## Responda às questões 1 a 4 com base na seguinte tirinha:







Autor: André Dahmer

- A partir da interpretação da tirinha, assinale a alternativa que resume de forma correta a crítica apresentada pelo autor:
  - a) Passar muito tempo em frente à televisão geralmente melhora o discernimento das pessoas e as torna mais críticas em relação à informação que consomem.
  - b) A televisão exerce uma influência significativa no comportamento das pessoas, e o tempo gasto em frente à televisão pode impactar negativamente suas ações e pensamentos.
  - c) A televisão tem influência mínima no comportamento das pessoas, e passar muito tempo em frente à televisão não afeta significativamente a forma como elas pensam e agem.
  - d) A televisão não tem influência no comportamento das pessoas, e o tempo gasto em frente à televisão é inofensivo.
- 2. Relativamente às ideias o texto, leia as assertivas:
  - O texto explora uma premissa fictícia de uma arma que transforma pessoas em zumbis. E o humor da tirinha é derivado dessa ideia inusitada e improvável, o qual se amplifica com a comparação de tal arma a uma televisão.
  - O texto levanta questões sobre o consumo de mídia e seu impacto no comportamento humano.

## Pode-se afirmar que:

- a) As assertivas I e II estão corretas.
- b) As assertivas I e II estão incorretas.
- c) Apenas a assertiva II está correta.
- d) Apenas a assertiva I está correta.
- 3. A palavra **isso**, no primeiro quadrinho, consiste em um pronome demonstrativo. Os pronomes demonstrativos são usados para indicar ou demonstrar a posição ou identidade de um substantivo em relação à conversa. Sabendo disso, em qual das seguintes frases tem-se a presença de um pronome demonstrativo?
  - a) Eles estão ansiosos para conhecer o novo colega de trabalho.
  - b) Alguém bateu à porta, mas não sei quem é.
  - c) Eu gostaria de ver o filme que ganhou o prêmio.
  - d) Aqueles livros na prateleira são todos clássicos da literatura.

4. Analise os verbos da frase abaixo e assinale a alternativa correta:

## A Rússia confirmou a existência de uma arma que transforma pessoas em zumbis

- a) Há dois verbos na frase, um no pretérito perfeito e outro no presente do indicativo.
- b) Há dois verbos na frase, um no pretérito imperfeito e outro no presente do subjuntivo.
- c) Há três verbos na frase, dois no presente do indicativo e outro no infinitivo.
- d) Há três verbos na frase, um no gerúndio, outro no particípio e outro no infinitivo.
- 5. Os verbos apresentam flexão em voz e as vozes do verbo indicam se o sujeito gramatical é o agente ou o paciente da ação verbal, ou seja, se pratica ou se sofre a ação. Sabendo disso, analise as frases abaixo e assinale a alternativa que apresenta a correta classificação de ambas as frases:
  - I. O carro foi consertado pelo mecânico.
  - II. Consertou-se o carro.
  - a) I Voz passiva sintética; II Voz passiva analítica.
  - b) I Voz passiva analítica; II Voz passiva sintética.
  - c) I Voz passiva sintética; II Voz ativa.
  - d) I Voz ativa; II Voz reflexiva.
- 6. Na frase **É indispensável <u>que</u> todos estejam presentes**, a palavra **que** consiste em um(a):
  - a) Preposição adicional.
  - b) Conjunção integrante.
  - c) Adjunto subordinativo.
  - d) Pronome relativo.
- 7. No interior de uma oração, o uso da vírgula serve para separar e isolar termos. Entre orações, a vírgula é usada para separar diferentes ideias, tornando os textos mais claros e estruturados. Sabendo disso, em qual das frases abaixo a vírgula é usada para isolar um elemento pleonástico que vem antes do verbo, ou seja, um termo que se repete na frase e é antecipado para ter mais ênfase?
  - a) Calma e discretamente, ela lutou por seus direitos.
  - b) Ele, sim, foi verdadeiro durante todo o processo.
  - c) Os docinhos da festa, minha mãe os fará hoje.
  - d) Ó Pedro, você pode parar com esse barulho todo?
- Escrever uma redação eficaz envolve vários aspectos importantes a serem considerados. A este respeito, leia as assertivas:
  - I. Antes de começar a escrever, pode-se fazer um esboço ou um plano para organizar as ideias, pois isso ajudará a estruturar a redação de forma lógica.
  - II. Deve-se usar conectores e frases de transição para manter a coesão entre os parágrafos.
  - III. Deve-se repetir informações e usar palavras desnecessárias, pois uma redação prolixa é mais eficaz.

