



Disciplina: CIÊNCIAS

Série/ano: 8º ano

Turma: () D () E

Turno:

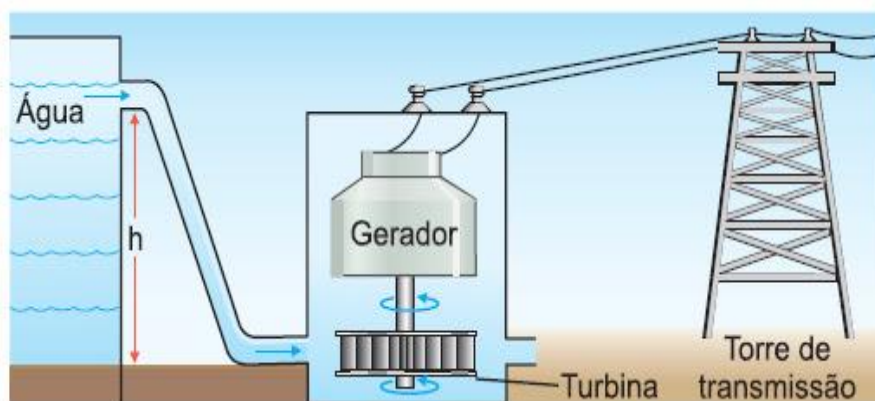
Professor (a): Elyonara Inácio

Data:

Aluno (a):

Atividade de Ciências

01. A usina geradora de energia, também chamada de central elétrica ou estação geradora é um conjunto de obras e equipamentos destinados à geração de energia elétrica. Observe a imagem abaixo e depois responda corretamente.



- Como é chamado esse tipo de usina? Explique como a energia elétrica é produzida nesses locais.

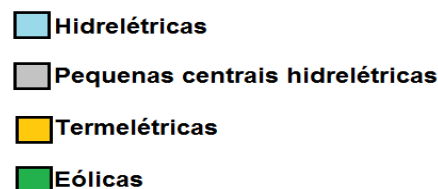
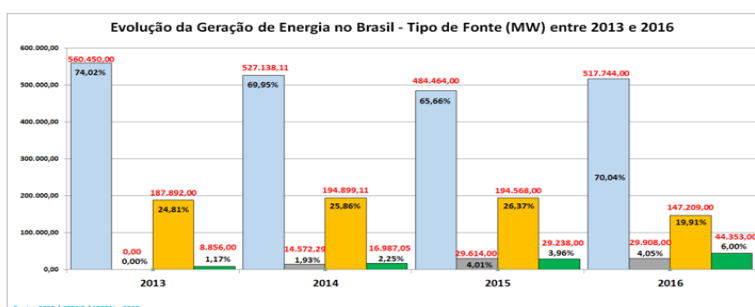
02. Sobre a energia mecânica e a conservação de energia, assinale o que for INCORRETO.

- a) Denomina-se energia cinética a energia que um corpo possui, por estar em movimento.
- b) Pode-se denominar de energia potencial gravitacional a energia que um corpo possui por se situar a uma certa altura acima da superfície terrestre.
- c) A energia mecânica total de um corpo diz respeito apenas a sua energia cinética.
- d) A energia total do universo é sempre constante, podendo ser transformada de uma forma para outra; entretanto, não pode ser criada e nem destruída.
- e) Quando um corpo possui energia cinética, ele é capaz de realizar trabalho.

03. Qual das usinas a seguir utiliza material radioativo, como o urânio, para a produção de energia elétrica?

- a) Usina eólica.
- b) Usina termonuclear.
- c) Usina termelétrica.
- d) Usina solar.
- e) Usina hidrelétrica.

04. A energia que é gerada na usina ocorre através da transformação das diversas fontes de energia encontradas na natureza. Observe o gráfico abaixo e depois coloque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.



- a) () Todos os tipos de usinas representadas no gráfico utilizam fontes renováveis de energia, ou seja, não poluem o meio ambiente.
- b) () As usinas termelétricas utilizam a queima do carvão mineral e derivados do petróleo para aquecer a água e, assim, fazer funcionar a turbina.
- c) () A usina eólica utiliza a força dos ventos, que faz funcionar um aerogerador transformando em energia elétrica.
- d) () O aumento da geração de energia elétrica a partir das usinas eólicas favorece o meio ambiente, pois não polui e utiliza fonte renovável.
- e) () A produção de energia elétrica em usinas termelétricas aumentou em 2016, o que evidencia o crescimento da poluição do ar e da água.

05. Leia a notícia retirada do site WWW.revistagalileu.com e depois responda corretamente.

ANGRA 3 E A ENERGIA NUCLEAR NO BRASIL

A Eletrobrás iniciou uma campanha para divulgar mais informações sobre usinas nucleares e sobre o investimento brasileiro neste tipo de energia. Com uma série de vídeos, que irá abordar desde a polêmica construção da usina Angra 3 até o futuro do armazenamento e aproveitamento de resíduos nucleares, a ideia é esclarecer dúvidas sobre os projetos brasileiros e sobre a segurança desse tipo de construção.

Esse interesse do governo em energia nuclear, especialmente após o acidente de Fukushima, no Japão, levanta preocupações ambientais. Um dos tópicos mais discutidos por ambientalistas é o descarte ou o armazenamento de rejeitos nucleares, resíduos radioativos gerados com a produção de energia.



- Por que existem preocupações ambientais na construção de usinas nucleares?

06. Leia o texto retirado do site WWW.todamateria.com.br e depois assinale a alternativa **ERRADA**.



Termelétrica da Candiota - RS

Usina termelétrica é uma instalação industrial utilizada para a geração de energia elétrica, através de um processo no qual a energia é liberada a partir de produtos combustíveis, como óleo diesel, gás natural, carvão natural, enfim, pela queima de algum tipo de combustível não renovável.

No Brasil, a energia termelétrica é um recurso estratégico, pois supre as necessidades energéticas durante os períodos de seca, quando as hidrelétricas não atendem toda a demanda. Cerca de 50 usinas termelétricas estão espalhadas por vários estados brasileiros, entretanto, mesmo quando operam em plena capacidade, geram cerca de 7% do total consumido no País.

Um dos piores impactos ambientais possíveis ocorre quando os gases residuais do processo são emitidos para a atmosfera, onde a grande quantidade de poluentes causa o aquecimento global por meio do que chamamos “efeito estufa”, além das chuvas ácidas. As termelétricas possuem um alto custo de manutenção, posto que necessitem constantemente de combustível para ser queimado.

- a) O vapor produzido a partir da queima de combustível empurra as hélices da turbina, em alta velocidade, que faz funcionar um gerador.
- b) Esse tipo de usina provoca a poluição do ar através da liberação de gases poluentes, que afeta de forma negativa o meio ambiente.
- c) A usina termelétrica é utilizada quando as usinas hidrelétricas não atendem toda a demanda, devido a falta de chuva para abastecer os reservatórios de água.
- d) As várias usinas termelétricas espalhadas pelo Brasil, operando em plena capacidade, conseguem suprir toda a necessidade de energia elétrica no país.

BONS ESTUDOS!!!!