Arbeitsblatt: Fixkosten

4 Aufgaben mit Rechenfeldern und Kurz-Check – mit ausführlichen Lösungen

Mit Max üben

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

1 Wie hoch sind die Fixkosten bei K(x) = 0,01x² + 2x + 1500?
$K(x) = 0{,}01x^2 + 2x + 1\,500$. Fixkosten?

2 Welche Kosten sind fix: Miete, Material, Strom der Maschinen, Versicherung?

3 Fixkosten 2 400 €. Anteil pro Stück bei 300 Stück?

4 Warum sinken die Stückkosten bei höherer Produktion?

Kurz-Check: Kreuze die richtige Antwort an.

1. $K(x) = 6x + 900$: Fixkosten?

☐ a) 6 €
☐ b) 900 €
☐ c) 906 €

2. Was ist typischerweise ein Fixkostenposten?

☐ a) Rohstoff
☐ b) Miete

3. Fixkosten pro Stück bei steigender Menge …

☐ a) steigen
☐ b) sinken

4. Wie heißt die Fixkosten-Variable oft?

☐ a) Kf
☐ b) Kv
☐ c) E

5. Ist die Miete einer Werkstatt fix?

☐ a) ja
☐ b) nein

6. Fixkosten 1 000 €, 100 Stück: Fixkostenanteil pro Stück?

☐ a) 100 €
☐ b) 1 €
☐ c) 10 €

Lösungen: Fixkosten

Zuerst selbst rechnen – dann vergleichen. Jeder Schritt ist erklärt.

1 Wie hoch sind die Fixkosten bei K(x) = 0,01x² + 2x + 1500?

$K(x) = 0{,}01x^2 + 2x + 1\,500$**. Fixkosten?**

- Gegeben: $K(x) = 0{,}01x^2 + 2x + 1500$. Gesucht: Fixkosten.
- Fixkosten fallen unabhängig von der Produktionsmenge an – also auch bei $x = 0$.
- $K(0) = 0 + 0 + 1500$.
- Im Graphen: der y-Achsenabschnitt.

Ergebnis: 1 500 €

2 Welche Kosten sind fix: Miete, Material, Strom der Maschinen, Versicherung?

- Frage: Welche Kosten sind fix – Miete, Material, Strom der Maschinen, Versicherung?
- Test: Ändert sich der Betrag, wenn mehr produziert wird?
- Miete: gleich → fix. Versicherung: gleich → fix.
- Material und Maschinenstrom: steigen mit der Menge → variabel.

Ergebnis: Miete und Versicherung

3 Fixkosten 2 400 €. Anteil pro Stück bei 300 Stück?

- Gegeben: Fixkosten 2400 €, 300 Stück. Gesucht: Fixkosten pro Stück.
- Die Fixkosten werden auf alle Stück aufgeteilt.
- $\frac{2400}{300}$.
- = 8.

Ergebnis: 8 €

4 Warum sinken die Stückkosten bei höherer Produktion?

- Frage: Warum sinken die Stückkosten bei höherer Produktion?
- Stückkosten = Gesamtkosten / Stückzahl = variable Stückkosten + Fixkosten / x.
- Der Fixkostenanteil Fixkosten / x wird bei größerem x kleiner.
- Beispiel: 2400 € auf 300 Stück $= 8\,€$, auf 600 Stück $= 4\,€$.

Ergebnis: Die Fixkosten verteilen sich auf mehr Stück.

Kurz-Check

1. b) 900 € – 900 €.
2. b) Miete – Die Miete.
3. b) sinken – Sinken.
4. a) Kf – Kf steht für fixe Kosten.
5. a) ja – Sie hängt nicht von der Stückzahl ab.
6. c) 10 € – 1 000 durch 100.

Noch unsicher? Auf www.team-plus.at/mathematik/fixkosten.html erklärt dir Max das Thema Schritt für Schritt – kostenlos. Persönliche Nachhilfe: 01/503 94 10.

QR Code ist eine eingetragene Marke der DENSO WAVE INCORPORATED in Japan und anderen Ländern.