## Pode-se afirmar que:

- a) Apenas II e III estão corretas.
- b) Apenas I e II estão corretas.
- c) Apenas II está correta.
- d) I, II e III estão corretas.

- 9. Para o funcionamento eficaz de um computador é necessário o entendimento básico da interação entre seus componentes físicos e lógicos. Em termos de redes de computadores, qual é o papel do hardware?
  - a) O hardware refere-se aos dispositivos físicos como servidores, switches, roteadores, cabos, que são utilizados para criar e gerenciar redes.
  - b) O hardware é o serviço online que conecta computadores em todo o mundo, formando uma grande rede.
  - c) O hardware é o conjunto de instruções programadas para controlar as operações de uma rede de computadores.
  - d) O hardware são os aplicativos utilizados para a navegação na web e o envio de e-mails em uma rede de computadores.
- 10.O sistema operacional Microsoft Windows oferece uma interface gráfica com o usuário e gerencia o hardware do computador. No Windows, qual é a função da "Área de Trabalho"?
  - a) A "Área de Trabalho" é o local para instalação de novos hardwares e visualização de seu desempenho.
  - b) A "Área de Trabalho" é uma ferramenta do Windows usada exclusivamente para configurações de rede.
  - c) A "Área de Trabalho" é o espaço principal onde ícones de atalhos, pastas e arquivos podem ser colocados para acesso rápido.
  - d) A "Área de Trabalho" é a seção do Windows onde os usuários podem realizar o gerenciamento avançado de arquivos.
- 11.O Microsoft Excel é um poderoso aplicativo de planilha utilizado para organizar, formatar e calcular dados com fórmulas usando um sistema de grade de células. Qual é a função da fórmula "=SOMA()" no Excel?
  - a) A função "=SOMA()" é utilizada para calcular a soma total dos valores numéricos em um determinado intervalo de células.
  - b) A função "=SOMA()" conecta o Excel à internet, permitindo importar dados diretamente da web.
  - c) A função "=SOMA()" divide o conteúdo de uma célula pelo conteúdo de outra, retornando um percentual.
  - d) A função "=SOMA()" altera o formato das células selecionadas para que elas mostrem a data e a hora atuais.
- 12.O correio eletrônico (e-mail) é uma ferramenta fundamental de comunicação na Internet. Ao enviar um e-mail, o que significa colocar um endereço de e-mail no campo "Cc"?
  - a) "Cc" significa "código confidencial", e é usado para criptografar o e-mail.
  - b) "Cc" significa "correio cancelado", e é uma forma de sinalizar que o e-mail não deve ser enviado.
  - c) "Cc" significa "cópia carbono", e é usado para enviar uma cópia do e-mail para outros destinatários além do destinatário principal.
  - d) "Cc" significa "cópia cortesia", e é utilizado para indicar que o e-mail deve ser impresso e enviado via correio.

13. Considere o seguinte sistema de equações lineares com três variáveis:

I. 
$$x + y + z = 5$$
  
II.  $2x - 2y + 3z = 10$ 

III. x - 3y + 2z = 5

Assinale a alternativa que indica corretamente a natureza das soluções deste sistema.

- a) O sistema tem infinitas soluções.
- b) O sistema tem uma única solução.
- c) O sistema tem exatamente duas soluções.
- d) O sistema não tem solução.
- 14. Supondo x diferente de 2, assinale a alternativa que corresponde a uma expressão equivalente à expressão algébrica (x² 4)(x³ 8) / (x 2)².
  - a) x(x-2)(x+2)
  - b)  $(x^3 8)$
  - c)  $(x + 2)(x^2 + 2x + 4)$
  - d) (x+2)/(x-2)
- 15.Um frasco de medicamento contém uma solução que é 40% princípio ativo e 60% soro. Em um período de 24h, um paciente deve tomar 4 doses da solução, cada uma com 15 mililitros. Assinale a alternativa que indica corretamente o volume de princípio ativo total que o paciente tomará em 24h.
  - a) 6 mililitros
  - b) 24 mililitros
  - c) 12 mililitros
  - d) 18 mililitros
- 16.Em um baralho padrão composto por 52 cartas divididas em 4 naipes, assinale a alternativa que corresponde à probabilidade de, ao selecionar aleatoriamente uma carta, esta ser um Ás (A) ou pertencer ao naipe de copas (♥).
  - a) 1/13
  - b) 13/52
  - c) 17/52
  - d) 4/13
- 17. Assinale a alternativa que corresponde à soma dos 6 primeiros termos da série geométrica cujo primeiro termo é 1 e a razão é 2.
  - a) 63
  - b) 31
  - c) 126
  - d) 36
- 18. Considere as proposições P e Q. Assinale a alternativa que indica corretamente a negação da implicação "P → Q" (P implica Q).
  - a) ¬P∧Q (Não PeQ)
  - b) ¬P → Q (Não P implica Q)
  - c)  $\neg P \rightarrow \neg Q$  (Não P implica Não Q)
  - d) P∧¬Q (Pe Não Q)

