	NOME:	
	DATA:	TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – 1º Trimestre
	TURMA:	DISCIPLINA: CIÊNCIAS
	PROFESSOR (A): MIKAELE SANTOS	VALOR: 12,0 PONTOS
	ASSINATURA DOS PAIS E/ OU RESPONSÁVEIS:	NOTA:

INSTRUÇÕES:

- **Leia com calma e responda ao que se pede sem rasuras;**
- **Utilize caneta AZUL ou PRETA;**
- **Dê respostas completas;**
- **Revise antes de entregá-la.**
- **Boa Avaliação!**

Questão 01 - Leia o texto a seguir sobre uma descoberta que iria preceder a da insulina, uma proteína que regula a entrada e saída de açúcar nas células do corpo dos animais.

“A importância da insulina, uma das proteínas indispensáveis para o funcionamento do corpo, foi revelada pela urina de um cachorro. Em 1889, os médicos alemães Joseph von Mering e Oscar Minkowski retiraram o pâncreas de um cão para verificar se isso modificava a digestão de gordura. Por acaso, observaram que o xixi do bicho tinha passado a atrair mais moscas. Ao examinar a urina, verificaram que ela estava cheia de açúcar. [...]”

Identifique no texto os trechos que podem indicar algumas das etapas do método científico, como observação, identificação de problema, levantamento de hipóteses, experimentação, resultados e conclusão. Atenção: nem todas essas etapas poderão estar identificadas nesse texto.

Faça como o exemplo: **Observação:** “[...] observaram que o xixi do bicho tinha passado a atrair mais moscas [...]”.

Questão 02 - Leia com atenção!

Rodrigo observou que Joana, aluna do Ensino Fundamental I, havia feito um experimento que resultou em pequenas plantinhas de feijão nascendo em um copo com chumaço de algodão no fundo. Joana disse que ela e seus colegas tinham colocado as

sementes de feijão sobre o algodão no copo e depois de uns dias as sementes tinham germinado e dado origem às plantinhas. Rodrigo então perguntou se haviam colocado também água no algodão, mas Joana disse que não.

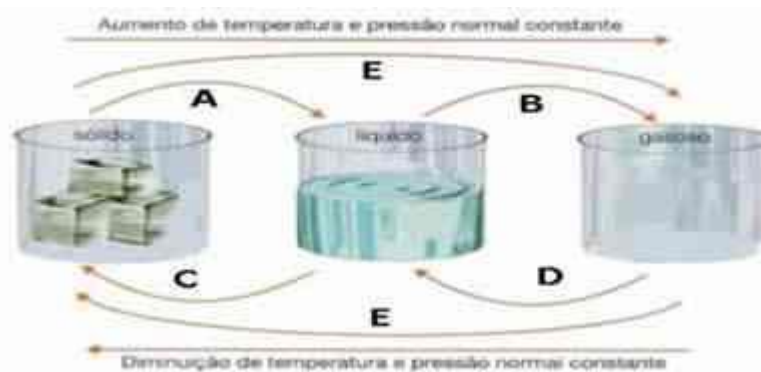
Ele ficou desconfiado, pois achava que as sementes só poderiam germinar se houvesse água no algodão. Decidiu então realizar um experimento em que pretendia verificar se a água era necessária para a germinação de sementes de feijão. Para isso, colocou um chumaço de algodão no fundo de um copo e, sobre ele, quatro sementes de feijão. Repetiu a preparação em um segundo copo.

No primeiro copo colocou água embebendo o algodão, e no segundo, não. Depois de alguns dias, no primeiro copo ocorreu a germinação das quatro sementes e no segundo não houve germinação. Assim, Rodrigo pôde contestar a afirmação de Joana, dizendo que ela provavelmente se esqueceu de que havia colocado água no algodão.

