



1 Kreuze die jeweils richtige Aussage an.

a) Was passiert, wenn du eine Gitarrensaite stärker spannst?

- Die Frequenz wird niedriger.
- Die Saite schwingt schneller.
- Der Ton wird tiefer.



b) Warum sind die tiefen Saiten eines Instruments dick?

- Weil dickere Saiten eine geringere Masse haben und schneller schwingen.
- Weil dickere Saiten viel schneller schwingen als dünne Saiten.
- Weil dickere Saiten eine größere Masse haben und langsamer schwingen.

2 Trage die Lösungswörter in die Spirale ein. Umlaute sind als Umlaute zu schreiben.

1 Maßeinheit der Frequenz

2 Schallschwingungen unter 20 Hz

3 1 Hertz ist eine Schwingung pro \_\_\_\_ .

4 Bei tiefen Tönen schwingt der Schallsender nicht schnell, sondern \_\_\_\_ .

5 Beim Stimmen einer Gitarre wird die \_\_\_\_ einer Gitarrensaite verändert.

6 Sie ist von der Länge, Spannung und Masse des schwingenden Schallsenders abhängig.

7 Diese Tiere finden sich mit Tönen bis zu 120 000 Hz in ihrer Umgebung zurecht.

8 Schallschwingungen über 20 000 Hz

9 Diese Tiere hören Frequenzen bis etwa 50 000 Hz.

10 Dort befinden sich die Härchen, die sich mit zunehmendem Alter abnutzen.

