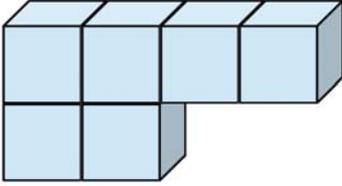


Name:

Zeit: 45min

|   |  | Punkte |
|---|--|--------|
| 1 | Bitte nennen Sie die Schnittstellenbedingungen für Funktionen  | 3      |
| 2 | Gegeben sind drei Punkte. Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel durch diese Punkte sowie die Achsenschnittstellen der Parabel.<br>Bitte zeichnen Sie die Parabel.<br><br>$P_1 ( 3; -2 )$ ; $P_2 ( 1; 0 )$ ; $P_3 ( -8; 108 )$ ;   | 12     |
| 3 | Gegeben sind zwei Funktionen f, g.<br>Bitte bestimmen Sie die Schnittpunkte der Funktionen miteinander sowie die Achsenschnittstellen der Funktionen.<br><br>$f(x) = 3x^2 - 4x + 6$ ;<br>$g(x) = -4x + 9$  | 9      |
| 4 | Die Figur - wie gezeigt - besteht aus 6 identischen - aber veränderlichen - Würfeln.<br>Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktion der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels.<br><br> | 2      |