- 19. Considere a seguinte sequência numérica (4, 9, 19, 39, ...). Assinale a alternativa que corresponde ao sexto termo desta sequência.
  - a) 119
  - b) 59
  - c) 79
  - d) 159
- 20.Em uma clínica pediátrica foram registradas as alturas (em centímetros) de dez crianças, obtendo-se os seguintes dados: 102, 98, 103, 101, 102, 100, 103, 102, 101, 102. Assinale a alternativa que corresponde, respectivamente, à média, moda e mediana dessas alturas.

a) Média: 101,5; Moda: 102; Mediana: 102
b) Média: 101,4; Moda: 102; Mediana: 102
c) Média: 101,4; Moda: 103; Mediana: 102
d) Média: 101,4; Moda: 102; Mediana: 101

21. Após a leitura do enunciado apresentado a seguir, identifique a afirmação correta:

Um químico está realizando uma análise de uma pequena alíquota de água e encontra na mesma um composto em que nesse encontra-se um elemento cujo número atômico é 24. Acerca desse elemento ele levanta 4 hipóteses.

- I. Os dados fornecem que a sua distribuição por camadas é K=2 L=8 M=13 O=1
- II. Trata-se de um elemento de transição.
- III. Esse elemento encontra-se no quarto período da tabela periódica.
- IV. Dependendo do seu nox o mesmo pode ser considerado um contaminante.

A alternativa correta é:

- a) Apenas a assertiva III está correta.
- b) As assertivas I, II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- 22. As propriedades periódicas são de grande importância para a análise das propriedades de alguns elementos assim como o seu estudo para obtenção e extração na natureza. Um dessas propriedades é definida como propriedade periódica que indica a quantidade de energia liberada quando um elétron é recebido por um átomo. Essa propriedade é conhecida como:
  - a) Raio atômico.
  - b) Potencial de ionização.
  - c) Afinidade eletrônica.
  - d) Energia de ionização.

23.Se as baterias de chumbo-ácido das empilhadeiras estão durando menos do que o normal, ou os equipamentos precisam ser carregados com mais frequência em intervalo menor, o problema pode ser a formação de cristais grossos de sulfato de chumbo, também conhecida como sulfatação. Considerada a causa número uma das falhas precoces de baterias deste tipo, a sulfatação pode ser evitada e até revertida, em alguns casos, com ajuda de tecnologia existente no mercado, segundo Mariana Kroker, gerente de negócios da PerfectCharging, da Fronius do Brasil, unidade especializada em soluções para carregadores de bateria. A sulfatação é uma reação química natural em baterias de chumbo-ácido formando dentre tantos compostos o sulfato plumboso, que ocorre quando as empilhadeiras e as máquinas permanecem operando com baixo nível de energia por muito tempo. A carga baixa na bateria permite que os sulfatos de chumbo se acumulem no sistema, agindo como um isolante, o que capacidade reduz а de carregamento consequentemente, a disponibilidade da frota.

https://www.meiofiltrante.com.br/Noticia/108436/formac ao-de-cristais-grossos-de-sulfato-de-chumbo-etambem-conhecida-como-sulfatacao

A fórmula química do composto mencionado no texto é:

