

Kreuzen Sie bitte alle richtigen Antworten pro Frage an!

- 1.) **Das Relativitätsprinzip der Mechanik wurde zuerst formuliert von ...**
  - Galilei.
  - Newton.
  - Einstein.
- 2.) **Das Relativitätsprinzip gilt in der Elektrodynamik ...**
  - ebenfalls.
  - nicht.
  - unter gewissen Umständen.
- 3.) **Es ist sinnvoll, zu behaupten, dass zwei Ereignisse ...**
  - zu gleicher Zeit am gleichen Ort stattfinden.
  - zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten stattfinden.
  - am gleichen Ort zu verschiedenen Zeiten stattfinden.
- 4.) **Den Wert  $c$  der Geschwindigkeit des Lichts kennt man heute ...**
  - nur besser als auf ein Prozent genau.
  - nur besser als auf ein Promille genau.
  - absolut exakt.
- 5.) **Welche Geschwindigkeiten des Lichts können den Wert  $c$  nicht übersteigen?**
  - Phasengeschwindigkeit
  - Signalgeschwindigkeit
  - Gruppengeschwindigkeit
- 6.) **Die am Himmel gemessene scheinbare Geschwindigkeit eines galaktischen Gas-Jets kann ...**
  - im Prinzip beliebig hohe Werte erreichen.
  - höchstens Lichtgeschwindigkeit betragen.
  - bis zu 6-fache Lichtgeschwindigkeit betragen.
- 7.) **Durch Erhitzen wird die Masse eines Körpers ...**
  - nicht verändert.
  - erhöht.
  - erniedrigt.
- 8.) **Eine Reise zum nächsten Stern (Proxima Centauri, Entfernung 4,2 Lichtjahre) ...**
  - ist innerhalb der nächsten 100 Jahre geplant.
  - könnte mit Antriebsenergie aus Kernspaltung gelingen.
  - erscheint nach heutigem Wissen unmöglich.
- 9.) **Eine Reise zum Schulterstern des Orion (Beteigeuze, Entfernung > 300 Lichtjahre) ...**
  - dauert immer länger als ein Menschenleben.
  - könnte mit Antriebsenergie aus Kernfusion gelingen.
  - erscheint nach heutigem Wissen unmöglich.
- 10.) **Ohne Berücksichtigung der speziellen Relativitätstheorie führt mich mein Pkw-GPS nach einem Tag statt nach Hause ...**
  - in Nachbars Garage (Abweichung größer als 50 Meter).
  - in die falsche Straße (Abweichung größer als 200 Meter).
  - in den falschen Ort (Abweichung größer als 2 Kilometer).