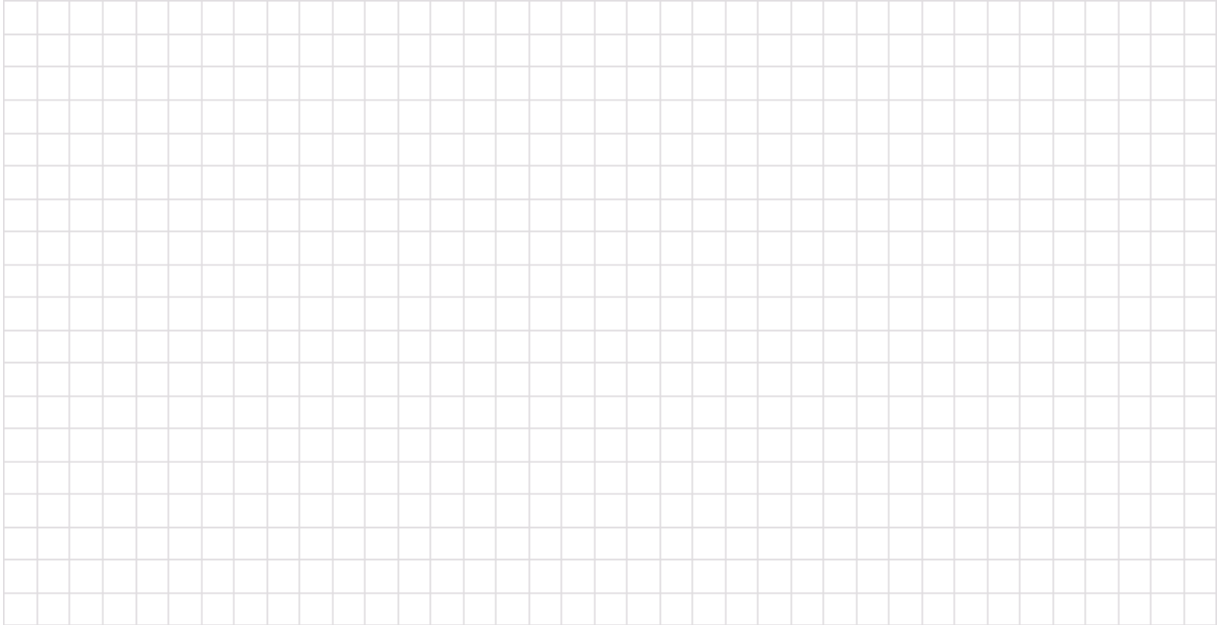


1. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$r^4 \cdot s^{\frac{1}{3}} \cdot s^{\frac{-1}{2}} \cdot r^{\frac{5}{12}} \cdot s^{\frac{5}{6}} \cdot r^{\frac{-2}{3}} = ?$$

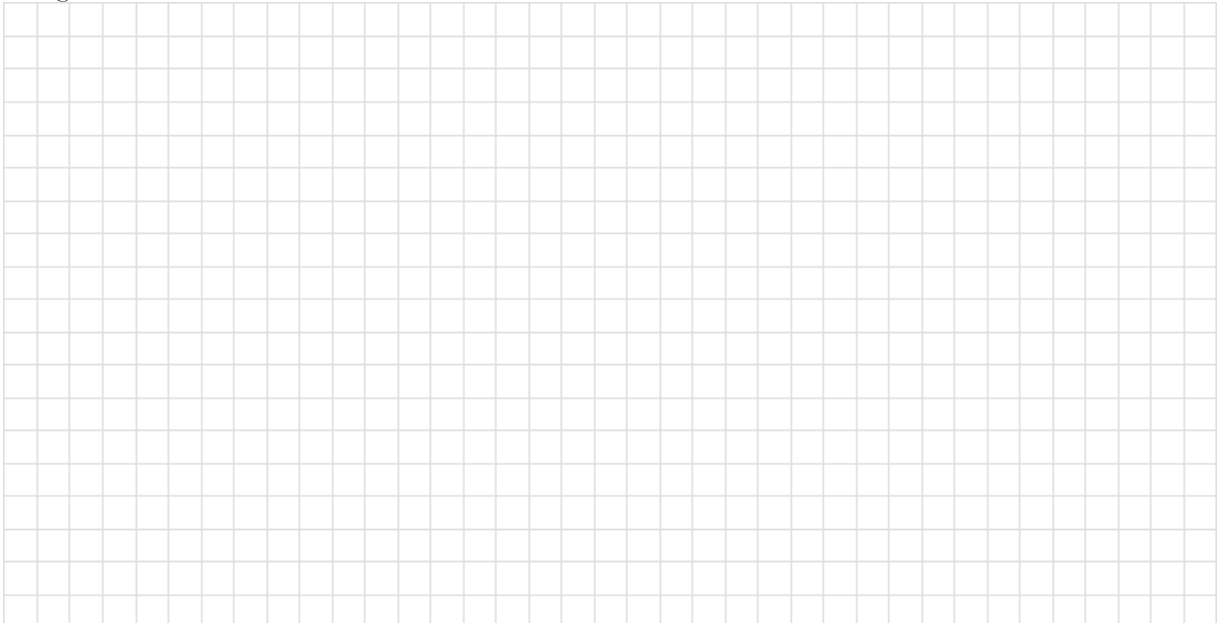
*Lösung:*



2. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{\left(a^{\frac{3}{2}}\right)^{-1} \cdot \sqrt[6]{a^5}}{\left(a^{\frac{2}{3}}\right)^{-1}} = ?$$

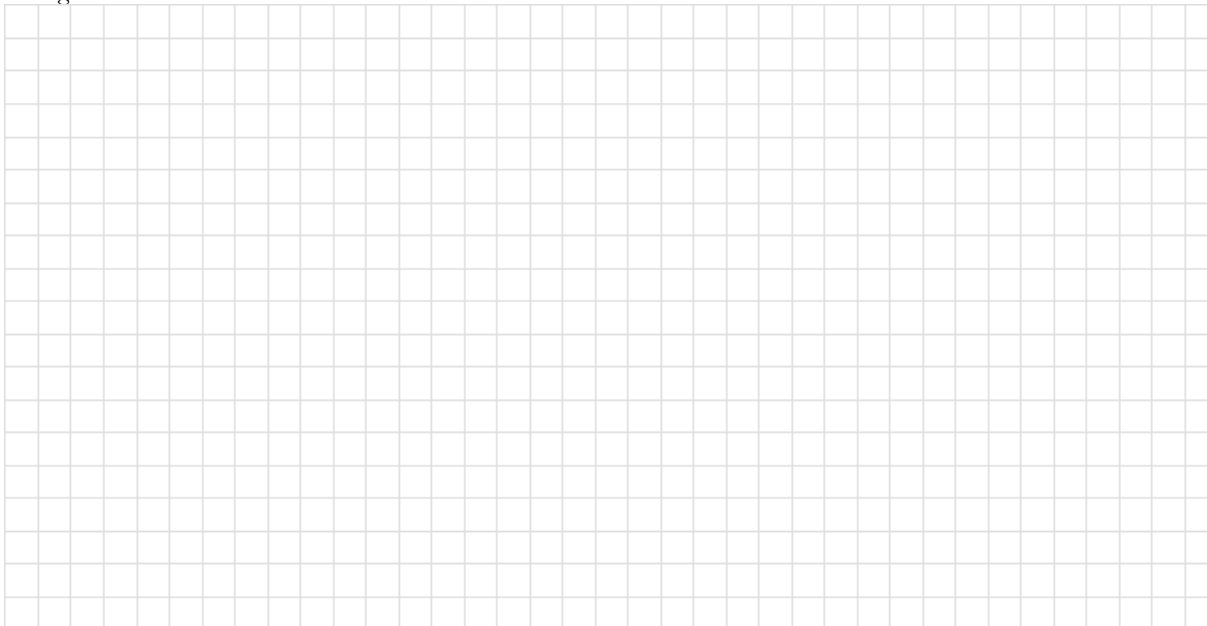
*Lösung:*



3. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\sqrt[5]{2\sqrt{w^5}} + \sqrt[4]{\sqrt[3]{w^6}} = ?$$

