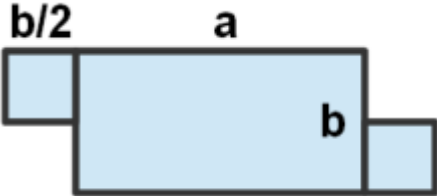


Abgabe: 22.5.2015

Name:

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