notas dos alunos, utilizou o Google Planilhas, conforme imagem abaixo:



	A	B	C	D	E
1	Aluno	Nota Trabalho 1	Nota Trabalho 2	Nota Trabalho 3	Total
2	João	10	10	10	10,00
3	Fernando	8	10	9	9,00
4	Lucas	9	10	9	9,33
5	Maria	6	7	7	6,67
6	Joaquina	7	8	9	8,00
7					

Figura 1 – Nota dos alunos, fonte: autor.

Qual a fórmula utilizada para calcular corretamente a média das notas na célula "2" da coluna "E"?

- A) =MÉDIA(B2:D2)
- B) =MED(B2:D2)
- C) =SOMA(B2+C2+D2/3)
- D) =B2+C2+D2/3
- E) =(B2:D2)/3

QUESTÃO 30 – Sabemos que a educação hoje não é da mesma forma que nossos pais, tios e avós vivenciaram anos atrás em sua fase escolar. Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e a utilização de aparelhos como celulares e tablets na educação, a UNESCO definiu "Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel". Essas diretrizes dizem que Aprendizagem Móvel:

- I. Envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar.
- II. Pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdos, dentro ou fora da sala de aula.
- III. Abrange esforços em apoio a metas educacionais amplas, como a administração eficaz de sistemas escolares e a melhor comunicação entre escolas e famílias.
- IV. Ocorre apenas em celulares.

Quais estão corretas?

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Com base nos seus conhecimentos sobre o Universo, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Eclipses do sol.
2. Eclipses da lua.

Coluna 2

- () Acontecem quando a lua percorre a penumbra e/ou a sombra da Terra.
- () Ocorrem quando a lua fica posicionada entre o sol e a Terra.
- () A lua tem sua sombra e/ou penumbra projetada na superfície da Terra.
- () Ocorrem quando a lua está em sua fase cheia.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 2 – 1.
- B) 2 – 1 – 2 – 1.
- C) 1 – 2 – 1 – 2.
- D) 2 – 1 – 1 – 2.
- E) 2 – 1 – 2 – 2.

QUESTÃO 32 – “[...] é um alerta vermelho para a humanidade. Líderes mundiais serão colocados à prova em breve na COP26 em Glasgow. Suas ações – ou a falta delas – mostrarão a seriedade com a qual estão tratando esta emergência planetária”. (Modificado de ONU News – Perspectiva Global Reportagens Humanas. //news.un.org/pt/story/2021/10/1768502. Acesso em: 02 de novembro de 2021). O tema central da COP26 pode ser abordado em ciências da natureza, no ensino fundamental, por estar diretamente relacionado a um dos objetos de conhecimento dessa etapa. Assinale a alternativa que apresenta a habilidade que melhor contempla esse tema.

- A) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas e outras formas de interferência). E selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.
- B) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.
- C) Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis), por meio de textos, artigos e dados, e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil.
- D) Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.
- E) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, químicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração, etc.

QUESTÃO 33 – Átomos com igual número atômico são:

- A) Pertencentes a um mesmo elemento químico.
- B) Pertencentes a elementos químicos distintos.
- C) Pertencentes ao mesmo período da tabela periódica.
- D) Pertencentes à mesma família da tabela periódica.
- E) Artificiais.

QUESTÃO 34 – Analise a tirinha abaixo:

Fonte da imagem: <https://tirasarmandinho.tumblr.com/>

Como mostra na tirinha, as plantas, assim como os animais e demais seres vivos podem ser identificados pelas pessoas por seus diferentes nomes populares. Porém, em se tratando de nomenclatura científica, essa variação não existe, pois tem o propósito de unificar e estabilizar os nomes dos táxons, assegurado que seja único e distinto de outros. Os nomes são uma combinação binária, sendo o primeiro nome o _____, e o segundo, o _____, devendo ser escritos seguindo-se algumas regras. O nome científico do alimento citado na tirinha é escrito da seguinte maneira: _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) epíteto específico – gênero – *Manihot esculenta*
- B) gênero – epíteto específico – manihot esculenta
- C) gênero – epíteto específico – *Manihot esculenta*
- D) gênero – epíteto específico – *Manihot Esculenta*
- E) epíteto específico – gênero – *Manihot Esculenta*

QUESTÃO 35 – “Com base na presente compilação, o Espírito Santo atualmente compreende 131 espécies de répteis. Dentre elas, há uma espécie nativa de jacaré, que pertence à Ordem Crocodylia. Com relação à Ordem Testudines, a qual engloba as tartarugas-marinhas e de água doce, os cágados e os jabutis, um total de 12 espécies ocorrem no estado. E para Squamata, a ordem mais rica e que compreende as espécies popularmente conhecidas por lagartos, cobras, cobras-cegas ou cobras-de-duas-cabeças, há um total de 118 espécies ocorrentes no Espírito Santo. Entre as três subordens, “lagartos” possui 31 espécies, Amphisbaenia apresenta sete espécies e “Serpentes” possui um total de 80 espécies”. (Silva-Soares, T. & De Alencar, T. (orgs.). 2019. Herpeto Capixaba. Répteis do Espírito Santo: Lista das espécies de répteis ocorrentes no Estado do Espírito Santo, sudeste do Brasil. Disponível em: www.herpetocapixaba.com.br). Sobre os répteis, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Não formam um grupo natural, pois os crocodilianos compartilham um ancestral comum com as aves.
- B) São animais Amniotas, assim como aves e mamíferos.
- C) Embora sejam animais tetrápodes, os membros locomotores (patas) podem estar ausentes, como nas serpentes e anfisbenas.
- D) Apresentam fecundação interna e são ovíparos.
- E) Nas serpentes, os tipos de dente são: áglifa, opistóglifa, proteróglifa e solenóglifa.

