

Übungsaufgaben für den MSA (gemischt) Blatt 1

Aufgabe 1:

Berechne ohne Taschenrechner.

a) $\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}$

c) $\sqrt{a^2}$

e) $\sqrt{21+4}$

b) $\sqrt{12} : \sqrt{3}$

d) $\sqrt{9x^2}$

f) $\sqrt{25} + \sqrt{36}$

Aufgabe 2:

Vervollständige die Gleichung.

a) $(7+x) \cdot (7-x) =$

c) $25-z^2 = (\dots+z) \cdot (\dots-z)$

b) $(v-3) \cdot (v+3) =$

d) $x^2-1 = (\dots+\dots) \cdot (\dots-\dots)$

Aufgabe 3:

In der Nacht wird -4° Celsius gemessen, mittags 10° Celsius.

- a) Wie groß ist die Temperaturdifferenz?
b) Was ist der Mittelwert?

Aufgabe 4:

Eine Gerade geht durch die Punkte P(3|1) und Q(0|-2).

- a) Paul meint, die Geradengleichung lautet $y = -x-2$
b) Ronja meint, die Geradengleichung lautet $y = x-2$

Wer hat richtig gerechnet?

Aufgabe 5:

Eine Gerade geht durch den Punkt P(-5|5) sowie durch den Koordinatenursprung.

- a) Sophia meint, dann liegt auch der Punkt Q(1|-1) auf der Geraden.
b) Rosalie meint, die Steigung dieser Gerade ist negativ (fallend).
c) Anne meint, die Geradengleichung lautet dann $y = -x$

Mache eine Skizze und prüfe die Aussagen.

Zum Prüfen der Geradengleichung mache die Punktprobe.

Haben die Mädels richtig gerechnet?

Stichworte zum Lösen dieser Aufgaben:

Formelsammlung, Wurzelgesetze, Quadratwurzel, Binomische Formeln, Mittelwert, Geradengleichung, Steigung einer Geraden, Anstieg positiv und negativ, Koordinatenursprung, Punktprobe