 4. Welche Aussagen sind richtig? Es kann jeweils mehr als eine Antwort richtig sein.

W1

a) Was ist die Lichtbrechung?

- die Richtungsänderung des Lichts in einem optischen Leiter
- die Richtungsänderung des Lichts an der Grenze zweier verschiedener, durchsichtiger Stoffe
- die Richtungsänderung des Lichts an der Grenze zwischen einem durchsichtigen und einem undurchsichtigen Stoff

b) Was geschieht bei der Lichtbrechung?


- Aufgrund der unterschiedlichen Lichtgeschwindigkeiten in verschiedenen optischen Medien kommt es zu einer Richtungsänderung des Lichts beim Übertritt von einem optischen Medium in ein anderes.
- Beim Übergang in ein optisch dichteres Medium erfolgt die Lichtbrechung vom Lot.
- Bei der Lichtbrechung wird ein Teil des Lichts an der Grenzfläche reflektiert.

c) Wann entsteht eine Totalreflexion?

- an der Grenzfläche zwischen einem optisch dichteren und einem optisch dünneren Medium, wenn der Reflexionswinkel einen bestimmten Betrag überschreitet
- an der Grenzfläche zwischen einem optisch dichteren und einem optisch dünneren Medium, wenn der Einfallswinkel einen bestimmten Betrag überschreitet
- an der Grenzfläche zwischen einem optisch dünneren und einem optisch dichteren Medium, wenn der Einfallswinkel einen bestimmten Betrag überschreitet

d) Wo spielt die Totalreflexion eine Rolle?

- Brillantschliff eines Diamanten
- Leuchten von Glühwürmchen
- Luftspiegelungen auf Asphalt
- Datenübertragung in Glasfaserkabeln
- Wärmeleitung

 5. Finde im Text vier Fehler, streiche sie durch und notiere den richtigen Begriff darüber.

W1

.nehcorbeg soL muz eis nedrew ,ffotS nerettef hcsitpo nenie ni nelhartsthciL neterT

muukaV ← tfuL :leipsieB

.nehcorbeg toL mov eis nedrew ,ffotS nerennüd vitisop nenie ni nelhartsthciL neterT

tfuL ← salG :leipsieB