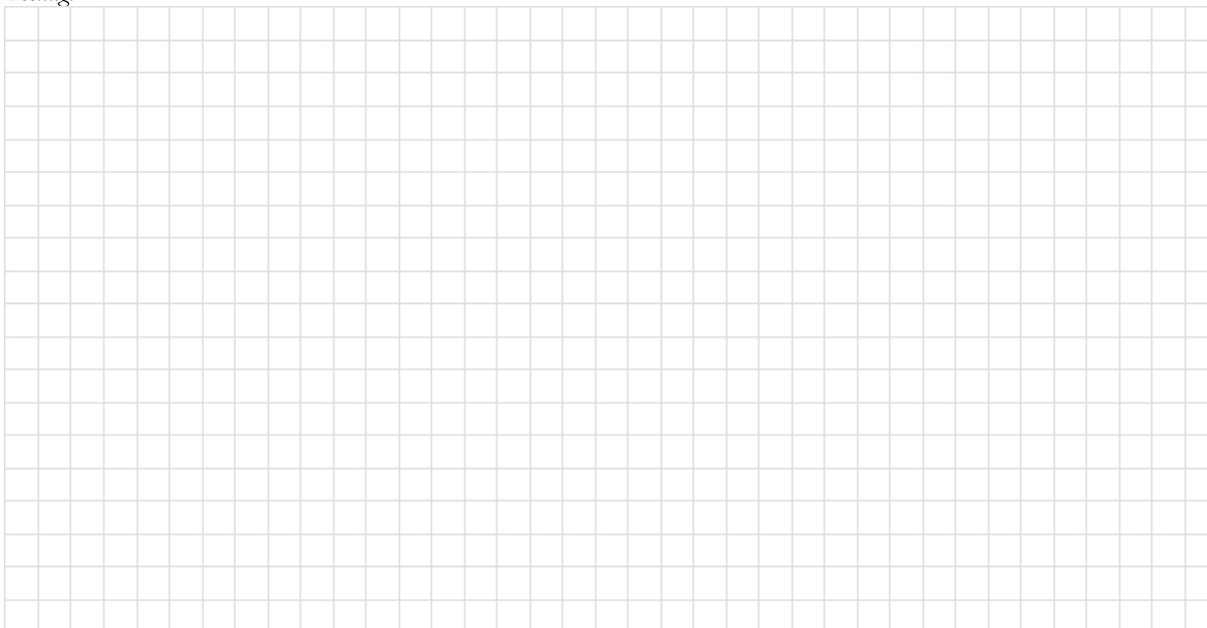
*Lösung:*



4. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{8a^{2x+6}}{24a^{2x-6}} = ?$$

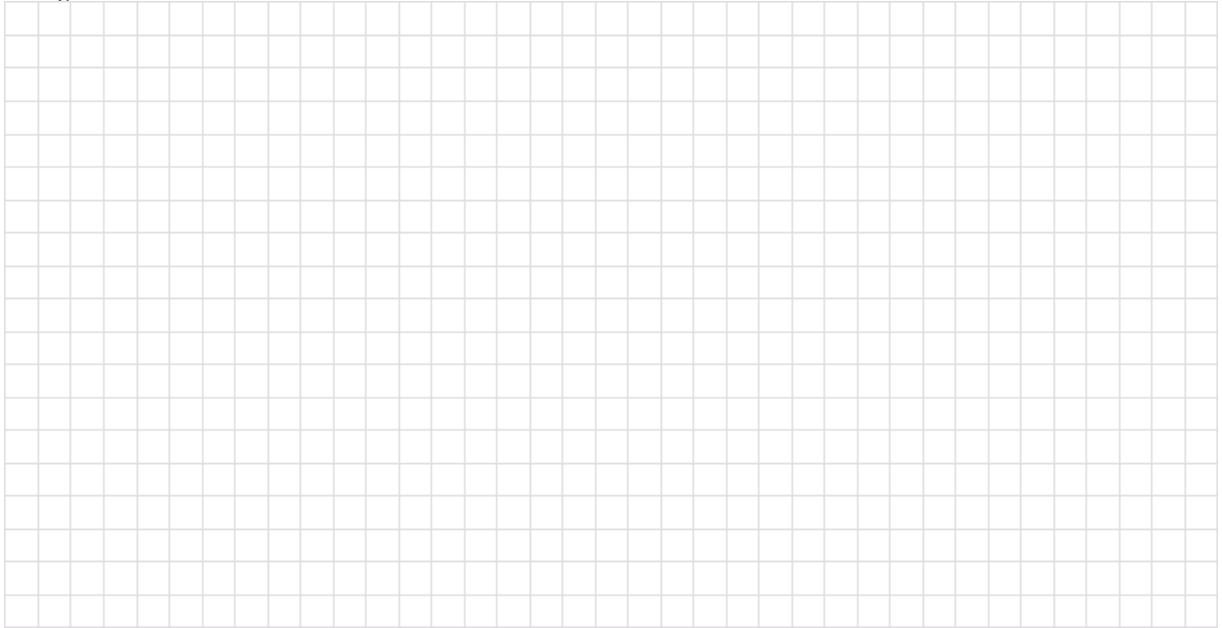
*Lösung:*



5. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$t + 2s - \{ - [ - (-2t - s) - 5 ] - s \} - t = ?$$