- a) Pb(SO4)2
- b) PbSO4
- c) PbS2
- d) PbS
- 24.O que os brasileiros mais compram quando vão às farmácias? O Farmácia APP realizou um levantamento para mapear os medicamentos mais comprados e entender quais categorias são mais relevantes para o consumidor brasileiro. E entre os 05 remédios mais vendidos, estão aqueles para tratamento de colesterol, como Sinvastatina e Rosuvastatina, e para disfunção erétil, como Sildenafila e própria Tadalafil conhecido também como Cialis. Os dois princípios ativos do Tadalafil são responsáveis por produzir uma resposta erétil melhor, auxiliando pacientes que sofrem com os problemas ocasionados pela dificuldade em produzir ou manter a ereção.

https://guiadafarmacia.com.br/tadalafila-esta-entre-os-5-remedios-mais-vendidos-do-brasil/

Tadalafil

As funções orgânicas que encontramos no tadalafil são:

- a) Amida, Éter e Éster.
- b) Amida, Amina e Éster.
- c) Amida, Amina e Éter.
- d) Amida, Amina e Ácido Carboxílico.

25.Um estudo realizado em 16 capitais brasileiras colocou Porto Alegre na liderança de um ranking indesejado. A água tratada que chega à casa dos porto-alegrenses registra a maior concentração de cafeína do país. De forma isolada, a substância existe no café e no chimarrão não é prejudicial à saúde, mas os níveis detectados (centenas de nanogramas por litro) significa, segundo os pesquisadores, que o manancial usado está comprometido pela poluição e que a água oferecida para consumo tem alta probabilidade de conter contaminantes potencialmente perigosos.

https://www.revistatae.com.br/Noticia/68742/cafeina-naaqua

A fórmula molecular da cafeína representada na imagem é:

- a) C8H9N4O2
- b) C8H10N4O2
- c) C7H10N4O2
- d) C8H10N3O2
- 26. Abaixo segue a fórmula da trembolona, um esteroide anabolizante proibido para uso em seres humanos no brasil

Trembolona

Qual o número de isômeros opticamente ativos do composto trembolona?

- a) 64
- b) 8
- c) 32
- d) 16
- 27. Ao realizar um estudo cinético um químico encontrou os seguintes dados abaixo.

Exp.	Α	В	Velocidade(mol/L.s <sup>-1</sup> )
I	0,1 mol/L	0,1mol/L	1.10 <sup>-6</sup>
П	0,3 mol/L	0,1 mol/L	9.10 <sup>-6</sup>
Ш	0,1 mol/L	0,2 mol/L	4.10 <sup>-6</sup>

De acordo com os dados da tabela o valor da constante da velocidade será:

- a) 1
- b) 1.10<sup>-4</sup>
- c) 1.10<sup>-2</sup>
- d) 1.10<sup>-1</sup>

- 28.O fator tempo é algo importante na vida das pessoas. Um fator comumente utilizado pelas pessoas é após uma refeição tomar uma xicara de café ou de chá. O fator cinético mencionado nesse fato seria qual?
  - a) Temperatura.
  - b) Catalisador.
  - c) Superfície de contato.
  - d) Concentração.
- 29. Algumas pessoas sofrem com "queimação" ao comerem alimentos com muito condimentos. Um desses condimentos comumente utilizados é o cloreto de sódio. Uma possível explicação pode ser utilizando os princípios de deslocamento de equilíbrio e que de acordo com ele estaria correto dizer que:
  - a) Ao consumir temperos o corpo irá gastar energia para digerir os mesmos o que irá atrapalhar o perfeito funcionamento do ácido estomacal.
  - b) Ao consumir cloreto de sódio aumentamos a quantidade de íons cloreto no sistema favorecendo o aumento da concentração de ácido clorídrico.
  - c) Ao consumir cloreto de sódio aumentamos a quantidade de cloro no sistema dificultando a digestão.
  - d) Ao consumir condimentos isso irá atacar as paredes do estomago impedindo o perfeito funcionamento do sistema digestivo.
- 30.Um químico fez a eletrólise aquosa do sal de cozinha e encontro ao final do processo um sólido. Podemos afirmar que esse sólido encontrado é:
  - a) Uma base.
  - b) Um sal.
  - c) Um óxido.
  - d) Um ácido.
- 31.Foi realizada análise de 1 litro de vinagre onde encontramos ácido acético (CH<sub>3</sub>COOH). Separa-se alguns dados:
  - → C=12u
  - → H=1u
  - → O=16u
  - → Vinagre tem 4%(m/m) de ácido acético
  - → d=1,05g/cm<sup>3</sup>

