

2009/10

Klasse 10d

1. Stegreifaufgabe aus der Physik
Datum: 26.10.2009

Der Halley'sche Komet hatte 1986 seinen letzten Periheldurchgang im Abstand von 0,60 AE zur Sonne. Seine große Bahnhalbachse beträgt 18,0 AE.

- a) Berechnen Sie die Umlaufzeit des Kometen. Für welches Jahr erwartet man seinen Periheldurchgang? (Keine Punkte ohne ausführliche Rechnung!) (5 P)
- b) Erklären Sie anhand eines Kepler'schen Gesetzes genau, warum die spektakuläre Phase seiner Schweifbildung in Sonnennähe ebenso wie die Möglichkeit ihn von der Erde zu beobachten nur wenige Wochen dauert, während er sich sehr lange Zeit unbeobachtbar in den äußeren Gefilden des Planetensystems aufhält. (3 P)
- c) Wie weit ist der Komet im Aphel von der Sonne entfernt? (Angabe in AE) (3 P)

Insgesamt: 11 Punkte

Viel Erfolg!

2009/10

Klasse 10d

1. Stegreifaufgabe aus der Physik
Datum: 26.10.2009

Der Halley'sche Komet hatte 1986 seinen letzten Periheldurchgang im Abstand von 0,60 AE zur Sonne. Seine große Bahnhalbachse beträgt 18,0 AE.

- a) Berechnen Sie die Umlaufzeit des Kometen. Für welches Jahr erwartet man seinen Periheldurchgang? (Keine Punkte ohne ausführliche Rechnung!) (5 P)
- b) Erklären Sie anhand eines Kepler'schen Gesetzes genau, warum die spektakuläre Phase seiner Schweifbildung in Sonnennähe ebenso wie die Möglichkeit ihn von der Erde zu beobachten nur wenige Wochen dauert, während er sich sehr lange Zeit unbeobachtbar in den äußeren Gefilden des Planetensystems aufhält. (3 P)
- c) Wie weit ist der Komet im Aphel von der Sonne entfernt? (Angabe in AE) (3 P)

Insgesamt: 11 Punkte

Viel Erfolg!

2009/10

Klasse 10d

1. Stegreifaufgabe aus der Physik
Datum: 26.10.2009

Der Halley'sche Komet hatte 1986 seinen letzten Periheldurchgang im Abstand von 0,60 AE zur Sonne. Seine große Bahnhalbachse beträgt 18,0 AE.

- a) Berechnen Sie die Umlaufzeit des Kometen. Für welches Jahr erwartet man seinen Periheldurchgang? (Keine Punkte ohne ausführliche Rechnung!) (5 P)
- b) Erklären Sie anhand eines Kepler'schen Gesetzes genau, warum die spektakuläre Phase seiner Schweifbildung in Sonnennähe ebenso wie die Möglichkeit ihn von der Erde zu beobachten nur wenige Wochen dauert, während er sich sehr lange Zeit unbeobachtbar in den äußeren Gefilden des Planetensystems aufhält. (3 P)
- c) Wie weit ist der Komet im Aphel von der Sonne entfernt? (Angabe in AE) (3 P)

Insgesamt: 11 Punkte

Viel Erfolg!