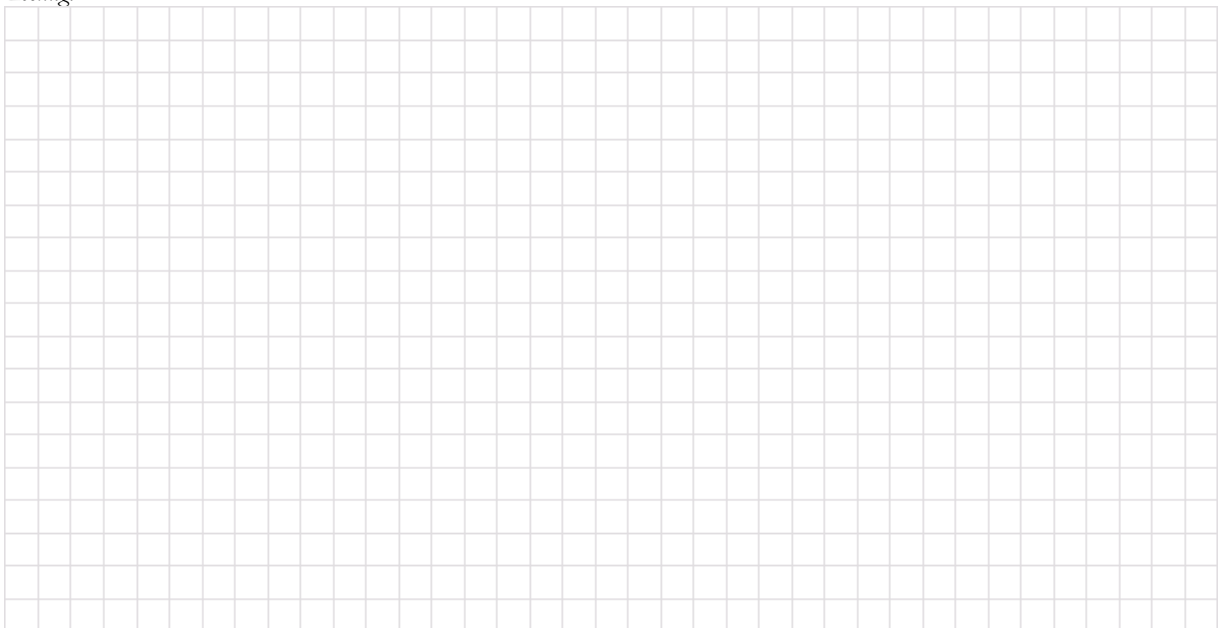
*Lösung:*



6. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{12un \cdot (u + b)}{5bx} : \frac{4cn}{20b} : \frac{3ux + 3bx}{5x} : 15u = ?$$

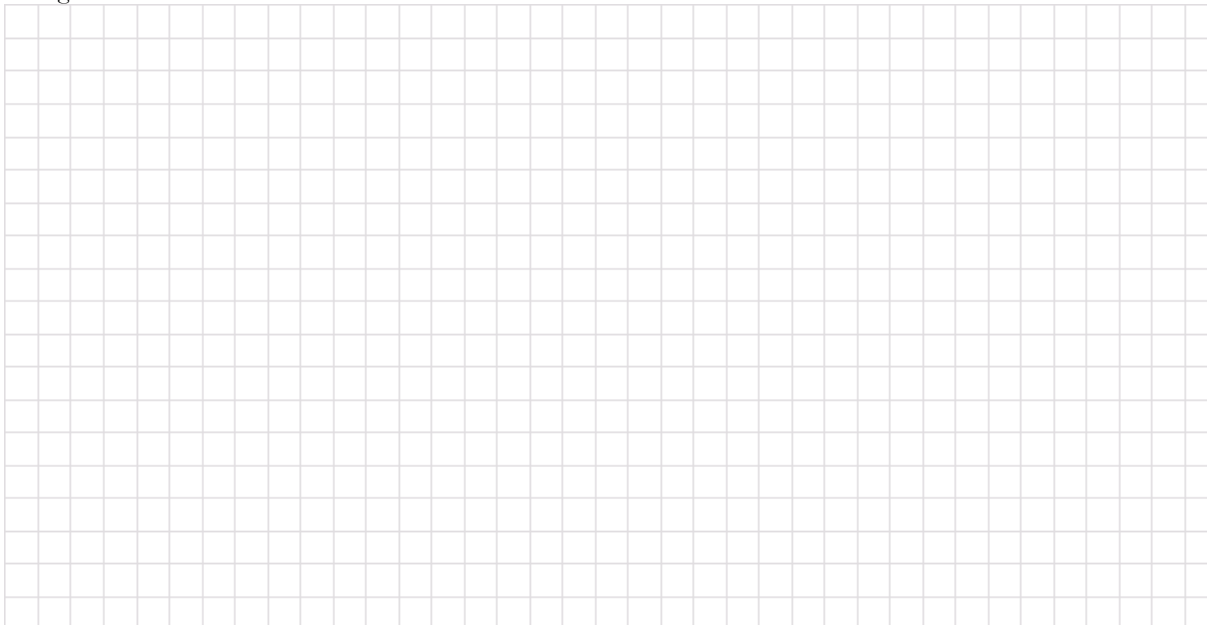
*Lösung:*



7. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{\frac{2b}{b-3} - \frac{b}{b+4}}{\frac{b+11}{b^2+b-12}} = ?$$


*Lösung:*



8. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{\sqrt[3]{a^2} \cdot a^{\frac{5}{6}}}{\sqrt{a^3}} = ?$$

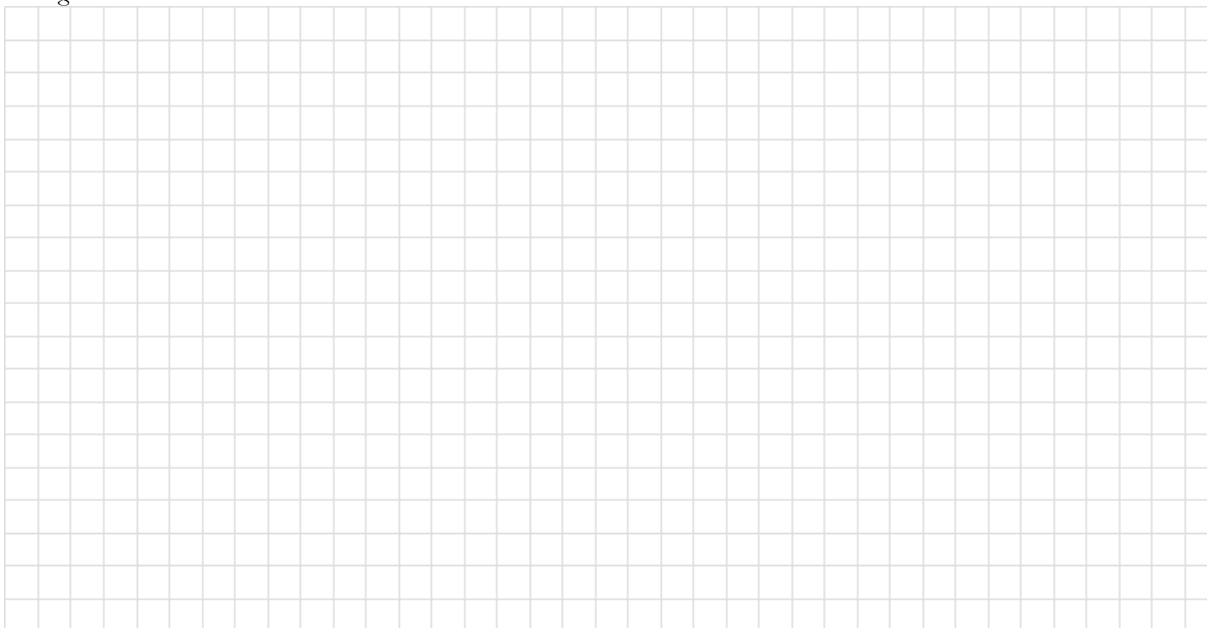
*Lösung:*



9. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{d^2c^{-4}}{4a^2b^{-6}} \div \frac{d^3c^3}{12a^3b^{-8}} = ?$$