Sobre o experimento de Rodrigo, pode-se afirmar que:

- A hipótese elaborada nesse experimento era a de que as sementes poderiam germinar em copos com algodão sem água.
- O problema que Rodrigo estava investigando era a possibilidade de as sementes de feijão originarem plantinhas de feijão.
- Apesar dos resultados do experimento, não foi possível obter uma conclusão.
- Rodrigo realizou um experimento controlado em que foi possível coletar dados.

Questão 03 - As mudanças de estado físico dependem de alguns fatores relativos à temperatura, à pressão, e à quantidade de energia envolvida no processo. Determine as mudanças de estado físico **A, B,C,D,E**.



Questão 04 – “Os autores de Ciências da Natureza do Sistema Anglo de Ensino – SOMOS, José Manoel, Luiz Carlos Ferrer, Carlos Marmo, Marcos Engelstein, João Usberco e Rodrigo Martins estavam curiosos a respeito da velocidade de seus carros, de diferentes marcas, em uma pista. Um desses autores não quis participar com seu carro, mas os demais prontamente toparam. Para isso, bolaram um experimento bem simples. Na manhã de 10 de novembro de 2019, foram até a cidade de Americana que fica no interior de São Paulo, num campo de provas da Goodyear. Eles então se posicionaram em locais distintos do retão da pista do campo de provas. Enquanto um dos autores iria pilotar o seu carro, outro autor (A) se posicionava num extremo do retão do campo de provas, e outro autor (B) se posicionava no outro extremo. Quando A via um carro (1) passando, dirigido por outro componente (C) um cronômetro era acionado por A e avisava-se B por meio de um celular. Quando o carro passava pelo outro extremo do retão, que media 1.200m, B avisava A para parar o cronômetro. Repetiram esse procedimento com os 5 carros diferentes (1, 2, 3, 4 e 5) e anotaram os valores registrados no cronômetro em uma tabela. Os valores de cada

carro (1, 2, 3, 4 e 5) foram: 1min e 40s, 1min e 20s, 1min, 2min e 1min e 30s, respectivamente. Analisando os resultados, chegaram a conclusão que o carro do professor Usberco era de longe o mais rápido”.

Todas essas informações poderiam ser organizadas em um relatório desse experimento realizado pela equipe de Ciências. Assinale a alternativa que apresenta de forma correta a descrição de duas das seções de um relatório (título, local e data, autores, objetivos, materiais, procedimento, resultados e conclusão).

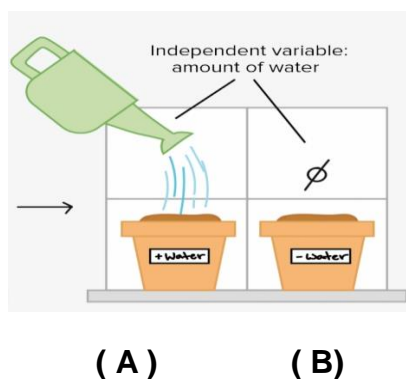
- Local e data: Americana (campo de provas da Goodyear), 10 de novembro de 2019; Conclusão: Tempos obtidos de cada carro (de uma marca) em 1 200 m: 1 - 1min e 40s, 2 - 1min e 20s, 3 - 1min, 4 - 2min, 5 - 1min e 30s.
- Autores: José Manoel, Luiz Carlos Ferrer, Carlos Marmo, Marcos Engelstein, João Usberco e Rodrigo Martins; Materiais: um cronômetro, um par de telefones celulares, 5 carros e o retão do campo de provas da Goodyear, medindo 1 200 m.
- Resultados: podemos afirmar que o carro 3 foi o mais rápido de todos, seguido pelo carro 2, carro 5, carro 1 e, por último, o carro 4; Título: verificar a velocidade de carros de passeio na pista de testes da Goodyear (Americana-SP), para saber o desempenho de diferentes marcas.
- Objetivos: Verificação da velocidade dos carros em uma pista; Procedimentos: um de nós (A) se posicionou num extremo do retão do campo de provas, e outro componente (B) se posicionou no outro extremo. Quando A via um carro (1) passando, dirigido por outro componente (C) o cronômetro era acionado e avisava-se B pelo celular. Quando o carro passava pelo outro extremo do retão, B avisava A para parar o cronômetro. Esse procedimento foi repetido com cinco carros diferentes (1, 2, 3, 4 e 5).

