Hausaufgaben 25.3.2011 VKA/C/E

Abgabe: 1.4.2011

Name:

1	Bitte berechnen Sie die Achsenschnittstellen folgender Funktionen. Zeichnen Sie die Funktionen. a) $f(x) = \frac{5}{6}x + \frac{5}{24}$ b) $f(x) = -\frac{5}{4}x - \frac{15}{16}$ c) $f(x) = 0{,}76x - 0{,}9044$ d) $f(x) = -3{,}61x + 4{,}8013$
2	Gegeben sind jeweils zwei Punkte. Bitte bestimmen Sie die Gleichung der Geraden, die durch diese zwei Punkte geht. Bitte bestimmen Sie die Achsenschnittstellen der Funktion. a) $P_1(1; \frac{16}{7})$; $P_2(-1; -\frac{40}{7})$ b) $P_1(-\frac{4}{7}; \frac{11}{7})$; $P_2(\frac{7}{2}; -\frac{5}{2})$ c) $P_1(8; -\frac{75}{8})$; $P_2(-\frac{5}{6}; -\frac{11}{4})$
3	Die Punkte P_1, P_2 beschreiben eine Gerade, die Punkte P_3, P_4 eine zweite Gerade. Bestimmen Sie: - die Funktionsgleichungen der beiden Geraden - den Schnittpunkt der beiden Geraden miteinander - die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen a) $P_1(-5; -\frac{40}{3})$; $P_2(-2; -\frac{16}{3})$; $P_3(\frac{5}{4}; \frac{7}{3})$; $P_4(\frac{3}{4}; \frac{7}{5})$ b) $P_1(\frac{9}{7}; \frac{16}{63})$; $P_2(\frac{2}{9}; \frac{11}{81})$; $P_3(0; -\frac{1}{45})$; $P_4(-\frac{7}{5}; -\frac{229}{225})$; c) P_1 (- 0,1 ; 2,8) ; P_2 (- 0,4 ; 3,85) ; P_3 (5 ; - 10,13) ; P_4 (- 0,7 ; 2,98) ; d) P_1 (- 0,4 ; - 0,84) ; P_2 (6 ; 8,12) ; P_3 (- 0,8 ; - 1,28) ; P_4 (- 4 ; - 6,08) ;
4	Bitte zeichnen Sie die Funktionen a) $f(x) = 3$ b) $f(x) = 3x$ c) $f(x) = -3x$ d) $f(x) = 3x^2$ e) $f(x) = -3x^2$ f) $f(x) = \frac{1}{3}x^3$ g) $f(x) = -\frac{1}{3}x^3$
5	Bitte bestimmen Sie die Unbekannten a) $-2{,}4g + 2{,}6v + 1{,}7s = 28{,}63$ $-2{,}6g - 9{,}3v - 5{,}1s = 11{,}87$ $-4{,}7g - 1{,}1v - 7{,}5s = 3{,}32$ b) $k + \frac{3}{2}r - \frac{3}{4}j = \frac{3}{10}$ $-3k - 3r + \frac{1}{3}j = \frac{17}{15}$ $\frac{5}{3}k - 2r - \frac{1}{2}j = \frac{22}{5}$