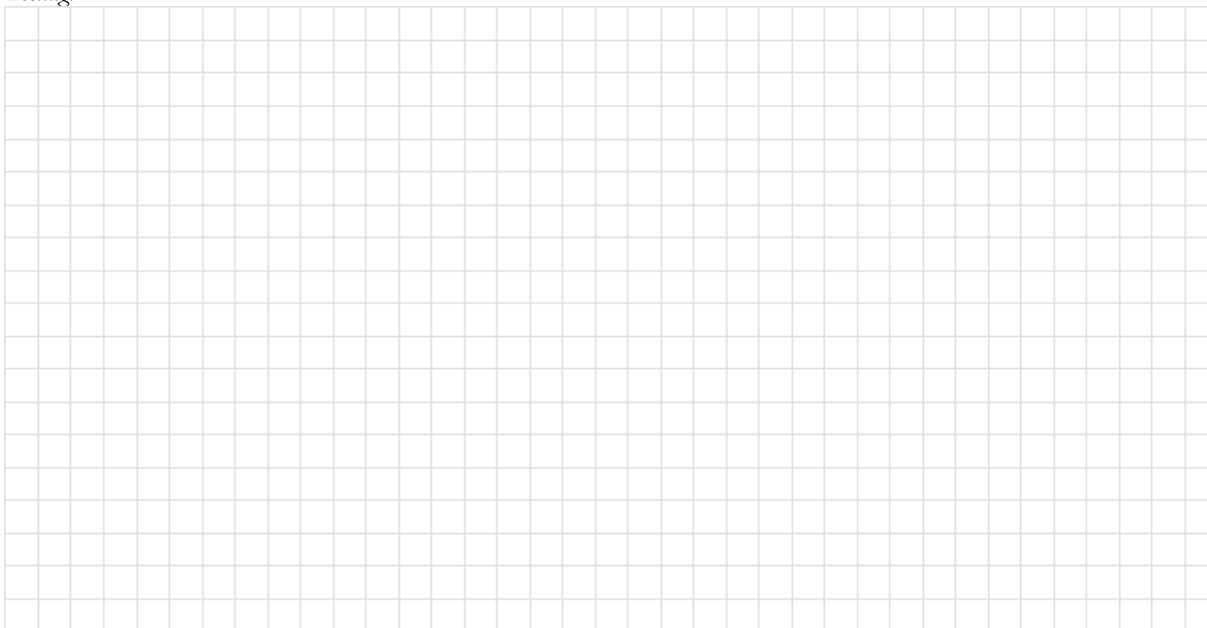
*Lösung:*



10. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\sqrt[5]{\sqrt{3}-1} \cdot \sqrt[5]{\sqrt{3}+1} = ?$$

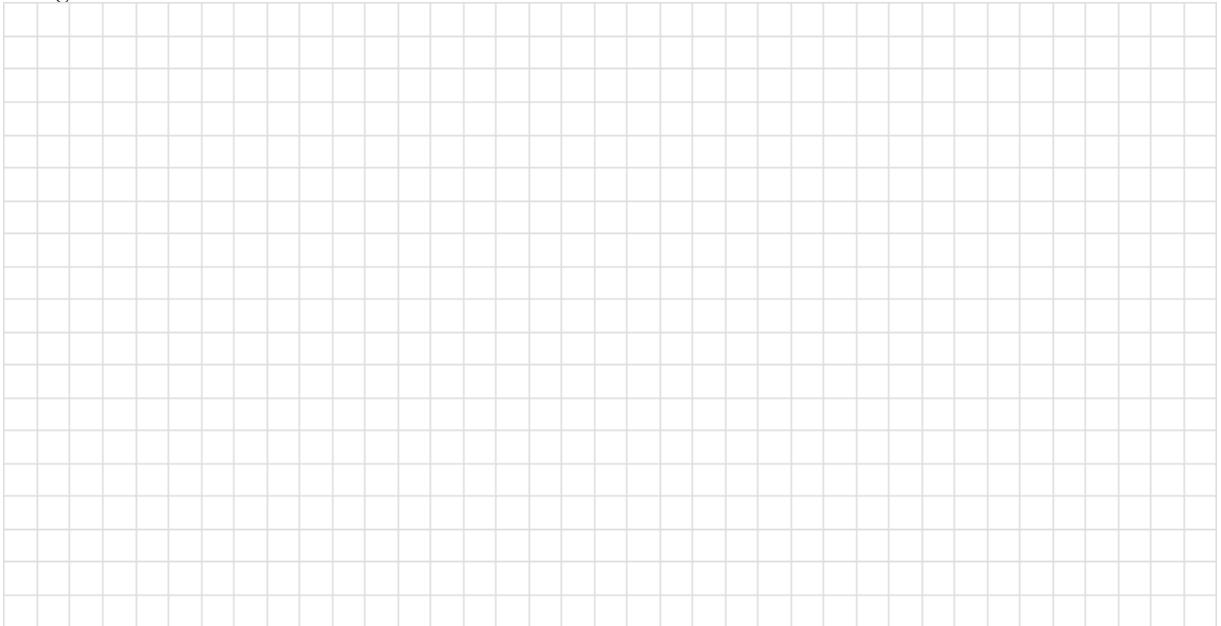
*Lösung:*



11. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\left(\frac{a^2}{x^3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{2x^2}{5a^3}\right)^{-1} \cdot 2ax^{-4} = ?$$

