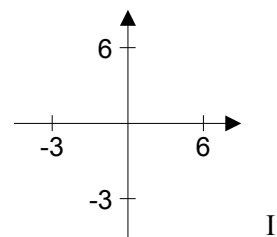


2. Zeichne zuerst ein Koordinatensystem.

Platzbedarf:



a) Zeichne den Graphen der Funktion $f : x \mapsto y = 1,5x - 3$ und gib eine Funktion g an, deren Graph zum Graphen von f parallel ist und die y -Achse im Punkt $P (0 | 1)$ schneidet - auch einzeichnen.

b) Zeichne in das vorhandene Koordinatensystem die Winkelhalbierende w des I. und III. Quadranten ein : Schreibe ihre Geradengleichung dazu - sie ist recht einfach.

Die Gerade w schneidet die Gerade f in Punkt A, außerdem schneidet w die Gerade g in Punkt B. Ermittle durch Rechnung die Koordinaten dieser Schnittpunkte - die Zeichnung dient zur Kontrolle.

3. x sei eine positive Zahl , dieses x wird als Radius eines Kreises genommen

Die Funktion f ordnet jedem Radius x den zugehörigen Kreisumfang zu : $f : x \mapsto y = U(x) = \dots\dots\dots$

Die Funktion g ordnet jedem Radius x den zugehörigen Flächeninhalt zu : $g : x \mapsto y = A(x) = \dots\dots\dots$

Fülle die Tabelle aus (dabei sinnvoll runden) und erstelle ein Koordinatensystem für die Funktion f und ein weiteres Koordinatensystem für die Funktion g . Zeichne beide Funktionsgraphen.

x in cm	0	0,5	1,0	1,5	2,0
U(x) in cm					
A(x) in cm ²					

Warum ist die Funktion f ein lineare Funktion ?

.....

.....

Ist die Funktion g eine lineare Funktion?.....

1. a) Ein Kind bekommt ein Paket mit fünf gleichartigen Buchstaben-Würfel - jeder Würfel trägt nur einen Buchstaben.

Im Paket liegen die Würfel so nebeneinander, dass sie das Wort **REGAL** bilden.

Diese fünf Würfel werden in eine Schachtel gelegt. Das Kind zieht rein zufällig einen Würfel nach dem anderen und legt diese in der gezogenen Reihenfolge aneinander (von links nach rechts). Dabei entstehen „Zufallswörter“ mit fünf Buchstaben.

I: Wie viele Ergebnisse hat dieses Zufallsexperiment.....

II: Bei wie vielen Ergebnissen kann der Buchstabe am Anfang wieder ein **R** sein?.....

III: Bei wie vielen Ergebnissen kann der Buchstabe in der Mitte wieder ein **G** sein ?

VI. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich das Zufallswort **LAGER** ergibt ?

b) In einem anderen Paket sind andere gleichartige Buchstaben-Würfel mit je einem Buchstaben.

Die Würfel liegen im Paket nebeneinander und bilden das Wort **LIMONADE**.

Wie vorhin werden alle Würfel in eine Schachtel gelegt. Dann werden nacheinander rein zufällig **drei** Würfel gezogen und nebeneinander gelegt. Es gibt „Zufallswörter“ mit drei Buchstaben.

I: Wie viele Ergebnisse hat das Zufallsexperiment ?

II: Bei wie vielen Ergebnissen kann der Buchstabe am Ende **E** sein ?.....

III: Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich das Zufallswort **OMI** ergibt?.....