



Station
„Tatort Tankstelle“
Gruppenergebnisse

Tischnummer



Mathematik-Labor
Uni Koblenz-Landau



Mathematik-Labor

Station „Tatort Tankstelle“

Liebe Schülerinnen und Schüler!

In diesem Heft habt ihr die Möglichkeit, alle wichtigen Ergebnisse eurer Laborerkundung zu dokumentieren, damit ihr auch in der Schule bzw. zu Hause noch einmal nachvollziehen könnt, was ihr im Mathematik-Labor entdeckt habt.

Die Simulationen und weiterführende Informationen zum Thema eurer Laborstation findet ihr auf der Internetseite des Mathematik-Labors „Mathe ist mehr“ unter der Adresse www.mathe-labor.de oder www.mathe-ist-mehr.de.

Viele Grüße

Das Mathematik-Labor-Team



Station „Tatort Tankstelle“

Aufgabe 1: Entdecke den Spiegel

Vertauscht der Spiegel oben und unten? Begründet.

Vertauscht der Spiegel links und rechts? Begründet.

Vertauscht der Spiegel vorne und hinten? Begründet.

Ist das Spiegelbild genau so groß, wie das „Original“? Begründet.

Ist das Spiegelbild genau so weit vom Spiegel entfernt, wie das „Original“? Begründet.



Station „Tatort Tankstelle“

Aufgabe 1: Entdecke den Spiegel

Lernkontrolle 1

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!



Station „Tatort Tankstelle“

Aufgabe 3: Spiegel und Symmetrie

Wann spricht man von einer achsensymmetrischen Figur? Formuliert einen Merksatz dazu und tragt ihn hier ein.

Vervollständigt den folgenden Satz:

Das Spiegelbild eines Punktes nennt man _____.

Punkte, die auf der Spiegelachse liegen, nennt man _____.

Notiert weitere Eigenschaften der Achsensymmetrie.



Station „Tatort Tankstelle“

Aufgabe 3: Spiegel und Symmetrie

Lernkontrolle 2

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!

Wie spiegelt man einen Punkt an einer Symmetrieachse? Tragt eure Beschreibung hier ein.



Station „Tatort Tankstelle“

Aufgabe 6: Symmetrieachsen

Merksatz:

Anzahl der Symmetrieachsen:

Eine Figur kann _____ , _____ oder _____
Symmetrieachsen besitzen



Lernkontrolle 3

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!



Station „Spieglein, Spieglein“

Aufgabe 8: Drehsymmetrie

Beschreibt in euren eigenen Worten, wann eine Figur drehsymmetrisch ist.

Lernkontrolle 4

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!



Station „Spieglein, Spieglein“

Aufgabe 8: Drehsymmetrie

Anleitung: „Wie drehe ich einen Punkt um ein Drehzentrum Z?“

Tragt hier euer Ergebnis aus Aufgabe 9.1 und 9.2 ein. Beschreibt den Zusammenhang von Achsensymmetrie und Drehsymmetrie.



Station „Spieglein, Spieglein“

Aufgabe 8: Drehsymmetrie

Lernkontrolle 4

Besprecht nochmals kurz eure letzten Ergebnisse, sodass jeder von euch alle Inhalte verstanden hat. Holt im Anschluss eine Laborbetreuerin/einen Laborbetreuer hinzu, dem ihr eure Ergebnisse erklärt (Achtung: Jeder von euch sollte hierzu in der Lage sein!). Erst dann dürft ihr weiterarbeiten!



Station „Spieglein, Spieglein“

Aufgabe 8: Drehsymmetrie

Mathematik-Labor „Mathe-ist-mehr“
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)
Institut für Mathematik
Universität Koblenz-Landau
Fortstraße 7
76829 Landau

www.mathe-ist-mehr.de
www.mathe-labor.de

Zusammengestellt von:
Nadine Weik

Betreut von:
Prof. Dr. Jürgen Roth

Veröffentlicht am:
26.11.2013