

**Verschieben von Hyperbeln**

1. Beschreibe jeweils wie der Graph der gegebenen Funktion aus dem Graphen der Funktion  $f(x) = \frac{3}{x}$  hervorgeht.

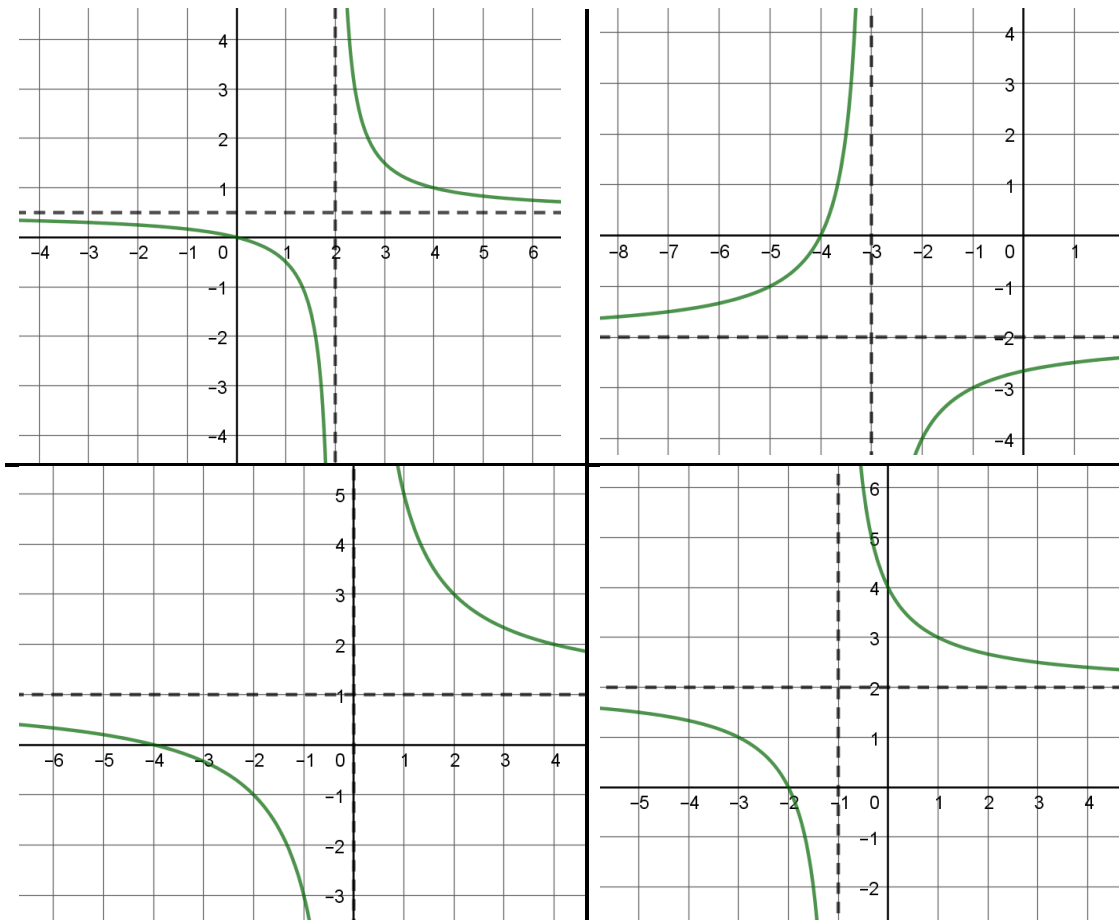
1.  $g(x) = \frac{3}{x+3}$

2.  $h(x) = \frac{3}{x-1}$

3.  $k(x) = \frac{3}{x} - 2$

4.  $m(x) = \frac{3}{x-2} + 4$

2. Gib die Gleichungen der Asymptoten an und ermittle dann den jeweils den Funktionsterm zum abgebildeten Graphen.



3. Untersuche rechnerisch, ob die Punkte auf/über oder unter dem Graphen der Funktion  $f(x) = \frac{3}{2x-3} + 1$  liegen.

A(0|1)

B(2|4)

C(-1|0,5)

D(3|1)

E(4,5|1,5)

08\_HyperbelnVerschieben\_due

4. Zeichne jeweils die Achsen des Koordinatensystems und Asymptoten ein, so dass der Graph zu folgendem Funktionsterm passt.

