

Klassenarbeit Nr.1 Mathematik SE20F

Datum Mo 12.11.01

Gruppe A

1. Zeichnen Sie den Graphen folgender Funktionen jeweils in ein Koordinatensystem.

Lesen sie die Koordinaten des Schnittpunktes des Graphen mit der y-Achse ab ( $y_s = (?|?)$ ).

Lesen Sie die Koordinaten des Schnittpunktes mit der x-Achse ab ( $x_s = (?|?)$ ).

a)  $4y - 6 = 12x - 2y$

b)  $\frac{8}{3}y + \frac{4}{3}x = 2x - \frac{2}{3}y - \frac{4}{3}$

2. Bestimmen Sie graphisch die Lösungsmenge des Gleichungssystems.

I  $4x = y$     II  $2x = \frac{1}{2}y + \frac{1}{2}$

3. Interpretieren Sie graphisch:

- a) Das Gleichungssystem hat genau eine Lösung
- b) Das Gleichungssystem hat unendlich viele Lösungen
- c) Das Gleichungssystem hat keine Lösung

4. Bestimmen Sie die Lösungsmenge nach dem Gleichsetzungsverfahren  
Machen Sie anschließend die Probe

I  $4x - 6y - 8 = 0$     II  $10x - 8y + 2 = 0$

5. Bestimmen Sie die Lösungsmenge nach dem Einsetzungsverfahren

I  $5x - 2y = 7$     II  $y = 3 - 2x$

6. Bestimmen Sie die Lösungsmenge nach dem Additionsverfahren

I  $10x - 4y = 18$     II  $7x + 3y = 1$

7. Bestimmen Sie nach einem beliebigen Verfahren

I  $y - \frac{3}{2}x + 3 = 0$     II  $y + \frac{2}{3}x - 4 = 0$

8. Gegeben ist folgendes Gleichungssystem:

I  $-2x + y = 3$     II  $2x + y = 1$

- a) Bestimmen Sie den Schnittpunkt beider Geraden
- b) Bestimmen Sie die Koordinaten der Achsenabschnitte
- c) Bestimmen Sie die Steigungen
- d) Zeichnen Sie beide Geraden in ein Koordinatensystem

Klassenarbeit Nr.1 Mathematik SE20F  
Gruppe B

Datum Mo 12.11.01

1. Zeichnen Sie den Graphen folgender Funktionen jeweils in ein Koordinatensystem:

Lesen sie die Koordinaten des Schnittpunktes des Graphen mit der y-Achse ab (  $y_s = (?|?)$  ).

Lesen Sie die Koordinaten des Schnittpunktes mit der x-Achse ab (  $x_s = (?|?)$  ).

a)  $3x + 6y = 3$

b)  $\frac{4}{6}y + \frac{2}{6}x = \frac{1}{2}x - \frac{1}{6}y - \frac{2}{6}$

2. Bestimmen Sie graphisch die Lösungsmenge des Gleichungssystems.

I  $3x - y - 9 = 0$     II  $5x + 2y = 4$

3. Was bedeutet es für die Lösungsmenge wenn:

a) Beide Geraden parallel zueinander verlaufen?

b) Beide Geraden sich in einem Punkt schneiden?

c) Beide Geraden deckungsgleich sind?

4. Bestimmen Sie die Lösungsmenge nach dem Gleichsetzungsverfahren  
Machen Sie anschließend die Probe

I  $10x + 6y = 38$     II  $12x - 4y = 12$

5. Bestimmen Sie die Lösungsmenge nach dem Einsetzungsverfahren

I  $3x + 5y = 10$     II  $x = y - 2$

6. Bestimmen Sie die Lösungsmenge nach dem Additionsverfahren

I  $8x - 5y = 49$     II  $7x + 15y = 101$

7. Bestimmen Sie nach einem beliebigen Verfahren

I  $y - 2x = -3$     II  $y + x = -2$

8. Gegeben ist folgendes Gleichungssystem:

I  $-2x + y = 3$     II  $2x + y = 1$

a) Bestimmen Sie den Schnittpunkt beider Geraden

- b) Bestimmen Sie die Koordinaten der Achsenabschnitte
- c) Bestimmen Sie die Steigungen
- d) Zeichnen Sie beide Geraden in ein Koordinatensystem

(C) Rudolf Brinkmann  
Original Word-Dokumente  
ohne Copyright-Vermerk  
<http://www.brinkmann-du.de>