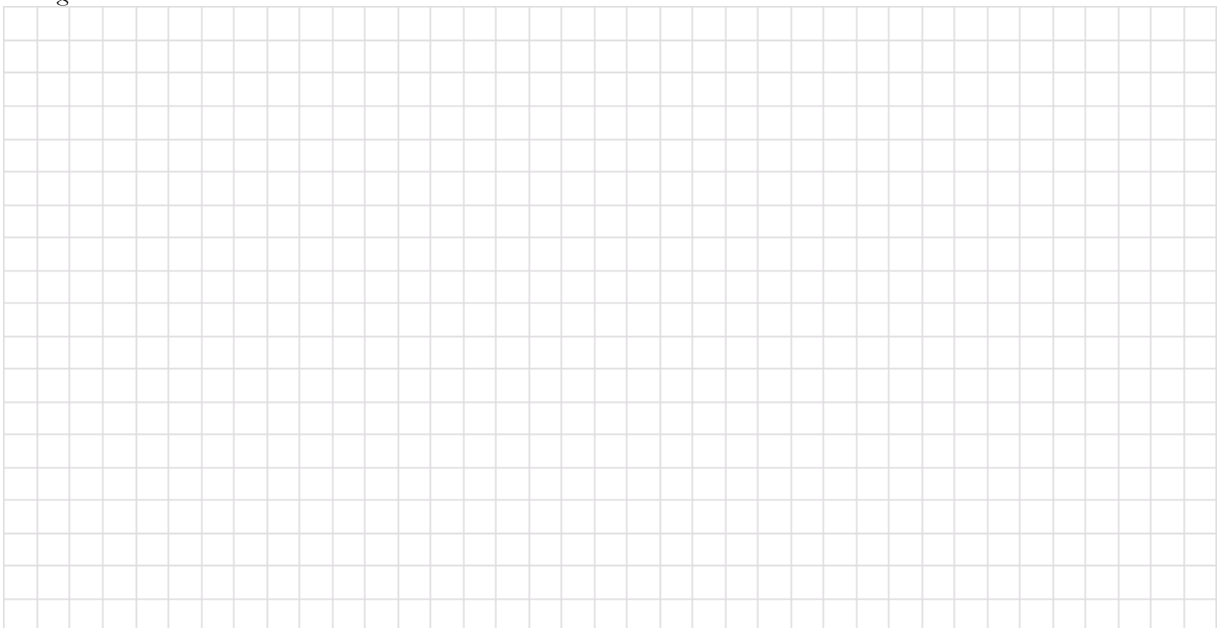
*Lösung:*



12. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\frac{\frac{a}{b} - \frac{x}{y}}{\frac{a}{b} + \frac{x}{y}} = ?$$

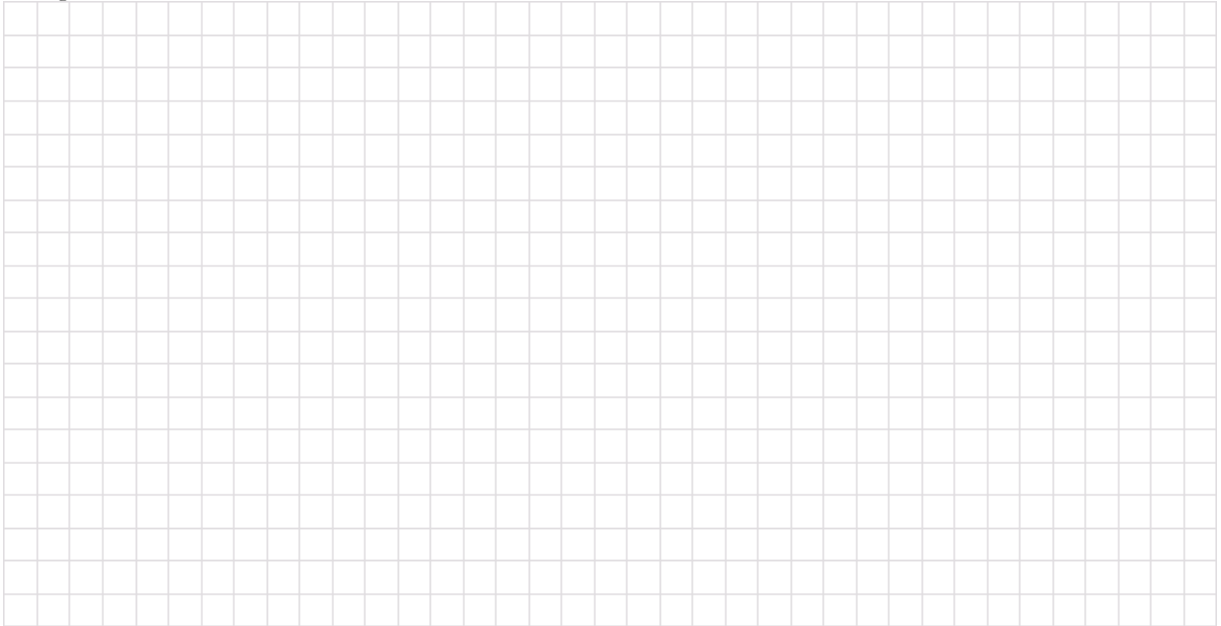
*Lösung:*



13. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$\left[ \left( \frac{2x}{4} \div \frac{1}{3} \right) \div \frac{x}{5} \right] \div 4a = ?$$