Questão 05 - Complete corretamente com as palavras abaixo as lacunas:

Cientista, hipótese, fenômenos, observação, método científico, experimentação, conclusão

O _____ é um conjunto de etapas ou passos que um _____ segue, em uma sequência lógica e organizada, para estudar os _____. As principais etapas do método científico seguidas pela maioria dos cientistas do mundo são: _____, _____, _____ e _____.

Questão 06 –



Em alguns experimentos, os cientistas adotam uma estratégia que permite confirmar a relação dos resultados obtidos e a hipótese proposta. É possível comparar resultados através de dois grupos. Quais são esses grupos? **A** _____ **B** _____.

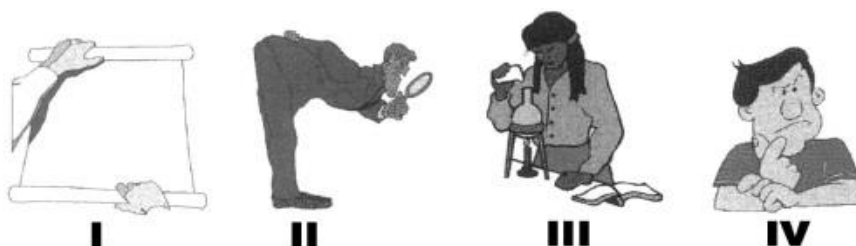
Questão 07 - Maria sofria com dores de cabeça diariamente. Certo dia, ela ouviu falar que, para evitar essas dores, deveria tomar chá de camomila uma vez por semana. Depois de Maria tomar o chá durante algumas semanas, as dores realmente sumiram. Sobre o caso, foram feitas as seguintes afirmações:

Afirmção 1: Tomar chá de camomila semanalmente cura dores de cabeça. Portanto, o chá de camomila deve ser comercializado como como remédio contra esse tipo de dor.

Afirmção 2: Tomar chá de camomila semanalmente pode ou não curar dores de cabeça, mas, para verificar essa hipótese, são necessários inúmeros testes.

Qual das afirmações está correta? Justifique sua resposta.

Questão 08 – A comprovação de uma determinada hipótese geralmente é realizada a partir da utilização de métodos científicos, os quais podem ser desenvolvidos nas diversas áreas do conhecimento. As figuras a seguir estão relacionadas a esse processo. Analise-as.



Considerando as figuras apresentadas e o assunto abordado. Determine na ordem correta as etapas do método científico.

Questão 09 - O ciclo da água é fundamental para a preservação da vida no planeta. As condições climáticas da Terra permitem que a água sofra mudanças de fase, e a compreensão dessas transformações é fundamental para se entender o ciclo hidrológico. Numa dessas mudanças, a água ou a umidade da terra absorve o calor do sol e dos arredores. Quando já foi absorvido calor suficiente, algumas das moléculas do líquido podem ter energia necessária para começar a subir para a atmosfera. A transformação mencionada no texto é a:

- a) Fusão.
- b) Liquefação.
- c) Evaporação.
- d) Solidificação.

Questão 10 - Leia as seguintes afirmações: Indique qual é a verdadeira (V).

- I. A projeção das sombras do Sol a partir do gnômon ajuda a indicar as horas do dia, pois resulta da variação da posição aparente do Sol no céu (abóboda celeste). ()
- II. Utilizando-se um gnômon, e por sua sombra apresentar sempre o mesmo tamanho em diferentes épocas e localidades, a posição aparente do Sol no céu pode ser verificada ao longo de um dia, em qualquer dia do ano. ()
- III. Observando o tamanho e a direção da sombra da luz solar, projetada pelo gnômon, poderá se deduzir que as variações da posição aparente do Sol na abóboda celeste ocorrerão ao longo do dia, durante o ano todo em diferentes localidades da Terra. ()

Boa avaliação!