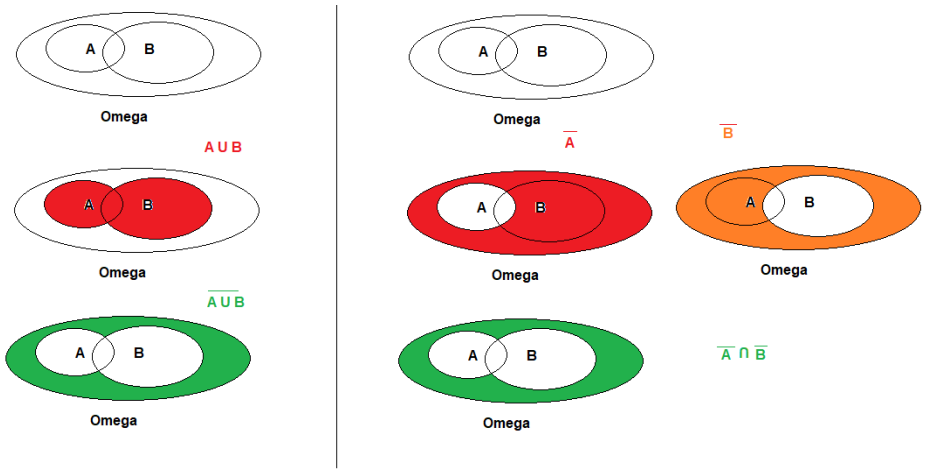
Lösung		
1.	$p(D \cap R) = 0{,}75$ $p(D) \cdot p(R) = 0{,}95 \cdot 0{,}8 = 0{,}76$ Folgerung: Da beide Werte nicht exakt sind hat Radames Schwäche einen, wenn auch geringen Einfluss auf die Qualität der Aidasängerin.	Thema Unabhängigkeit von Ereignissen
2.		
3 a)	$i: p = 0{,}95^5$ $ii: p = 0{,}05^3 \cdot 0{,}95^{47}$ $iii: p = 0{,}05^3 \cdot 0{,}95^{47} \cdot [\frac{[50!]}{[47! \cdot 3!]}] = 0{,}05^3 \cdot 0{,}95^{47} \cdot \binom{50}{3}$	Hinweis: Für jedes Element, das gezogen wird ist die Wahrscheinlich keit 0,05 bzw. 0,95 Hinweis: Permutationen und gleiche Elemente berücksichtigen
3 b)	Ansatz p (mindestens ein defekter Stick) > 0,95 1 – p(kein defekter Stick) > 0,95 p (kein defektes Stick) < 0,05 $0{,}95^n < 0{,}05$ $n \cdot lg(0{,}95) < \lg(0{,}05)$ 8ß,95 n > lg (0,05) : lg (0,95) n > 28,4 Es müssen also mindestens 29 Sticks entnommen werden, damit mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % mindestens 1 defekter Stick dabei ist.	Gegenereignis Umstellen Wahrscheinlichkeit bei n Sticks Logarithmieren (10-er Logarithmus Division durch einen negativen Wert (lg(0,95)
3.	a) $f'(x) = 1 \cdot e^{[0{,}5x^2]} + x \cdot e^{[0{,}5x^2]} \cdot x = e^{[0{,}5x^2]} \cdot (x^2+1)$ b) $g'(x) = \frac{(x-1) \cdot 1 - (x+1) \cdot 1}{(x-1)^2} = \frac{-2}{(x-1)^2}$	a) Produkt- und Kettenregel b) Quotientenregel