

Liebe Schüler der 9. Klassen,

weiter unten findet ihr die Lösungen zum Aufgabenblatt der letzten Woche.  
Auch in der nächsten Woche betrachten wir Grundlegendes.  
Wiederholt folgende Begriffe und notiert eure Ergebnisse!

Definitionsbereich  $D$  einer Funktion

Wertebereich  $W$  einer Funktion

Nullstellen einer Funktion; wie kann man sie zeichnerisch und rechnerisch ermitteln?

Monotonieverhalten

Nutzt dazu eure Aufzeichnungen Kl. 8 bzw. das Tafelwerk S. 14/15.

Wenn es gar nicht weitergeht, kontaktiert uns!

Und nun dieses Wissen anwenden...

Nehmt euch das Aufgabenblatt der letzten Woche vor und zwar Aufg. 5.

Versucht, für diese 4 Funktionen a) – d) jeweils Def.- und Wertebereich, Nullstellen und Monotonieverhalten zu ermitteln.

Tipps:

Versucht herauszufinden, ob es für den Def.- und Wertebereich irgendwelche Einschränkungen gibt, d. h. dürfen wir für  $x$  bzw.  $y$  bestimmte Werte nicht verwenden? (s. Wertetabelle, Graph)

Kontrolliert die Nullstellen zeichnerisch und rechnerisch!

Zum Monotonieverhalten blickt auf den Graphen von links nach rechts (so wie ihr lest und schreibt)

Achtet dabei auf eventuelle Veränderungen des Monotonieverhaltens und gebt an, in welchem Bereich/Intervall sie auftreten.

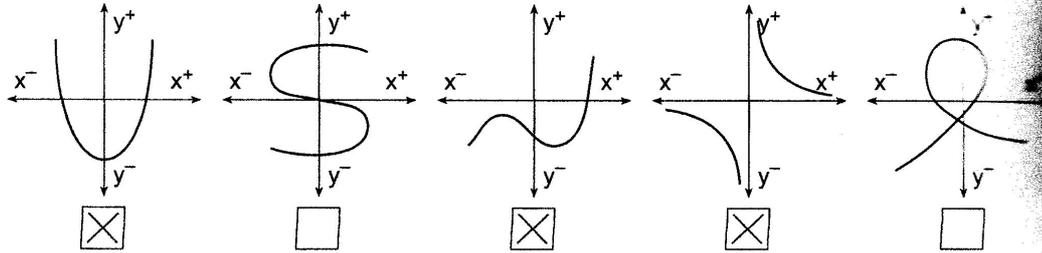
Wie gesagt, kontaktiert uns bei Fragen!

Mit fG Eure Mathelehrer – und bleibt gesund.

Name:

Funktionen 2

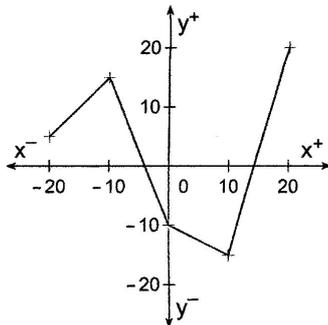
3) Kreuze die Graphen an, die eine Funktion darstellen.



4) Eine Funktion ist durch eine Wertetabelle gegeben. Zeichne den Graphen in das Koordinatensystem. Verbinde die Punkte mit einem Streckenzug.

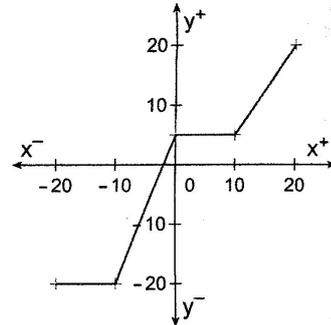
a)

x	y
-20	5
-10	15
0	-10
10	-15
20	20



b)

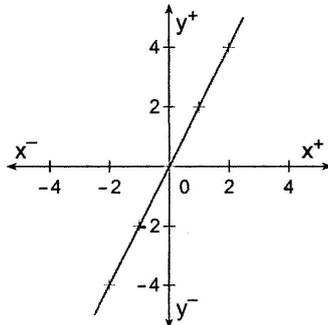
x	y
-20	-20
-10	-20
0	5
10	5
20	20



5) Eine Funktion ist durch eine Funktionsgleichung gegeben. Berechne die fehlenden Funktionswerte und zeichne den Graphen in das Koordinatensystem.

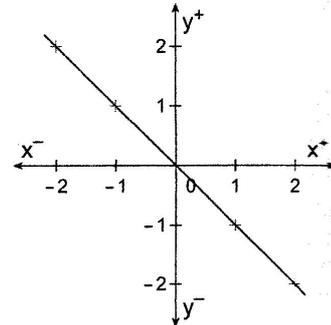
a)  $y = 2x$

x	y
-2	-4
-1	-2
0	0
1	2
2	4



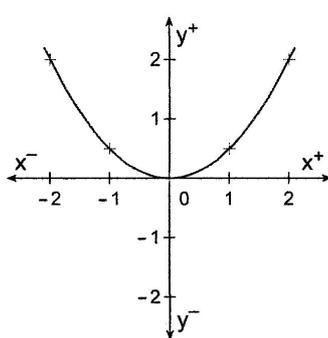
b)  $y = -x$

x	y
-2	2
-1	1
0	0
1	-1
2	-2



c)  $y = \frac{x^2}{2}$

x	y
-2	2
-1	0,5
0	0
1	0,5
2	2



d)  $y = \frac{3}{x}$

x	y
-3	-1
-2	-1,5
-1	-3
0	geht nicht
1	3
2	1,5
3	1

