

4. Schularbeit

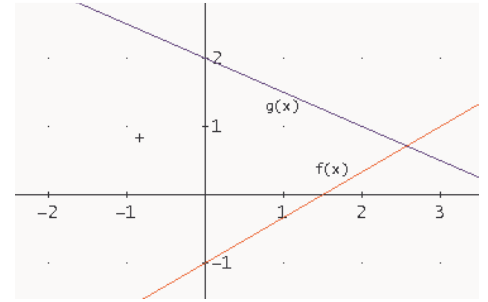
4C / Gruppe A

28. 5. 2008

1) Vereinfache den folgenden Term!

$$\frac{x+1}{x} - \frac{x}{x-1} = \frac{1 - \frac{x+1}{x-1}}{1 - \frac{x+1}{x-1}} =$$

2) Bestimme die Gleichungen der beiden dargestellten Funktionen f(x) und g(x)!



3) a) Zeichne die beiden Funktionen $f(x) = \frac{4}{5}x - 2$ und $g(x) = -\frac{2}{3}x - 1$ in ein gemeinsames Koordinatensystem!

b) Berechne für beide Funktionen die Nullstellen und trage sie in die Skizze ein!

4) 2 Firmen bieten zu unterschiedlichen Bedingungen Heizöl an. Firma „Fauch“ rechnet 25.-€ Tankwagengebühr sowie 0,78€ je Liter. Firma „Qualm“ berechnet 0,80€ je Liter.

a) Stelle für beide Firmen die linearen Kostenfunktionen auf! Wie hoch sind jeweils die Kosten für 600 Liter Heizöl?

b) Bei welcher Menge sind die Kosten bei beiden Firmen gleich hoch?

[1] 6P. 2) 4P. 3) a) 4P. b) 2P. 4) a) 4P. b) 2P.]

4. Schularbeit

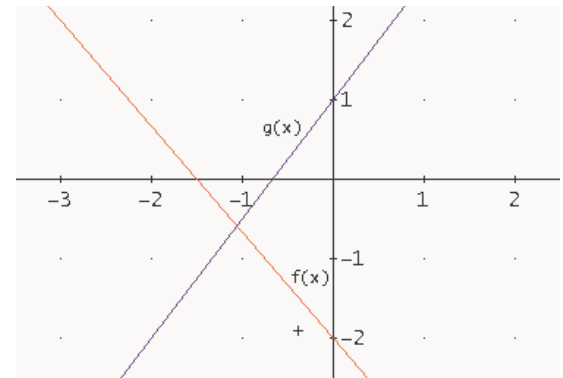
4C / Gruppe B

28. 5. 2008

1) Vereinfache den folgenden Term!

$$\frac{x}{x+1} - \frac{x+1}{x-1} = \frac{x+1}{x+1} - \frac{x-1}{x-1} = \frac{1}{x+1} - \frac{x}{x-1} =$$

2) Bestimme die Gleichungen der beiden dargestellten Funktionen f(x) und g(x)!



3) a) Zeichne die beiden Funktionen $f(x) = \frac{2}{5}x + 2$ und $g(x) = -\frac{3}{2}x + 1$ in ein gemeinsames Koordinatensystem!

b) Berechne für beide Funktionen die Nullstellen und trage sie in die Skizze ein!

4) 2 Firmen bieten zu unterschiedlichen Bedingungen Telefongespräche an. Firma „Mobimax“ rechnet 20.-€ Grundgebühr sowie 0,02€ je Minute. Firma „Call-Me“ berechnet 0,05€ je Minute.

a) Stelle für beide Firmen die linearen Kostenfunktionen auf! Wie hoch sind jeweils die Kosten für $3\frac{1}{2}$ Stunden Gesprächszeit?

b) Bei welcher Gesprächszeit sind die Kosten bei beiden Firmen gleich hoch?

[1] 6P. 2) 4P. 3) a) 4P. b) 2P. 4) a) 4P. b) 2P.]