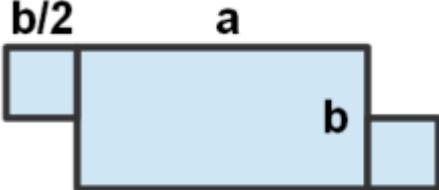


Abgabe: 22.5.2015

Name:

1	Bitte nennen Sie fünf der Potenzgesetze, die Sie kennengelernt haben
2	<p>$P_1(-7; 40)$; $P_2(0; -9)$; $P_3(-4; 7)$; $P_4(3; -28)$;</p> <p>Die Punkte P_1, P_2, P_3 beschreiben eine Parabel, die Punkte P_3, P_4 eine Gerade. Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Funktionsgleichungen von Parabel und Gerade - die Schnittpunkte von Parabel und Gerade - die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen - den Scheitelpunkt der Parabel - die Linearfaktorzerlegung der Parabel - die Linearfaktorzerlegung der Geraden - die Scheitelpunktform der Parabel <p>und zeichnen Sie bitte die Funktionen</p>
3	<p><u>Etwas schwerer, zum Knobeln:</u> An ein Rechteck mit den Seiten a & b werden zwei Quadrate mit jeweiliger Seitenlänge "$b/2$" wie gezeigt angefügt. Der Umfang der Gesamtfigur ist $U = 100$</p> <div style="text-align: right;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - Bitte stellen Sie die Gesamtfläche der Figur als Funktion einer der beiden Seiten a oder b dar. - Für welche Werte von a und b ist die Fläche der Figur am größten.? - Wie groß ist sie dann?
4	<p>Das tasmanische Riesenwundergras wächst in jedem Monat um 6% seiner augenblicklichen Länge. Im Botanischen Garten steht eine 18 cm hohe Pflanze.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wie hoch ist sie in vier Monaten? - Wann wird sie 25 cm hoch sein?