

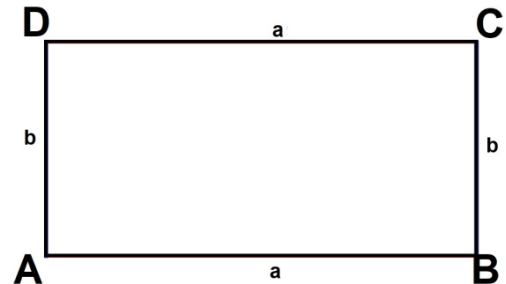
Thema: Umfangsberechnung	Handlungskompetenz: DI - V
Name:	Klasse:



1. Sind die Erklärungen richtig? Begründe.

**Patrick** merkt sich den Umfang so:

„Ich beginne bei A und fahre gegen den Uhrzeigersinn alle Strecken mit dem Finger nach, bis ich wieder bei A bin. Jede Strecke die ich nachgefahren bin, muss ich zusammenzählen. Also:  $u = a + b + a + b$ “



Richtig     Falsch    Begründung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Merve:** „Ich mache es ähnlich. Nur fahre ich lieber die Strecken im Uhrzeigersinn herum nach.“

Also:  $u = b + a + b + a$                        Richtig     Falsch

Begründung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Bernd:** „Ein Rechteck hat 4 Seiten. Darum muss ich 4 mal eine Seite rechnen. Ich mag das b lieber.“

Also:  $u = 4 \cdot b$                        Richtig     Falsch

Begründung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



2. Klara und Leonie sind gute Freundinnen. Beim Aufwärmen im Sportunterricht laufen sie immer nebeneinander. In Turnen müssen sie zum Aufwärmen 8 Runden um das Spielfeld (25m x 10m) laufen.

i) Wie weit müssen sie beim Aufwärmen laufen?     70 m             560 m             250 m

ii) Klara läuft meistens auf der inneren Spur und Leonie läuft außen. Wer von den Beiden muss weiter laufen?             Klara             Leonie             beide gleich weit

iii) Sie laufen in einem Abstand von 1m nebeneinander. Um wie viel Meter muss Leonie beim Aufwärmen pro Runde weiter laufen als Klara?             1m             4m             8m             12m



3. Auf einer Rolle befindet sich ein 200 Meter langes Band. Mit diesem Band kann man ein Spielfeld begrenzen, indem man es an den Ecken am Boden fest macht. Welche dieser Spielfeldgrößen kann man damit erstellen?

50m x 50m     40m x 40m     100m x 100m     35m x 65m             5m x 95m

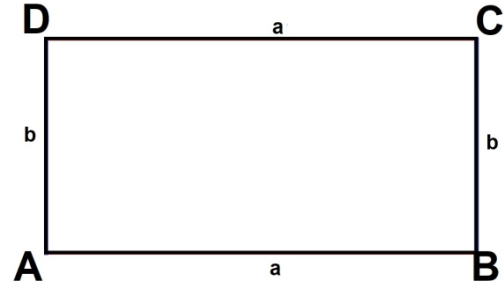


Thema: <b>Umfangsberechnung - Lösungen</b>	Handlungskompetenz: DI - V
Name:	Klasse:

1. Sind die Erklärungen richtig? Begründe.

**Patrick** merkt sich den Umfang so:

„Ich beginne bei A und fahre gegen den Uhrzeigersinn alle Strecken mit dem Finger nach, bis ich wieder bei A bin. Jede Strecke die ich nachgefahren bin, muss ich zusammenzählen. Also:  $u = a + b + a + b$ “



Richtig  Falsch Begründung: Der Umfang ist die Summe aller Begrenzungslinien. Also muss man alle 4 Seiten addieren.

Merve „Ich mache es ähnlich. Nur fahre ich lieber die Strecken im Uhrzeigersinn herum nach. Also:  $u = b + a + b + a$ “

Richtig  Falsch

Begründung: Der Umfang ist die Summe aller Begrenzungslinien. Also muss man alle 4 Seiten addieren. In welcher Reihenfolge die Seiten addiert werden, ist egal (Kommutativgesetz).

**Bernd:** „Ein Rechteck hat 4 Seiten. Darum muss ich 4 mal eine Seite rechnen. Ich mag das b lieber.“

Also:  $u = 4 \cdot b$   Richtig  Falsch

Begründung: Man hat 2 Mal die Seite a und 2 Mal die Seite b. Nicht 4 Mal eine gleich lange Seite. Ansonsten wäre es ein Quadrat.

2. Klara und Leonie sind gute Freundinnen. Beim Aufwärmen im Sportunterricht laufen sie immer nebeneinander. In Turnen müssen sie zum Aufwärmen 8 Runden um das Spielfeld (25m x 10m) laufen.

i) Wie weit müssen sie beim Aufwärmen laufen?  70 m  560 m  250 m

ii) Klara läuft meistens auf der inneren Spur und Leonie läuft außen. Wer von den Beiden muss weiter laufen?  Klara  Leonie  beide gleich weit

iii) Sie laufen in einem Abstand von 1m nebeneinander. Um wie viel Meter muss Leonie beim Aufwärmen pro Runde weiter laufen als Klara?  1m  4m  8m  12m

3. Auf einer Rolle befindet sich ein 200 Meter langes Band. Mit diesem Band kann man ein Spielfeld begrenzen, indem man es an den Ecken am Boden fest macht. Welche dieser Spielfeldgrößen kann man damit erstellen?

50m x 50m  40m x 40m  100m x 100m  35m x 65m  5m x 95m