

Name: _____ Rohpunkte : _____ /



Bewertung : _____

Der Taschenrechner darf bei allen Aufgaben zur Berechnung von Termen eingesetzt werden.
Ob die Grafikfunktionen und Matrizenrechnung erlaubt sind, ist bei jeder Aufgabe angegeben.

1 Löse das Gleichungssystem durch Zeichnung (ohne Taschenrechner):
$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = -x + 5 \end{cases}$$

2 Löse das Gleichungssystem zeichnerisch mit Hilfe des Taschenrechners
(benutzte Taschenrechnerfunktionen angeben):
$$\begin{cases} y = 0,3x + 2,1 \\ 3,1x + y = 5,4 \end{cases}$$

3 Löse die folgenden Gleichungssysteme ohne Benutzung des Taschenrechners.

a)
$$\begin{cases} 2y = 5x - 26 \\ 4x - 2y = 22 \end{cases}$$
 b)
$$\begin{cases} 7y = 3x - 10 \\ 7y = 222 - 5x \end{cases}$$
 c)
$$\begin{cases} 1,2x + 0,8y = -0,4 \\ -2,4x - 1,2y = 2,4 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} \frac{1}{2}x = \frac{1}{3}y + 8 \\ \frac{1}{2}y = \frac{1}{4}x - 6 \end{cases}$$
 e)
$$\begin{cases} 2 \cdot (4x - 3) + 4 \cdot (y + 1) = 18 \\ 8 \cdot (x + 1) - 5 \cdot (y - 2) = 29 \end{cases}$$

4 Löse das Gleichungssystem mit Hilfe des Taschenrechners:

$$\begin{cases} 3,578 \cdot x - 1,476 \cdot y = 7,226730 \\ 0,421 \cdot x + 5,224 \cdot y = 15,521193 \end{cases}$$

5 Zwei Zahlen sind gesucht. Addiert man zur größeren Zahl 3, so erhält man das Doppelte der kleineren Zahl. Nimmt man von der Summe der beiden Zahlen die Hälfte, so erhält man genau so viel, als wenn man von der größeren die kleinere Zahl subtrahiert und das Ergebnis davon verdoppelt. Berechne die beiden Zahlen.

6 Achilles und die Schildkröte machen einen Wettlauf. Achilles läuft in 1 Sekunde die Strecke 11 m, die Schildkröte nur 1 m. Die Schildkröte bekommt einen Vorsprung von 100 m. Berechne, wann Achilles die Schildkröte einholt und wieviel Meter er dabei zurückgelegt hat.

Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben!