Terme und Punktbilder

Mathematik · Klasse 6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

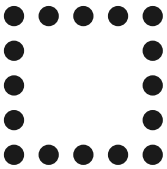
Name: _____ Datum: _____

Ein Term ist eine Rechnung ohne Ergebnis, zum Beispiel 3 · 4 + 2. Zu einem Term kannst du ein Punktbild zeichnen: 3 · 4 sind 3 Reihen mit je 4 Punkten, + 2 heißt: 2 Punkte kommen dazu. Umgekehrt zählst du ein Punktbild geschickt, wenn du gleich große Reihen oder Blöcke suchst.

1 Zähle geschickt. Schreib einen Term und rechne.

Es gibt mehrere Wege: Such gleich große Teile, oder zähl ein ganzes Rechteck und zieh ab, was fehlt.

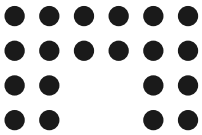
a)



5 · 5 - 3 · 3 = 25 - 9 = 16

auch: 4 · 4 = 16 oder 2 · 5 + 2 · 3 = 16

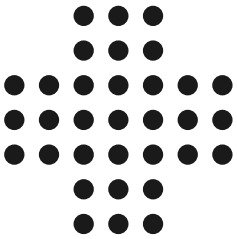
b)



4 · 6 - 2 · 2 = 24 - 4 = 20

auch: 2 · 6 + 2 · 4 = 12 + 8 = 20

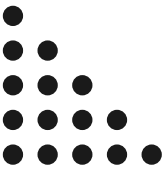
c)



3 · 7 + 2 · (2 · 3) = 21 + 12 = 33

auch: 7 · 7 - 4 · (2 · 2) = 49 - 16 = 33

d)



1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15

auch: zwei solche Treppen ergeben 5 · 6 = 30, also 30 : 2 = 15

Terme und Punktbilder (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

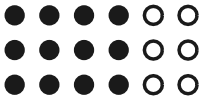
kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

2 Schreib zum Bild zwei Terme, die dasselbe ergeben.

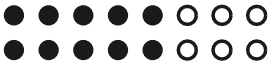
Jede Reihe hat volle Punkte und leere Kreise. Zähl die ganze Reihe zuerst: 3 · (4 + 2). Oder zähl erst alle Punkte, dann alle Kreise: 3 · 4 + 3 · 2.

a)



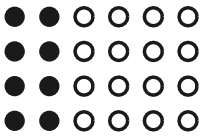
3 · (4 + 2) = 3 · 4 + 3 · 2 = 18

b)



2 · (5 + 3) = 2 · 5 + 2 · 3 = 16

c)



4 · (2 + 4) = 4 · 2 + 4 · 4 = 24

d)

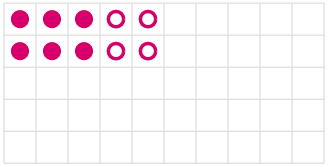


3 · (6 + 1) = 3 · 6 + 3 · 1 = 21

3 Zeichne ein Punktbild zum Term.

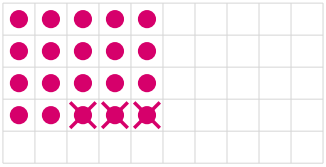
Bei einer Klammer bekommt jede Reihe die ganze Klammer: 2 · (3 + 2) sind 2 Reihen mit je 3 vollen Punkten und 2 leeren Kreisen. Bei minus streichst du Punkte durch.

a) 2 · (3 + 2)



2 Reihen mit je 3 Punkten und 2 Kreisen: 10

b) 4 · 5 - 3



4 Reihen mit je 5, davon 3 gestrichen: 17

Terme und Punktbilder (Fortsetzung)

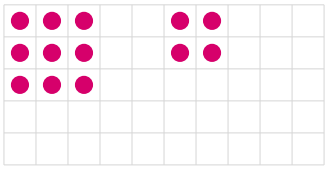
Mathematik · Klasse 6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

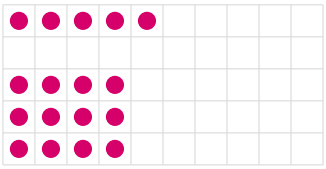
Name: _____ Datum: _____

c) $3 \cdot 3 + 2 \cdot 2$



13 Punkte

d) $5 + 3 \cdot 4$



17 Punkte

4 Die Figuren wachsen nach einer Regel.

Vergleiche zwei Figuren nebeneinander: Was kommt jedes Mal dazu?



Figur 1 Figur 2 Figur 3

a) Wie viele Punkte hat Figur 4? *9 Punkte*

b) Wie viele Punkte hat Figur 10? Schreib einen Term. *$2 \cdot 10 + 1 = 21$ Punkte*

c) Beschreib die Regel in einem Satz.
Jede Figur hat 2 Punkte mehr als die davor: zweimal die Nummer plus 1.

5 Schreib einen Term und rechne.

Überleg zuerst: Was ist eine Gruppe? Brauchst du eine Klammer? Schreib die Einheit dazu.

a) 5 Freunde kaufen je eine Pizza für 7 € und ein Getränk für 2 €. Wie viel bezahlen sie zusammen? *$5 \cdot (7 + 2) = 5 \cdot 9 = 45$ €*

b) Ein Theater hat 18 Reihen mit je 25 Plätzen. 3 Reihen sind gesperrt. Wie viele Plätze kann man buchen? *$(18 - 3) \cdot 25 = 15 \cdot 25 = 375$ Plätze*

c) Tom hat 50 €. Er kauft 3 T-Shirts zu je 12 €. Wie viel Geld bleibt übrig?
$50 - 3 \cdot 12 = 50 - 36 = 14$ €