

- ② Ultraschallwellen und Röntgenstrahlen ermöglichen den Blick in das Innere des Körpers, ohne diesen aufschneiden zu müssen. Hierbei sind physikalische Prinzipien wie die Reflektion und die Absorption wichtige Grundlagen zur Erklärung der Bildentstehung.
- a) Was sind Röntgenstrahlen bzw. Ultraschallwellen,
 - in welchem Frequenzbereich treten sie auf
 - und welche Eigenschaft ermöglicht die Bildgebung?
 - b) Erläutere genau das Zustandekommen eines Bildes bei Verwendung von Röntgenstrahlung.
 - c) Wie kommen die hellen und dunklen Bereiche bei einem Ultraschallbild zustande?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

- ③ Die Bilder eines CT's und eines MRT's sind in vielerlei Hinsicht sehr ähnlich. beide Verfahren werden bei ähnlichen Krankheitsbildern gleichermaßen eingesetzt.
- a) Wofür stehen die Abkürzungen der CT und MRT?
 - b) Beschreibe die Entstehung des Bildes beim MRT, also die wissenschaftliche Grundlage, die diesem Verfahren zugrunde liegt.
 - c) Vergleiche die beiden Verfahren tabellarisch. Nenne sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

- ④ Welches bildgebende Verfahren wird bei einer Knieverletzung gerne angewendet? Nenne das spezielle Werkzeug, das dabei zum Einsatz kommt und nenne die konkreten Vorteile dieses Verfahrens!

[illegible]

Viel Erfolg!

Punkte:

/ 30

Note Klassenarbeit:

Mündliche Mitarbeit:

Praktische Mitarbeit:

Bisherige Endnote:

Unterschrift