



3. Welche Aussagen sind richtig? Kreuze sie an. Stelle die falschen Aussagen richtig.

☐ Johannes Kepler erkannte, dass die Planetenbahnen kreisförmig sind.

☐ Isaac Newton stellte fest, dass zwischen allen Körpern eine Anziehungskraft herrscht, die Gravitationskraft (Massenanziehungskraft).

☐ Die Zentrifugalkraft hält die Planeten auf ihren Bahnen.

☐ Die Gravitationskraft wächst mit der Masse der einander anziehenden Körper und nimmt mit dem Quadrat der Entfernung zu.

☐ Überschreitet ein Körper, der die Erde umkreist, die Fluchtgeschwindigkeit, bewegt er sich in einer immer flacher werdenden Kurve von der Erde weg.



4. Beantworte die Fragen. Umlaute sind als Umlaute zu schreiben.

Die erste Zahl in den eckigen Klammern gibt die Anzahl der Buchstaben des jeweiligen Lösungswortes an. Die weiteren Zahlen markieren Buchstaben, die in der richtigen Reihenfolge ein Lösungswort ergeben:

S _ _ _ _ S _ _ _ I O _

a) Womit nimmt die Gravitationskraft ab? _____ der Entfernung

[7 | 3, 7] _____

b) Welche Bewegung hat neben der geradlinigen Bewegung noch Einfluss auf die Bewegung eines Satelliten?

[12 | 2, 11] _____

c) Wie hieß der dänische Astronom, der Kepler wichtige Daten zum Mars lieferte?

[5 | 1, 3] [5 | 5] _____

d) Welche Form hat die Flugbahn eines Körpers, der von einem Berg aus in waagrechter Richtung weggeschossen wird?

[7 | 1] _____