

Name:

Zeit: 60 min

		Punkte
1	Ein oben offener Behälter mit quadratischer Grundfläche soll innen mit Blei ausgekleidet werden. Seine Kanten sind zusammen 320 cm lang. Bei welchen Abmessungen des Behälters wird am meisten Blei benötigt?	8
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Funktion, für die die folgenden Bedingungen gelten. ▪ Skizzieren Sie die Funktion. <p>- Grad 4 - an der Nullstelle 1 die Steigung -0,6 - Extremwert am Punkt (4; 1,4) - geht durch den Punkt (0; 1,4)</p>	13
3	<p>Ein Punkt bewegt sich auf der Funktionskurve $f(x) = 0,5x^3 - 4x^2 + 8x$ Dabei erzeugt er ein Dreieck, wie in der Zeichnung dargestellt. Bestimmen Sie Maße und Größe des größten Dreiecks, wenn x im Intervall $[0; 4]$ bleibt.</p>	10

