Nome: _____ Data:_____

1. A cada uma das situações descritas associa uma interacção fundamental da Natureza evidenciada.
   A. A cintura de asteróides localiza-se depois de Marte e os asteróides orbitam em torno do Sol.
   B. Existem átomos que emitem radiações, mesmo em condições normais de iluminação.
   C. Um cristal de cloreto de sódio é formado por iões cloreto e sódio.
   D. A energia que é necessária fornecer ao núcleo de um átomo para o dividir é muito elevada.
   E. Dois corpos electrizados com carga do mesmo sinal repelam-se.
   F. As marés ocorrem devido à presença da Lua.
   G. Uma bússola indica o norte magnético e não o norte geográfico.
   H. Uma lâmpada acesa.
   I. A determinação da idade dos objectos arqueológicos faz-se através da identificação do carbono-14 presente.
   J. Um carro em travagem.

2. Identifica e corrige as afirmações falsas:
   A. No interior do átomo não existem interacções gravitacionais.
   B. As forças magnéticas e eléctricas ocorrem nas interacções electromagnéticas.
   C. No núcleo de um átomo verificam-se interacções electromagnéticas e nucleares fortes.
   D. As interacções gravitacionais são, respectivamente, as mais intensas porque conseguem manter os planetas em órbita.
   E. Numa interacção entre dois corpos existe sempre um par acção-reacção.
   F. A intensidade da força que a Terra exerce sobre um corpo na sua superfície é maior do que a intensidade da força que o corpo exerce sobre a Terra.
   G. As forças que ocorrem na interacção entre corpos são sempre atractivas.
   H. Um corpo só pode interactuar com outro.
   I. Só após a acção de um corpo sobre outro é que ocorre a reacção.

J. Se dois corpos interactuam, as forças que exercem, um sobre o outro, têm a mesma intensidade.

K. Nenhuma força actua isoladamente de outra.

L. Um par acção-reacção é aplicado no mesmo corpo.

M. Um par acção-reacção nunca altera a velocidade de um corpo porque a sua resultante é nula.

N. Um corpo, no qual se aplica uma força, reage simultaneamente à acção dessa força.

O. A intensidade da força de tracção que uma locomotiva exerce sobre uma carruagem é superior à força que a carruagem exerce sobre a locomotiva.

P. A força que um prego exerce sobre um íman tem a mesma intensidade que a força que o íman exerce sobre ele.

3. Escolhe as opções correctas que completam as seguintes frases:

3.1. Dois corpos exercem forças atractivas entre si porque…

A. …se encontram na superfície da Terra.

B. …estão electrizados com cargas do mesmo sinal.

C. …têm massa.

D. …não têm características magnéticas.

3.2. Os astronautas nas viagens entre a Terra e a Lua não têm peso porque…

A. …a força gravítica não se manifesta.

B. …fora da atmosfera dos planetas não há gravidade.

C. …a força gravítica tem um alcance limitado.

D. …a força gravítica exercida pela Lua anula a exercida pela Terra.

3.3. A força gravítica que actua num corpo depende…

A. …da massa do corpo e da sua distancia ao centro da Terra.

B. …da massa do corpo, da massa do planeta e da distancia do corpo à superfície do planeta.

C. …da massa dos corpos que interactuam e o quadrado da distancia existente entre eles.

D. …da massa do corpo e das características electromagnéticas do outro corpo com o qual interactua.