

Warum ist Minus mal Minus Plus?

Name: _____ Datum: _____

1 Rechne. Schreib zuerst das Vorzeichen.

$$(-4) \cdot (-5) = \boxed{}$$

$$(-4) \cdot 5 = \boxed{}$$

$$(-20) : (-4) = \boxed{}$$

$$6 \cdot (-3) = \boxed{}$$

$$(-36) : 9 = \boxed{}$$

$$42 : (-7) = \boxed{}$$

2 Punkt vor Strich: Rechne erst Mal und Geteilt.

$$3 + (-2) \cdot 4 = \boxed{}$$

$$(-6) \cdot (-2) - 15 = \boxed{}$$

$$10 - (-3) \cdot (-3) = \boxed{}$$

$$(-12) : (-4) + (-8) = \boxed{}$$

3 Welche Zahl fehlt? Achte auf das Vorzeichen.

$$(-4) \cdot \boxed{} = 20$$

$$\boxed{} \cdot (-6) = -42$$

$$(-48) : \boxed{} = 6$$

$$\boxed{} : (-3) = -9$$

Warum ist Minus mal Minus Plus?

4 Schreib die Malaufgabe auf und rechne.

Es wird jede Stunde 2 Grad kälter. Veränderung in 5 Stunden:

Grad

Jetzt sind es 0 °C, es wird jede Stunde 2 Grad kälter. Vor 3 Stunden waren es °C.

Ein Handyvertrag kostet jeden Monat 15 €. Veränderung des Kontos in 4 Monaten: €

Eine Schuld von 60 € wird gerecht auf 4 Kinder verteilt. Jedes hat €.

5 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
$(-3) \cdot (-7) = 21$	☐	☐
$(-3) \cdot 7 = 21$	☐	☐
$(-24) : (-6) = -4$	☐	☐
Ein Produkt mit drei negativen Faktoren ist negativ.	☐	☐
$(-5) \cdot (-5) = -25$	☐	☐

Warum ist Minus mal Minus Plus?

6 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum ist $(-3) \cdot (-2)$ positiv?

- ☐ Jedes Minus dreht die Sprungrichtung um – zweimal umdrehen heißt wieder vorwärts.
- ☐ Weil man die beiden Minuszeichen addiert.
- ☐ Weil negative Zahlen beim Malnehmen verschwinden.
- ☐ Weil $(-3) \cdot (-2)$ dasselbe ist wie $-3 - 2$.

Ben sagt: „Zwei Schulden werden nicht zu Geld, also ist Minus mal Minus Minus.“ Was stimmt?

- ☐ Ben hat recht, Schulden bleiben Schulden.
- ☐ Ben verwechselt Plus und Mal: Werden dir drei Schulden von 2 € erlassen, bist du 6 € reicher.
- ☐ Ben hat recht, nur beim Teilen ist es anders.
- ☐ Minus mal Minus ist manchmal Plus, manchmal Minus.

Ohne zu rechnen: Welches Vorzeichen hat $(-2) \cdot (-5) \cdot (-7) \cdot 3$?

- ☐ Plus, weil Minus mal Minus Plus ist.
- ☐ Plus, weil am Ende eine positive Zahl steht.
- ☐ Minus, denn drei negative Faktoren sind eine ungerade Anzahl.
- ☐ Das hängt davon ab, wie groß die Zahlen sind.

Warum ist $(-20) : (-4) = 5$?

- ☐ Weil man beim Teilen die Minus einfach weglässt.
- ☐ Weil man immer die größere durch die kleinere Zahl teilt.
- ☐ Weil -5 zu klein wäre.
- ☐ Weil die Probe stimmt: $5 \cdot (-4) = -20$.

Warum ist Minus mal Minus Plus?

ZUM KONTROLLIEREN

Prüf bei jeder Lösung zuerst das Vorzeichen: 20 und -20 sind verschiedene Ergebnisse. Die Zahl ohne Vorzeichen ist bei beiden gleich.

1 Rechne. Schreib zuerst das Vorzeichen.

$$(-4) \cdot (-5) = 20$$

$$(-4) \cdot 5 = -20$$

$$(-20) : (-4) = 5$$

$$6 \cdot (-3) = -18$$

$$(-36) : 9 = -4$$

$$42 : (-7) = -6$$

2 Punkt vor Strich: Rechne erst Mal und Geteilt.

$$3 + (-2) \cdot 4 = -5$$

$$(-6) \cdot (-2) - 15 = -3$$

$$10 - (-3) \cdot (-3) = 1$$

$$(-12) : (-4) + (-8) = -5$$

3 Welche Zahl fehlt? Achte auf das Vorzeichen.

$$(-4) \cdot (-5) = 20$$

$$7 \cdot (-6) = -42$$

$$(-48) : (-8) = 6$$

$$27 : (-3) = -9$$

Warum ist Minus mal Minus Plus?

4 Schreib die Malaufgabe auf und rechne.

Es wird jede Stunde 2 Grad kälter. Veränderung in 5 Stunden:

-10 Grad

Jetzt sind es 0 °C, es wird jede Stunde 2 Grad kälter. Vor 3 Stunden waren es **6** °C.

Ein Handyvertrag kostet jeden Monat 15 €. Veränderung des Kontos in 4 Monaten: **-60** €

Eine Schuld von 60 € wird gerecht auf 4 Kinder verteilt. Jedes hat **-15** €.

5 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
$(-3) \cdot (-7) = 21$	☒	☐
$(-3) \cdot 7 = 21$	☐	☒
$(-24) : (-6) = -4$	☐	☒
Ein Produkt mit drei negativen Faktoren ist negativ.	☒	☐
$(-5) \cdot (-5) = -25$	☐	☒

Warum ist Minus mal Minus Plus?

6 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum ist $(-3) \cdot (-2)$ positiv?

☒ Jedes Minus dreht die Sprungrichtung um – zweimal umdrehen heißt wieder vorwärts.

Zweimal umdrehen hebt sich auf, darum zeigt das Ergebnis wieder ins Plus.

Ben sagt: „Zwei Schulden werden nicht zu Geld, also ist Minus mal Minus Minus.“ Was stimmt?

☒ Ben verwechselt Plus und Mal: Werden dir drei Schulden von 2 € erlassen, bist du 6 € reicher.

Zwei Schulden addieren ist Plusrechnen, $(-3) \cdot (-2)$ heißt Schulden wegnehmen – und das macht reicher.

Ohne zu rechnen: Welches Vorzeichen hat $(-2) \cdot (-5) \cdot (-7) \cdot 3$?

☒ Minus, denn drei negative Faktoren sind eine ungerade Anzahl.

Zwei Minus heben sich auf, das dritte bleibt übrig.

Warum ist $(-20) : (-4) = 5$?

☒ Weil die Probe stimmt: $5 \cdot (-4) = -20$.

Jede Division lässt sich mit der Malaufgabe prüfen, und $5 \cdot (-4)$ ergibt -20.