

3 Funktionen

Partnerpuzzle


Lineare Funktionen

Gruppe A

Zeitraumen: 40 Minuten

Zum Bearbeiten dieses Arbeitsauftrages brauchst du karierte Zettel oder dein Heft, Stifte, dein Mathematikbuch und einen grafikfähigen Taschenrechner oder einen Computer mit einer DGS. Setzt euch jeweils zu viert zusammen.

Lies folgenden Arbeitsauftrag vollständig durch!

 3 min

Phase 1 – Einzelarbeit

Zeichne die Graphen der folgenden Funktionen und notiere, was die Graphen gemeinsam haben und wodurch sie sich unterscheiden.

$$f_1: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto x + 3$$

$$f_5: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto -0,5x + 3$$

$$f_2: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 2x + 3$$


$$f_6: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto -x + 3$$

$$f_3: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 3x + 3$$

$$f_7: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto -2x + 3$$


$$f_4: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,5x + 3$$

$$f_8: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto -3x + 3$$

 10 min

Phase 2 – Partnerarbeit A + A

Mit dem Gruppenmitglied, das die gleiche Aufgabenstellung wie du bearbeitet hat, besprichst du jetzt deine Aufzeichnungen. Ihr könnt mögliche aufgetretene Fragen klären.

 5 min


Phase 3 – Partnerarbeit A + B

Jetzt ist es deine Aufgabe, deiner Partnerin oder deinem Partner die Eigenschaften deiner Funktionsgraphen anhand deiner Unterlagen zu erklären. Sie oder er erklärt dir dann umgekehrt die Eigenschaften ihrer oder seiner Funktionsgraphen. Notiere dabei das Wesentliche.

 10 min


Phase 4 – Partnerarbeit A + A

Sollten noch Unklarheiten aufgetreten sein, kannst du sie jetzt mit deiner Partnerin oder deinem Partner aus Phase 2 besprechen.

 2 min

Phase 5 – Zeige, was du kannst!

Löse nun selbstständig die Aufgabe **910** auf Seite 140. Im Notfall kannst du eine Schülerin oder einen Schüler aus deiner Gruppe um Hilfe bitten.

 10 min

3 Funktionen

Partnerpuzzle


Lineare Funktionen

Gruppe B

Zeitraumen: 40 Minuten

Zum Bearbeiten dieses Arbeitsauftrages brauchst du karierte Zettel oder dein Heft, Stifte, dein Mathematikbuch und einen grafikfähigen Taschenrechner oder einen Computer mit einer DGS. Setzt euch jeweils zu viert zusammen.

Lies folgenden Arbeitsauftrag vollständig durch!

 3 min

Phase 1 – Einzelarbeit

Zeichne die Graphen der folgenden Funktionen und notiere, was ihre Graphen gemeinsam haben und wodurch sie sich unterscheiden.

$$f_1: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x + 1$$

$$f_5: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x - 1$$

$$f_2: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x + 2,5$$


$$f_6: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x - 2,5$$

$$f_3: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x + 3$$

$$f_7: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x - 3$$


$$f_4: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x$$

$$f_8: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 0,25x - 0,5$$

 10 min


Phase 2 – Partnerarbeit B + B

Mit dem Gruppenmitglied, das die gleiche Aufgabenstellung wie du bearbeitet hat, besprichst du jetzt deine Aufzeichnungen. Ihr könnt mögliche aufgetretene Fragen klären.

 5 min


Phase 3 – Partnerarbeit A + B

Jetzt ist es deine Aufgabe, deiner Partnerin oder deinem Partner die Eigenschaften deiner Funktionsgraphen anhand deiner Unterlagen zu erklären. Sie oder er erklärt dir dann umgekehrt die Eigenschaften ihrer oder seiner Funktionsgraphen. Notiere dabei das Wesentliche.

 10 min


Phase 4 – Partnerarbeit B + B

Sollten noch Unklarheiten aufgetreten sein, kannst du sie jetzt mit deiner Partnerin oder deinem Partner aus Phase 2 besprechen.

 2 min

Phase 5 – Zeige, was du kannst!

Löse nun selbstständig die Aufgabe **910** auf Seite 140. Im Notfall kannst du eine Schülerin oder einen Schüler aus deiner Gruppe um Hilfe bitten.

 10 min