QUESTÃO 36 – Numa espécie hipotética de planta, a produção de múltiplas sementes é definida pelo alelo dominante M, e a ausência de sementes, pelo alelo m. A cor das flores é determinada por outro gene e pode ser roxa, quando o alelo for dominante (B), e branca, quando recessivo (b). Considerando as leis de Mendel, se uma planta com sementes múltiplas e flor roxa for cruzada com uma planta branca sem sementes, o genótipo da prole será:

- A) 50% MmBb e 50% mmbb, se o parental dominante for heterozigoto para ambas as características.
- B) 75% MmBb e 25% mmbb, se o parental dominante for heterozigoto para ambas as características.
- C) 75% MmBb e 25% mmbb, se o parental dominante for homozigoto para ambas as características.
- D) 50% MmBb e 50% mmbb, se o parental dominante for homozigoto para ambas as características.
- E) 100% MmBb, se o parental dominante for homozigoto para ambas as características.

QUESTÃO 37 – “Apesar da possibilidade, nenhuma região do Espírito Santo conseguiu atingir a meta de vacinação de adolescentes, adultos e doses de reforço para ser avaliada em risco muito baixo”.
Fonte: <https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/2021/11/12/es-continua-com-uma-cidade-em-risco-moderado-para-covid-19.ghtml>

Sobre vacinas e sistema imune, analise as assertivas abaixo:

- I. O sistema imune inato compreende barreiras físicas, químicas e biológicas, células especializadas e moléculas solúveis.
- II. O sistema imune adaptativo responde de forma específica a um agente patogênico e tem memória, diferentemente do sistema imune inato.
- III. Existem diversos tipos de vacina em uso ou em desenvolvimento para prevenção de doenças infecciosas.
- IV. A vacinação é um método de imunização ativa a qual induz a produção de anticorpos pelos linfócitos T.

Quais estão corretas?

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

Análise a tabela abaixo para responder às questões 38 e 39.

Número de Empreendimentos					Potência Outorgada Total (kW)				
73					1.793.593,17				
Fonte	Potência Outorgada (kW)	Potência Fiscalizada (kW)	Qtde	% (Pot. Fiscalizada)	UF	Potência Outorgada (kW)	Potência Fiscalizada (kW)	Quantidade	%
CGH	3.371,50	3.371,50	7	0,21%	ES	1.793.593,17	1.615.273,17	73	100,00%
PCH	250.432,00	232.852,00	17	14,42%					
UFV	5.380,27	5.380,27	10	0,33%					
UHE	313.337,00	313.337,00	4	19,40%					
UTE	1.221.072,40	1.060.332,40	35	65,64%					

Fonte: SCG-ANEEL (Data de referência dos dados: 14/11/2021). Legenda: CGH - Central Geradora Hidrelétrica, PCH - Pequena Central Hidrelétrica; UFV - Usina Fotovoltaica; UHE - Usina Hidrelétrica; UTE - Usina Termelétrica.

QUESTÃO 38 – Considerando as informações da tabela e seus conhecimentos sobre o tema, assinale V, se verdadeiro, ou F, se falso.

- () As Centrais Termelétricas (UTE) utilizam biomassa ou combustíveis fósseis como matérias-primas, fontes renováveis e não renováveis, respectivamente.
- () Não estão representadas, nesse estado, as Usinas Termoeletricas e as Centrais Geradoras Eólicas, ambas consideradas fontes limpas.
- () Nesse estado, a maior parte da geração advém de Centrais Termelétricas, enquanto no Brasil, predomina a geração a partir de fontes hidráulicas.
- () Tecnologias solares fotovoltaicas convertem fótons de luz diretamente em eletricidade.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F.
- B) F – F – V – V.
- C) F – F – V – F.
- D) F – V – F – V.
- E) V – V – V – V.

QUESTÃO 39 – Considerando a tabela, são habilidades que podem ser desenvolvidas acerca dos dados apresentados:

- I. Identificar e compreender o que são máquinas simples e discutir a sua aplicação, ao longo da história, de forma a propor soluções e invenções de recursos ou equipamentos mecânicos que facilitem a realização de tarefas cotidianas.
- II. Identificar que a energia elétrica utilizada em residências, comunidades ou cidades pode ser obtida de fontes renováveis e/ou não renováveis, classificando-a de acordo com sua origem (eólica, hidrelétrica, solar, geotérmica, biomassa etc.).
- III. Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.
- IV. Avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, identificando as características ambientais necessárias para que a vida ocorra e propor a construção de modelos representativos, em diferentes mídias e formas de expressão, nos quais sejam identificadas as condições necessárias para a manutenção do equilíbrio ambiental.
- V. Construir circuitos elétricos simples, a partir da compreensão de como ocorre a corrente elétrica, identificando a função dos elementos de circuito mais comuns (resistores, capacitores, geradores, etc.), reconhecendo medidas básicas de segurança ao lidar com eletricidade, e comparar as características desses circuitos com as dos circuitos elétricos residenciais.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 40 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os Sistemas às suas respectivas características.

Coluna 1

1. Sistema Nervoso Central (SNC).
2. Sistema Nervoso Periférico (SNP).

Coluna 2

- () Constituído por encéfalo e medula espinhal.
- () Subdividido em somático e autônomo ou vegetativo.
- () Protegido pelas meninges: pia-máter, aracnoide e dura-máter.
- () Desenvolvido a partir do tubo neural do embrião.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 2 – 2 – 2 – 1.
- B) 1 – 2 – 1 – 1.
- C) 1 – 2 – 2 – 1.
- D) 1 – 1 – 1 – 2.
- E) 2 – 1 – 1 – 2.