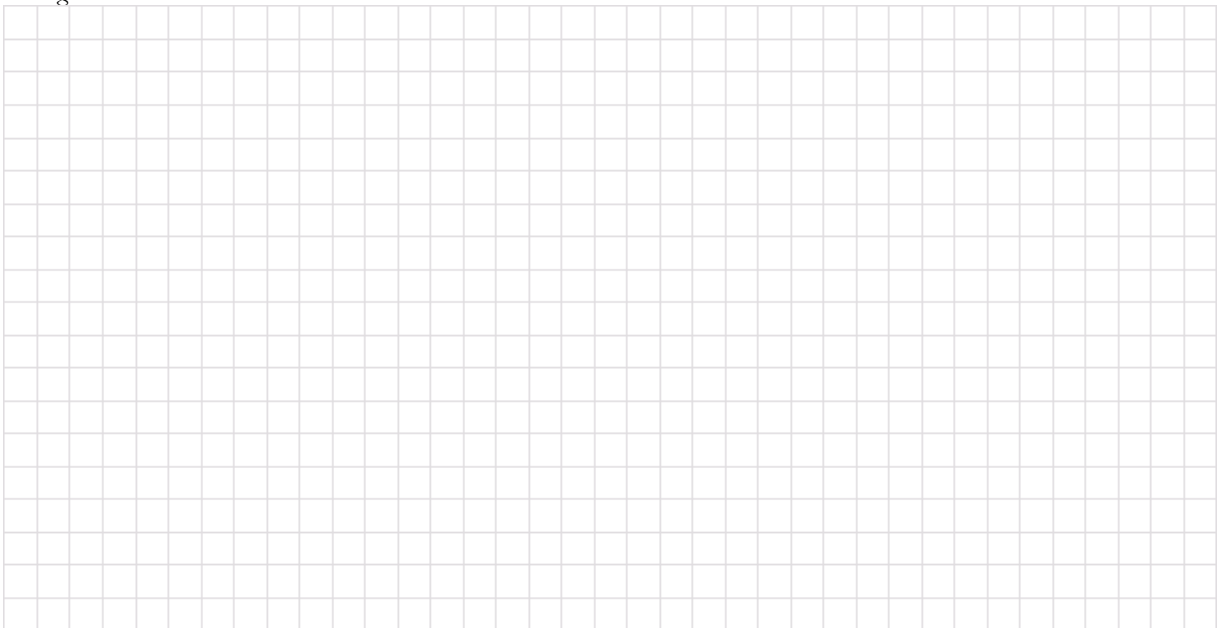
*Lösung:*



14. Lösen Sie nach x auf:

$$\frac{40}{3x+4} = \frac{14}{38-2x}$$

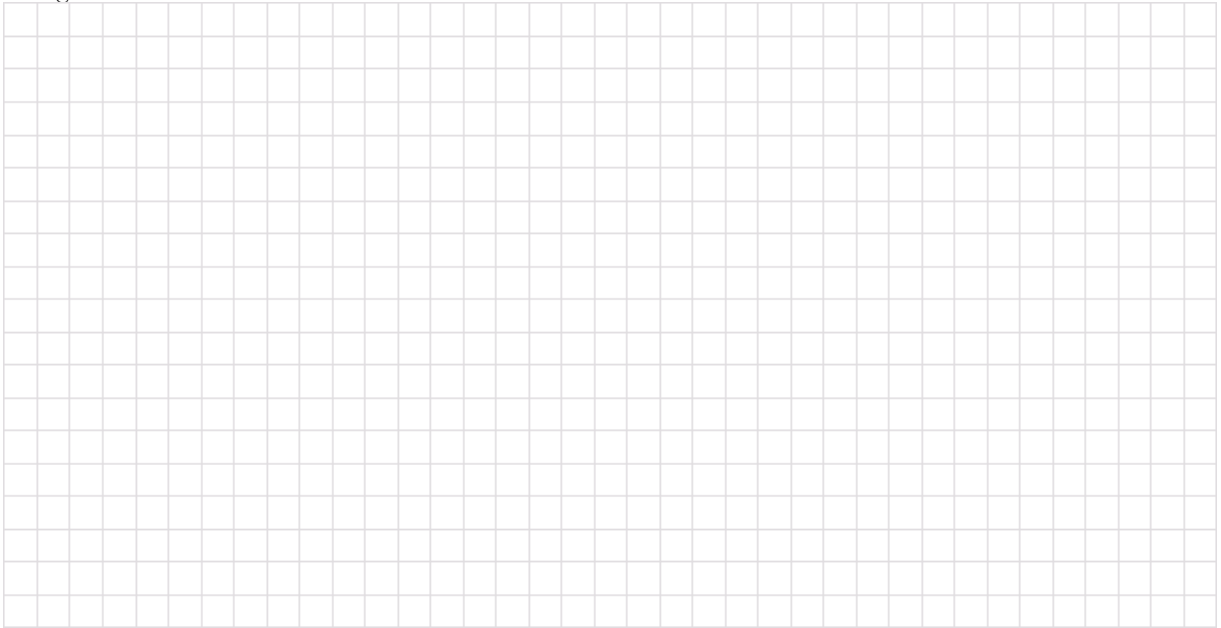
*Lösung:*



15. Lösen Sie nach x auf:

$$\frac{2a}{x+1} + b = \frac{2b}{x+1} + a$$

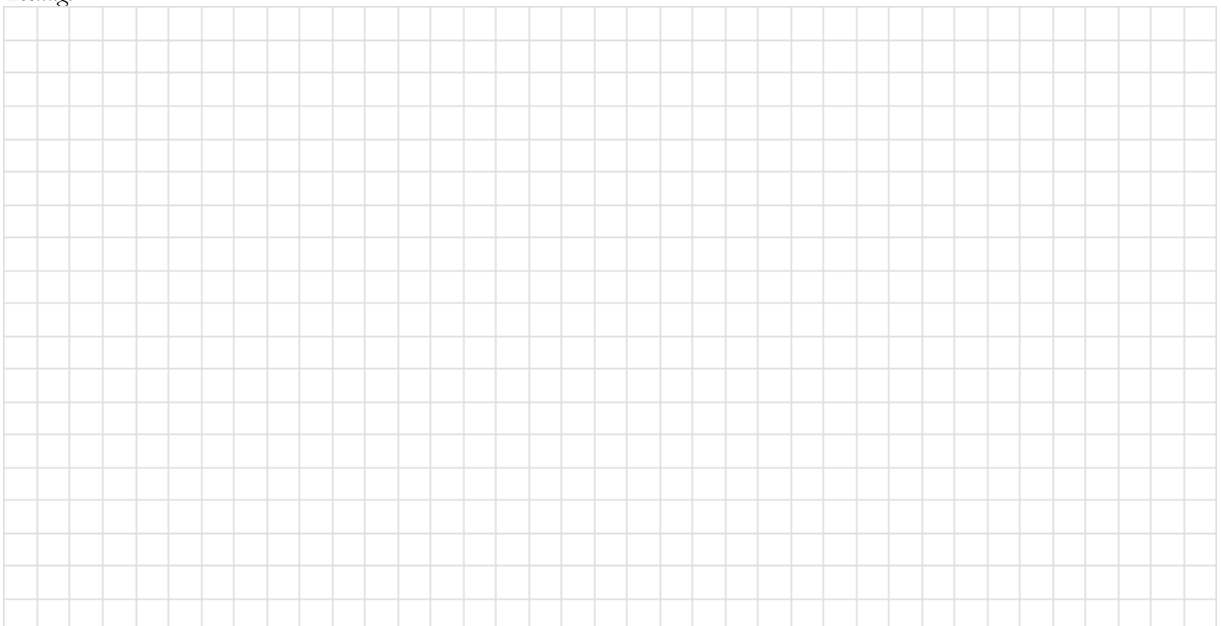
*Lösung:*



16. Lösen Sie nach x auf:

$$\frac{6}{x+2} + \frac{1}{2x-6} - \frac{5}{6x-18} = \frac{4}{x+2}$$

*Lösung:*

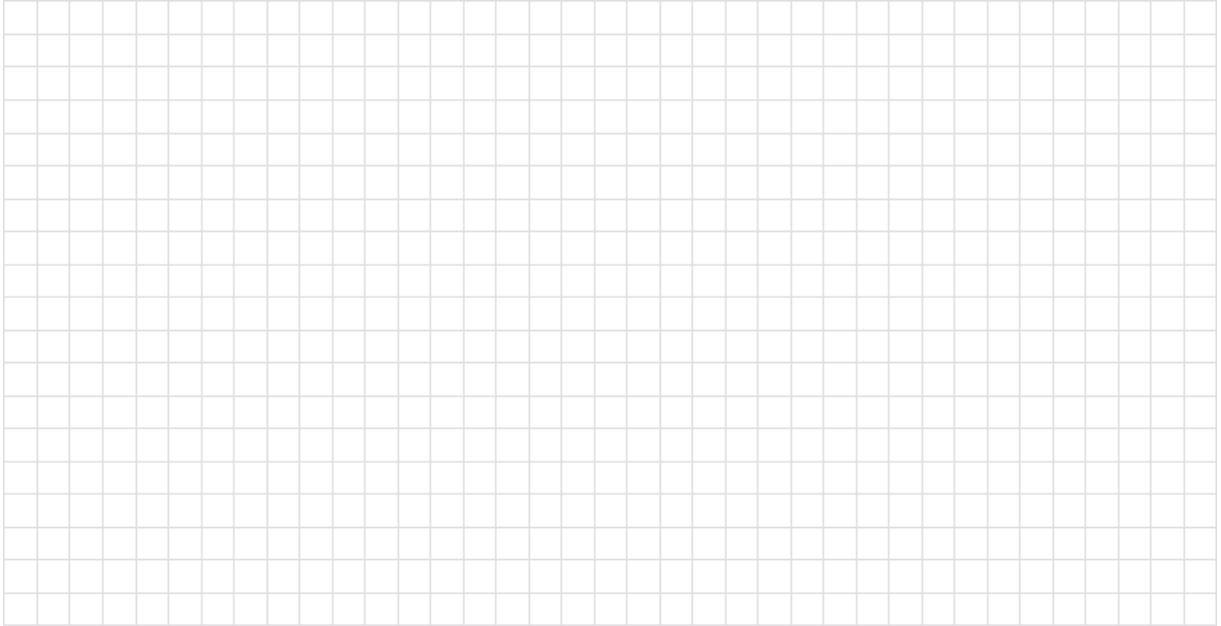




17. Lösen Sie nach x auf:

$$\frac{3x-5}{x-1} - \frac{2x-5}{x-2} = 1$$

