

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

Datum:

**Hinweis**

Löse die Aufgaben auf einem extra Blatt.

Du brauchst: Stift, kariertes Blockblatt.

Versuche den GN in 45 Minuten zu schreiben. Viel Erfolg!

① **Berechne** die Quadratwurzeln.

/ 3

a)  $\sqrt{7^2}$

b)  $\sqrt{256}$

c)  $\sqrt{(-64)}$

② **Vereinfache** soweit wie möglich.

/ 6

a)  $\sqrt{84} : \sqrt{4}$

b)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{10}$

c)  $3\sqrt{8} - 7\sqrt{5} + 51\sqrt{8}$

d)  $92\sqrt{3} + 2\sqrt{2} - 20\sqrt{3} - 2$

e)  $\sqrt{\frac{81}{9}}$

f)  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{17}$

③ Hier kannst du teilweise die Wurzel ziehen. **Notiere** den vereinfachten Term.

/ 4

$$\sqrt{200x}$$

- ④ Die Pferdeweide ist quadratisch. / 3  
Wie **lang** ist der Zaun auf einer Seite,  
wenn die Weide  $1,21 \text{ km}^2$  groß ist?

**Berechne** und **schreibe** einen Antwortsatz.



- ⑤ Emma behauptet: / 4  
"Die Aufgabe löst du, indem du den Exponenten der Variablen einfach vor die Wurzel schreibst.  
Also so:"  $\sqrt{x^5 y^3} = 5 \cdot 3 \sqrt{xy}$

**Beurteile** die Behauptung von Emma und **begründe** deine Antwort.  
**Erkläre** Emma, wenn nötig, wie man die Aufgabe richtig rechnet.

- ⑥ **Beschreibe** den Fehler und **rechne** richtig. / 3

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} = \sqrt{2+2} = \sqrt{4} = 2$$

- ⑦ **Kreuze** den richtigen Zahlenbereich an. Mehrere Kreuze pro Zeile sind möglich.  
(Pro korrekte Zeile 1P) / 6

	Natürliche Zahlen	Ganze Zahlen	Rationale Zahlen	Reelle Zahlen
Die 0 gehört zu...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\mathbb{N}$ ist das Symbol von allen ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Menge aller positiver und negativer Brüche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\mathbb{Q}$ ist das Symbol von allen....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die 1 ist die kleinste Zahl.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\sqrt{5}$ gehört zu den...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Du hast  von 29 Punkten erreicht (bestanden bei 24 Punkten).

bestanden  nicht bestanden

Datum/Kürzel: