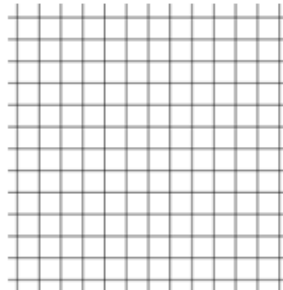
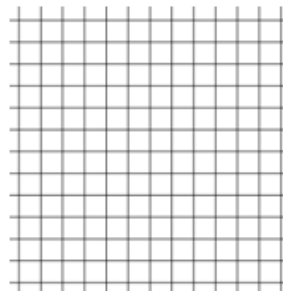


1. Nenne 2 Funktionsgleichungen, die Hyperbeln als Graphen haben.
2. Notiere die Funktionsgleichungen zweier Funktionen mit je 2 Nullstellen.
3. Wie heißen die Graphen dieser Funktionen?  
 $y=x^3$ ,  $y=x^{-4}$ ,  $y=2^x$ ,  $y=2x$ ,  $y=x^2$ ,  $y=-x^4$
4. Welche der Funktionen von (3.) ist eine nach unten öffnende Parabel?

5. Ergänze für  $y = x^{-1}$ . A(5|\_\_\_) und B(\_\_\_|-2)



6. Stelle  $y = 2^x$  und  $y = (\frac{1}{2})^x$  graphisch als Skizze gegenüber. Nenne Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Funktionen.



7. Stelle  $y = x^3$  und  $y = x^2$  graphisch als Skizze gegenüber. Nenne Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Funktionen.

8. Nenne gemeinsame Punkte der folgenden Funktionspaare.

a)  $y = 2^x, y = 3^x$

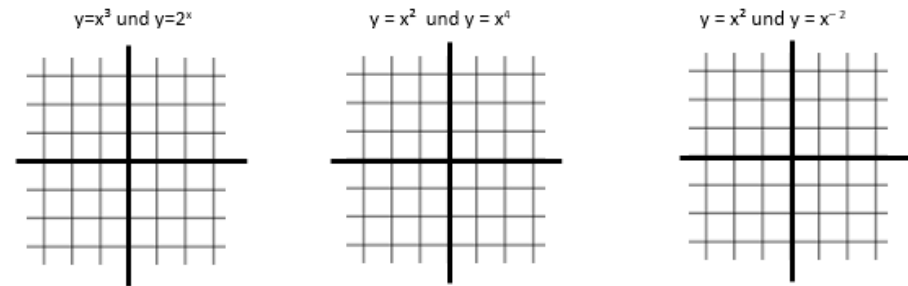
b)  $y = x^3, y = x^4$

c)  $y = x^{-1}, y = x^3$

9. Notiere die Nullstellen für a)  $y = x^2 - 6$  und b)  $y = x^2 - 2x - 8$

10. Nenne den gemeinsamen Punkt aller Exponentialfunktionen.

1. Skizziere die folgenden Funktionspaare in ein gemeinsames KS und gib je eine Gemeinsamkeit der Graphen an und notiere einen Unterschied.



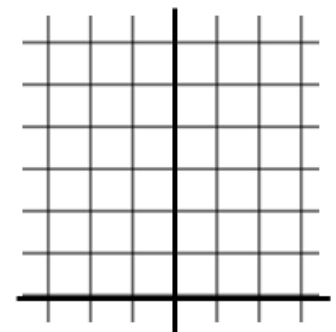
2. Vergleiche  $y=x^2$  und  $y=x^3$  bezüglich ihrer Monotonie, max. Nullstellenanzahl und Name des Graphen. Notiere die Wertebereiche!

	$x^2$	$x^3$

3. Ergänze die Punkte für diese Funktionen.

$y=x^3$ ,	$y = x^{-2}$ ,	$y=2^x$ ,	$y = -x^4$
A(5 ___)	A(5 ___)	A(5 ___)	A(5 ___)
B(___  16)	B(___  16)	B(___  16)	B(___  16)

4. Berechne den Scheitelpunkt und die Nullstellen von  $y = x^2 - 4x + 1$



5. Skizziere  $y=2^x$ ,  $y=3^x$  und  $y=4^x$  in ein gemeinsames KS und notiere 3 Gemeinsamkeiten der Funktionsklasse.