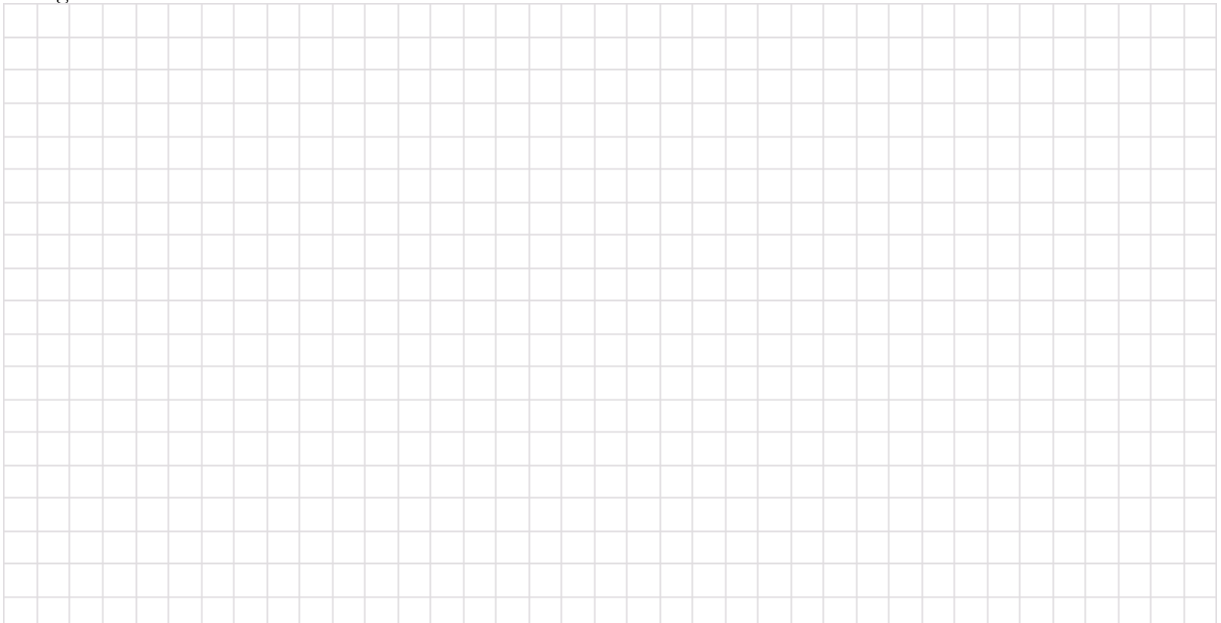
*Lösung:*



18. Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie zusammen:

$$50a - \{5a - 9a + 7 - 3 \cdot [18a - (9a + 3) - (32a - 15)]\} = ?$$

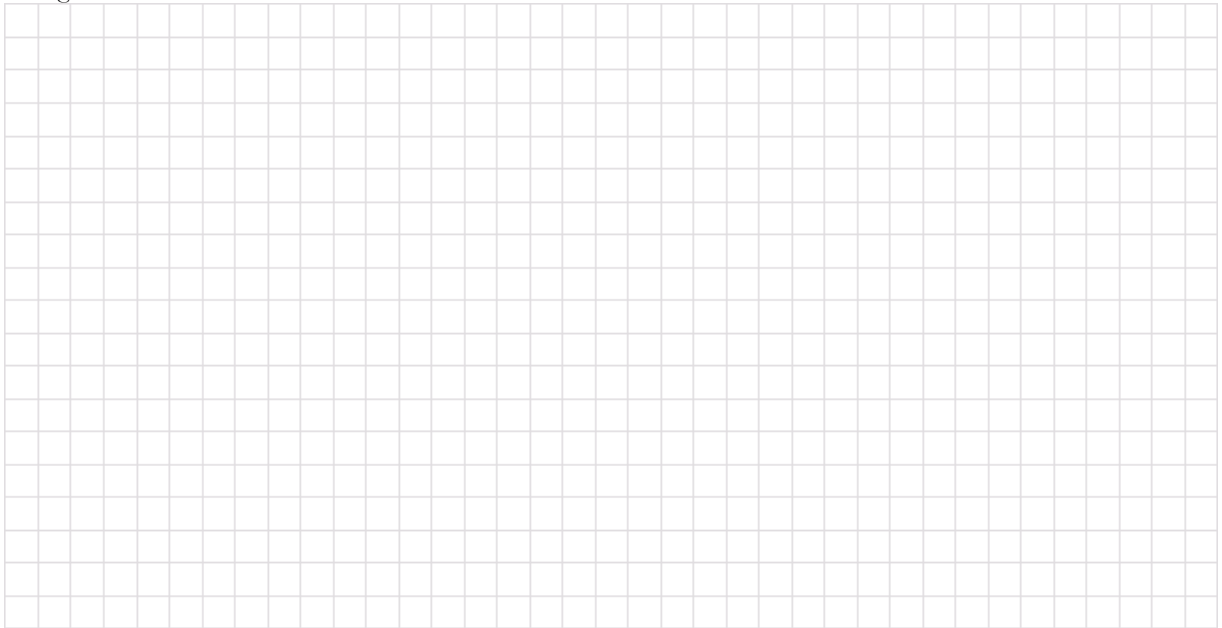
*Lösung:*



19. Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie zusammen:

$$\frac{3a}{2} - \left\{ - \left[ \frac{2a}{4} + \left( \frac{c}{4} - \frac{3a}{3} \right) - \left( \frac{c}{2} + \frac{b}{3} \right) + \frac{c}{12} \right] + 2b \right\} = ?$$

