

Gabarito Primeira Lista

1 – De acordo com a Segunda Lei de Newton, se for aplicada uma força num corpo em um sistema referencial inercial (parado ou em MRU), ele entrará em movimento e acelerar. Quando um sistema referencial for não inercial, tenderá a acelerar ou desacelerar, dependendo do sentido que esta força for aplicada.

2 – São 4: força devido ao gradiente de pressão, força de Coriolis, força centrípeta e atrito.

3 – Força devido ao gradiente horizontal de pressão.

4 – a) No Hemisfério Sul, desloca o movimento para a esquerda.
b) No Hemisfério Norte, desloca o movimento para a direita.

5 – Latitude e velocidade do objeto em deslocamento.

6 – O topo de uma coluna de ar frio será mais baixo do que o topo de uma coluna de ar quente devido a densidade do ar frio ser maior do que a do ar quente ($\rho_{\text{ar frio}} > \rho_{\text{ar quente}}$). Uma isóbara que liga os topos das duas colunas diminuirá de altura quando estiver sobre o ar frio, e o gradiente vertical de pressão será maior na coluna de ar frio do que na coluna de ar quente.

7 – Por que a gravidade exerce uma força em direção à superfície terrestre capaz de segurar todos os objetos, inclusive a atmosfera, junto à superfície.

8 – Micro-escala: redemoinhos de vento (dust devils), plumas de poluição, CLP,...
Mesoescala: tempestades, tornados, tromba d'água, linhas de instabilidade, brisas marítima e terrestre, furacões, ..
Escala Sinótica: Sistemas de alta e de baixa pressão, sistemas frontais.
Escala Global: ondas de Rossby, jato polar,..