

RESOLUÇÃO – FÍSICA – AULAS 7 E 8

EXERCÍCIOS DE SALA

Resposta da questão 1:

[A]

O método científico é formado por um conjunto de regras utilizadas para produzir o conhecimento científico.



Resposta da questão 2:

[B]

Uma pesquisa científica exige, primeiramente, observação de algum fenômeno, situação ou problema, formulação de hipóteses, experimentação, através de determinadas metodologias, resultados e conclusões. As conclusões podem gerar novas hipóteses e os cientistas podem compartilhar suas informações através de vários meios.

Resposta da questão 3:

[D]

O texto da questão chama atenção para o fato de que a ciência oferece apenas modelos provisórios.

Resposta da questão 4:

[E]

A letra A está errada pois, não só “pessoas geniais” podem evoluir a física, uma vez que ela faz parte do nosso cotidiano e podemos perceber padrões sem alta tecnologia.

As letras B e D falham em trazer uma generalidade que não está correta. Desconfie de alternativas que digam “todas”, “nenhuma”, “sempre”, entre outros.

A letra C é incorreta, pois uma teoria sem provas pode e deve ser questionada.

Resposta da questão 5:

[C]

O erro dos demais itens se dá por:

- Descoberta da gravidade pertence aos estudos da Mecânica Clássica
- Descoberta do Bóson de Higgs não se trata de uma descoberta da física clássica
- A lei das órbitas, de Kepler é visto em gravitação, ramo da Mecânica, não da Teoria da Relatividade.
- Princípio de Arquimedes pertence aos estudos da mecânica dos fluidos

ESTUDO INDIVIDUALIZADO

Resposta da questão 1:

[D]

A metodologia científica não adota o uso do senso comum em suas discussões e conclusões sobre a veracidade ou negação de um fato ou observação.

Resposta da questão 2:

$$02 + 04 + 16 = 22$$

Resposta da questão 3:

[D]

A frase de Lavoisier traz a palavra “balança” para se referir aos experimentos. A balança é um instrumento de medição muito utilizado para medições de massa em experimentos científicos.

Resposta da questão 4:

[A]

Um dos ramos da mecânica é a cinemática, que estuda o movimento, com foco nas velocidades e deslocamentos de determinados objetos.

Resposta da questão 5:

[A]

Os experimentos feitos por Galileu que foram citados no texto se referem ao estudo da cinemática, subárea da física mecânica

Resposta da questão 6:

[C]

O estudo das máquinas térmicas, dentro da termodinâmica, trouxe evoluções para o mundo industrial que se iniciava no período citado. Assim, o motor a vapor e o ferro têm grande papel como frentes dessa evolução.

Resposta da questão 7:

[D]

As associações feitas trazem a Tríade da Física associada ao modelo heliocêntrico e o movimento dos astros. Einstein, expoente da Teoria da Relatividade e as velocidades que se alteram perto de determinado astro.

Resposta da questão 8:

- A) Falso, pois a 2ª Lei de Kepler é a Lei das Áreas, não discorre sobre o proposto
- B) Falso, pois a 3ª Lei de Kepler fala sobre proporção nos movimentos e não variação
- C) Verdadeira.
- D) Falso.
- E) Falso. A órbita circular é apenas uma aproximação

Resposta da questão 9:

[B]

Confira a frase mostrada no enunciado completada de forma correta:

A Cinemática é uma das áreas da Física responsável pelo estudo do movimento dos corpos, sem levar em conta suas causas. A velocidade de um corpo é uma das mais importantes grandezas da Cinemática e representa a razão entre o deslocamento sofrido por um corpo e o intervalo de tempo decorrido desse movimento.

Resposta da questão 10:

[D]

James Clerk Maxwell unificou as teorias **elétrica e magnética**, mostrando, dessa forma, que a luz é uma onda eletromagnética de propagação transversal cuja velocidade pode ser determinada a partir de outras constantes físicas já conhecidas.

A **descoberta dos raios X**, entretanto, surgiu alguns anos depois, com os experimentos de **Wilhelm Röntgen**.