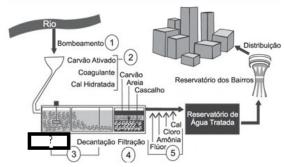
Diante dos dados podemos concluir que a concentração em mol/L de ácido acético no vinagre é:

- a) 0,7
- b) 0,6
- c) 0,5
- d) 0.4
- 32.Uma pessoa resolve misturar três soluções de hidróxido de sódio:
  - → Solução A: 80,0 ml de uma solução 2,00 M;
  - → Solução B: 55,0 mL de solução 0,50 M;
  - → Solução C:45,0 mL de uma solução 0,70 M;

Essa pessoa terá uma solução cuja concentração molar é aproximadamente igual a:

- a) 2,4 mol/L
- b) 1,5 mol/L
- c) 0,8 mol/L
- d) 1,2 mol/L

- 33.À medida que o conhecimento sobre atomística evoluiu a ciência e a medicina tiveram grandes avanços em seus estudos. Uma frase muito conhecida na atomística é "Os átomos de um determinado elemento são idênticos em massa". Essa frase é de:
  - a) Sommerfeld
  - b) Bohr
  - c) Rutherford
  - d) Dalton
- 34. Dois átomos A e B são isóbaros. A tem número de massa 3x + 9 e número atômico 4x, e B tem número de massa 7x + 1. O átomo A é isótono do átomo C. Sendo assim o número de nêutrons de C é igual a:
  - a) 5
  - b) 6
  - c) 15
  - d) 7
- 35. Analise o sistema abaixo de tratamento de água



O método que completa corretamente a lacuna da etapa 3 é:

- a) Desmineralização
- b) Floculação
- c) Cloração
- d) Filtração
- 36. Para ter certeza de que a água está apropriada para o consumo humano, são realizados diversos testes. São procedimentos de controle e de vigilância estabelecidos pelo Ministério da Saúde, com base em parâmetros físicos, químicos e biológicos preestabelecidos na Portaria de Consolidação nº 05, anexo XX. Todos os itens abaixo são padrões de potabilidade **EXCETO**:
  - a) DbO
  - b) pH
  - c) Turbidez
  - d) Microorganismos

- 37. De acordo com Art. 3°- C, incluído pela Lei nº 14.026, de 2020. Consideram-se serviços públicos especializados de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos as atividades operacionais de coleta, transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação final dos:
  - a) Serviços de lixo hospitalar como seringas e gases contaminados.
  - b) Serviços de descarte de lixo industrial como lodo ácido.
  - c) Serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos.
  - d) Serviços de empresas de pesca no descarte de materiais contaminados por mercúrio.
- 38.De acordo com LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997 sobre recursos hídricos objetiva:
  - a) A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável.
  - b) A prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem não natural ou decorrentes do uso adequado dos recursos naturais.
  - c) Desincentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais.
  - d) Assegurar à atual geração uma quantidade determinada de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos.
- 39. Acerca da Resolução n° 430, de 13 de maio de 2011 sobre padrões de lançamento de efluentes qual artigo está INCORRETO:
  - a) O órgão ambiental competente deverá, por meio de norma específica ou no licenciamento da atividade ou empreendimento, estabelecer a carga poluidora máxima para o lançamento de substâncias passíveis de estarem presentes ou serem formadas nos processos produtivos, listadas ou não no art. 16 desta Resolução, de modo a não comprometer as metas progressivas obrigatórias, intermediárias e final, estabelecidas para enquadramento do corpo receptor.
  - b) Os efluentes não poderão conferir ao corpo receptor características de qualidade em desacordo com as metas obrigatórias progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento.
  - c) Em caráter permanente, o órgão ambiental competente poderá, mediante análise técnica fundamentada, autorizar o lançamento de efluentes em desacordo com as condições e padrões estabelecidos.
  - d) No controle das condições de lançamento, é vedada, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação.

- 40.A análise microbilógica segue a legislação vigente e usa como parâmetro normas como as estabelecidas pela Portaria 2914/2011, do Ministério da Saúde, para garantir a qualidade da água oferecia à população. No caso de efluentes, a análise microbiológica segue parâmetros estabelecidos pelas resoluções 430 e 396 do CONAMA. Segundo as normas do Ministério da Saúde, a água própria para o consumo humano não pode apresentar:
  - a) Escherichia coli.
  - b) Astroviridae.
  - c) Streptomyces.
  - d) Ancilostomiase.