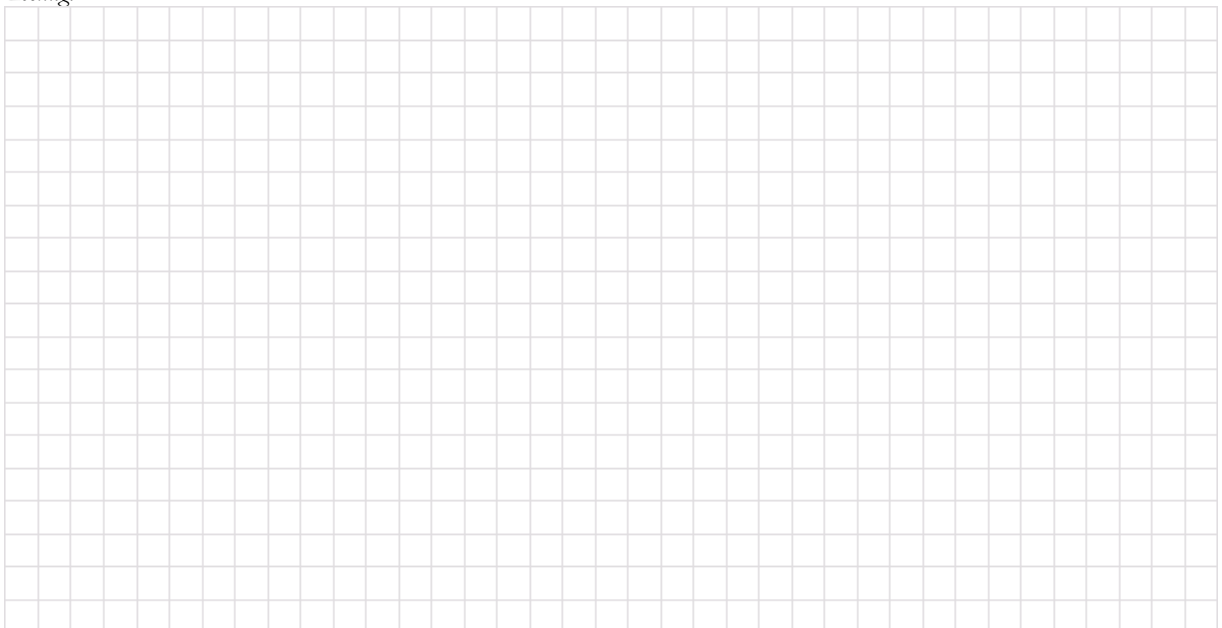
*Lösung:*



20. Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie zusammen:

$$1 - (-a) \cdot \{ 1 - (-a) \cdot [ 1 - (-a) ] \cdot (1 - a^2) - (-a) \} = ?$$

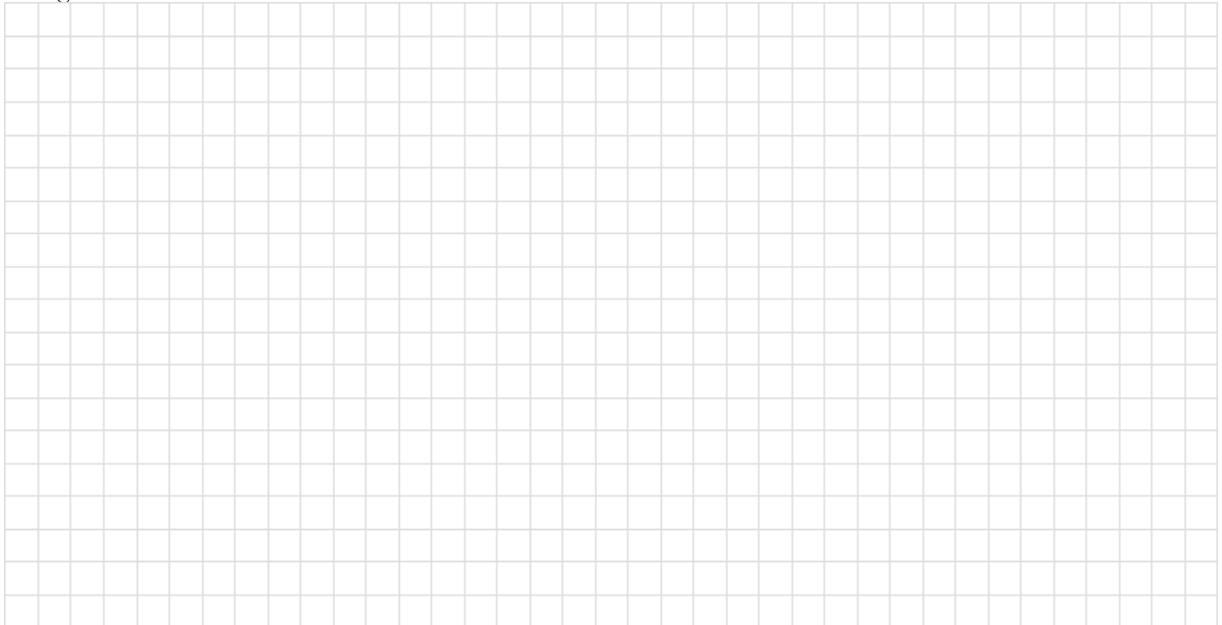
*Lösung:*



21. Lösen Sie die folgende Gleichung:

$$10^{1000} \cdot 0,001 \cdot \frac{1}{10} \cdot 10^{-56} = 10^?$$

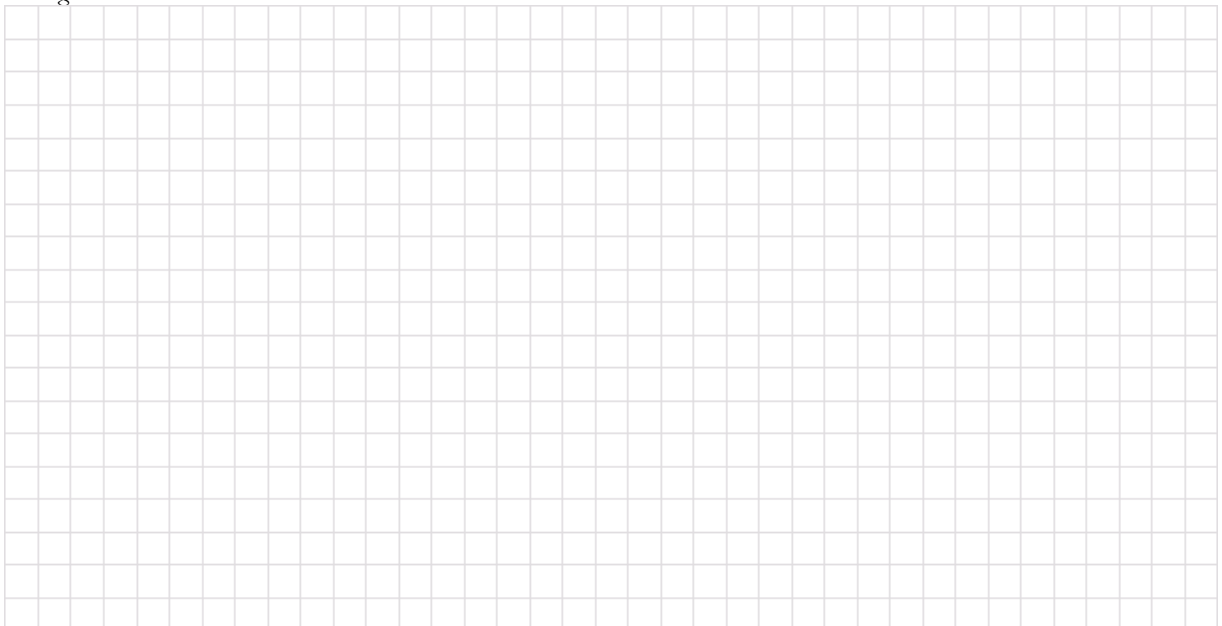
*Lösung:*



22. Berechnen Sie:

$$21x^2y + 35xy - 7y : (7xy) = ?$$

*Lösung:*



23. Berechnen Sie:

$$(21m^3 - 32m^2n - 3mn^2 + 10n^3) : (3m - 2n) = ?$$

*Lösung:*



24. Berechnen Sie:

$$(2z^3 - 18z^2 + 33z - 35) : (z - 7) = ?$$

*Lösung:*

