

$$(687) f(x) = ux^2 + ux + u$$

Scheitel auf $g(x) = -3x - 2$

d.h. $S(x | -3x - 2)$

Scheitelkoordinaten sind bei $x_s = \frac{-b}{2a} = \frac{-u}{2u}$

also bei $x_s = -\frac{1}{2} \Rightarrow S(-\frac{1}{2} | -\frac{1}{2}) \leftarrow g(-\frac{1}{2})$

Was muss u sein, damit $f(-\frac{1}{2}) = -\frac{1}{2}$?

$$-\frac{1}{2} = u\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + u\left(-\frac{1}{2}\right) + u$$

$$-\frac{1}{2} = u \cdot \left(\frac{1}{4} + \left(-\frac{1}{2}\right) + 1\right) \Rightarrow -\frac{1}{2} = u \cdot \frac{3}{4} \Rightarrow u = \underline{\underline{-\frac{2}{3}}}$$

(693) Schnitt ~~A~~  $A(5/5) \quad B(?/?)$

Parabel $f(x) = 1,2x^2 - 7x + 10$ } Schnitt: (gleichsetzen)
 Gerade $g(x) = -7 \cdot x + 9$ } umformen
 was ist 9 ? } Im Schnittpunkt ist
 $A(5/5)$ bei beiden
 Gleichungen

$$1,2x^2 - 7x + 10 = -7x + 9 \quad | +7x \quad \text{richtig.}$$

$$1,2x^2 + 10 = 9 \quad | A(5/5) \text{ einsetzen } x=5$$

$$1,2 \cdot 25 + 10 = 9$$

$$40 = 9$$

$$\underline{\text{Somit}} \quad g(x) = -7x + 40 \quad \leftarrow g(-5)$$

Zweiter Schnittpunkt: $x_2 = -5 \Rightarrow B(-5/75)$
 (nach x Auflösen)