

Hausaufgaben 11.2.2009

M2

Abgabe: 18.2.2009

Name:

1	<p>Gegeben ist eine physikalische Einheit "gt"</p> <p>a) Stellen Sie folgende Größen in SI-Schreibweise mit Prefixen dar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. $300,6 \cdot 10^{-11} \text{gt}$2. $219,2 \text{E}11 \text{gt}$3. $754,2 \cdot 10 \text{gt}$4. $596,9 \cdot 10^{-10} \text{gt}$5. $0,0000000001745 \text{gt}$6. $308,5 \cdot 10^8 \text{gt}$7. $551,6 \text{E}-10 \text{gt}$8. $238,1 \text{E}-14 \text{gt}$ <p>b) Führen Sie die folgenden Umrechnungen durch:</p> <ol style="list-style-type: none">1. $35,62 \text{ngt} = ? \text{Tgt}$2. $725,7 \text{Mgt} = ? \text{kgt}$3. $9,872 \text{mgt} = ? \text{Ggt}$4. $7,324 \text{kgt} = ? \text{gt}$5. $332,1 \text{pgt} = ? \text{ngt}$6. $80,23 \text{Pgt} = ? \text{Mgt}$7. $7,788 \text{ngt} = ? \text{mgt}$8. $50,71 \text{Tgt} = ? \text{mgt}$9. $501,9 \text{Ggt} = ? \text{Tgt}$10. $202,9 \text{fgt} = ? \text{ngt}$
2	<p>Eine Parabel geht jeweils durch die folgenden Punkte. Bestimmen Sie</p> <ul style="list-style-type: none">- die Parabelgleichung- die Achsenschnittstellen- den Scheitelpunkt <p>a) $P_1 (18,9; -1674,187)$; $P_2 (-20; -1875,3)$; $P_3 (13,5; -851,875)$; b) $P_1 (-7,5; -92,625)$; $P_2 (-1,7; -3,885)$; $P_3 (12,9; -227,265)$; c) $P_1 (-2,7; -62,974)$; $P_2 (8; -225,4)$; $P_3 (3,9; -38,686)$;</p>
3	<p>Bestimmen Sie die Unbekannten in folgendem Gleichungssystem</p> $-4,9(-6,7j - 1,3x) + 6,2(-2,4j - 7,3k) + 6,8(-9,5x - 8,1k) + 1,4 = -39,56$ $4,2(-9,5j - 7,9x) - 6,1(-6j + 2,4k) - 2,1(-2,2x - 1,2k) - 6,2 = -11,84$ $-8,1(-7,9j + 3,8x) + 8,8(-6,6j - 4,1k) - 2,1(3,9x - 1,2k) + 1,7 = 26,24$
4	<p>Gegeben sind jeweils zwei Funktionen. Bestimmen Sie die Schnittpunkte der Funktionen miteinander. Bestimmen Sie die Achsenschnittstellen und gegebenenfalls Scheitelpunkte der Funktionen. Zeichnen Sie die Funktionen</p> <p>a) $f(x) = -x^2 - 8,3x + 0,84$; $g(x) = 2,3x^2 - 0,38x + 5,559$</p> <p>b) $f(x) = -2,5x^2 - 5,58x + 3,564$; $g(x) = 1,92x + 0,164$</p>