

ASSINALE V OU F

- (01) O ano de Mercúrio é maior que o ano de Júpiter.
- (02) Pela 1ª lei de Kepler os planetas se movem mais rápido no periélio que no afélio.
- (03) A força de atração entre dois corpos quaisquer no Universo é inversamente proporcional à distância entre eles.
- (04) Dois satélites de um planeta têm respectivamente períodos de revolução de 32 dias e de 256 dias. Se o raio da órbita do primeiro vale uma unidade, o raio da órbita do segundo vale 4 unidades.
- (05) O módulo da força de atração gravitacional entre duas pequenas esferas de massa m iguais, cujos centros estão separados por uma distância d , é F . Substituindo-se uma das esferas por outra de massa $2m$ e reduzindo-se a distância entre os centros das esferas para $d/2$, resulta uma força gravitacional de módulo $2F$.
- (06) Se a massa da Terra não se alterasse, mas o seu raio fosse reduzido à metade, o nosso peso seria quadruplicado.
- (07) A 2ª Lei de Kepler (Lei das Áreas) permite concluir que um planeta possui maior velocidade quando se encontra mais longe do Sol
- (08) O quociente do cubo do raio médio da órbita pelo quadrado do período de revolução é constante para qualquer planeta de um dado sistema solar.
- (09) Satélites diferentes gravitando em torno da Terra, na mesma órbita, têm períodos de revolução iguais.
- (10) Devido à sua maior distância do Sol (maior raio médio de órbita), o ano de Netuno tem duração menor que o da Terra.
- (11) Com relação às leis de Kepler, podemos afirmar que se aplicam a gravitação de quaisquer corpos em torno de uma grande massa central.
- (12) Com relação às leis de Kepler, podemos afirmar que não prevêm a possibilidade da existência de órbitas circulares.
- (13) Um menino pesa 400N na superfície da Terra, onde se adota $g=10\text{m/s}^2$. Se o menino fosse transportado até uma altura igual ao raio da Terra, sua massa (em kg) e seu peso (em N) seriam, respectivamente 40 e 100.
- (14) O movimento dos planetas em torno do Sol obedece à trajetória que todos os corpos tendem a seguir por inércia.
- (15) O período de revolução da Terra é maior que o de Vênus.
- (16) A 2ª lei de Kepler assegura que o módulo da velocidade de translação de um planeta em torno do Sol é constante.
- (17) No SI, a unidade da constante de gravitação universal G pode ser $\text{N}\cdot\text{m}^3 / \text{kg}$.
- (18) A aceleração da gravidade da Terra é 4 vezes maior do que a aceleração da gravidade em Marte, considerando-se que o raio e a massa de Marte são, respectivamente, 2,5 vezes e 25 vezes menores do que o raio e a massa da Terra.
- (19) O módulo da aceleração de uma maçã que cai em queda livre é igual a GM/R^2 em que G é a constante da gravitação universal; M , a massa da Terra, e R , o raio da Terra.
- (20) O modelo proposto por Tycho Brahe apoiava o modelo heliocêntrico de Copérnico.
- (21) A órbita da Terra ao redor do Sol é uma elipse de excentricidade quase igual a zero.
- (22) A órbita de Mercúrio ao redor do Sol tem trajetória elíptica de excentricidade igual a 1.
- (23) Sabe-se que a aceleração da gravidade terrestre é um fator importante na medição do peso dos corpos e que seu valor numérico depende, basicamente, da altura em relação à Terra, em que esses corpos se encontram. Ainda se pode dizer que seu valor é máximo no equador e mínimo no pólo norte.

