



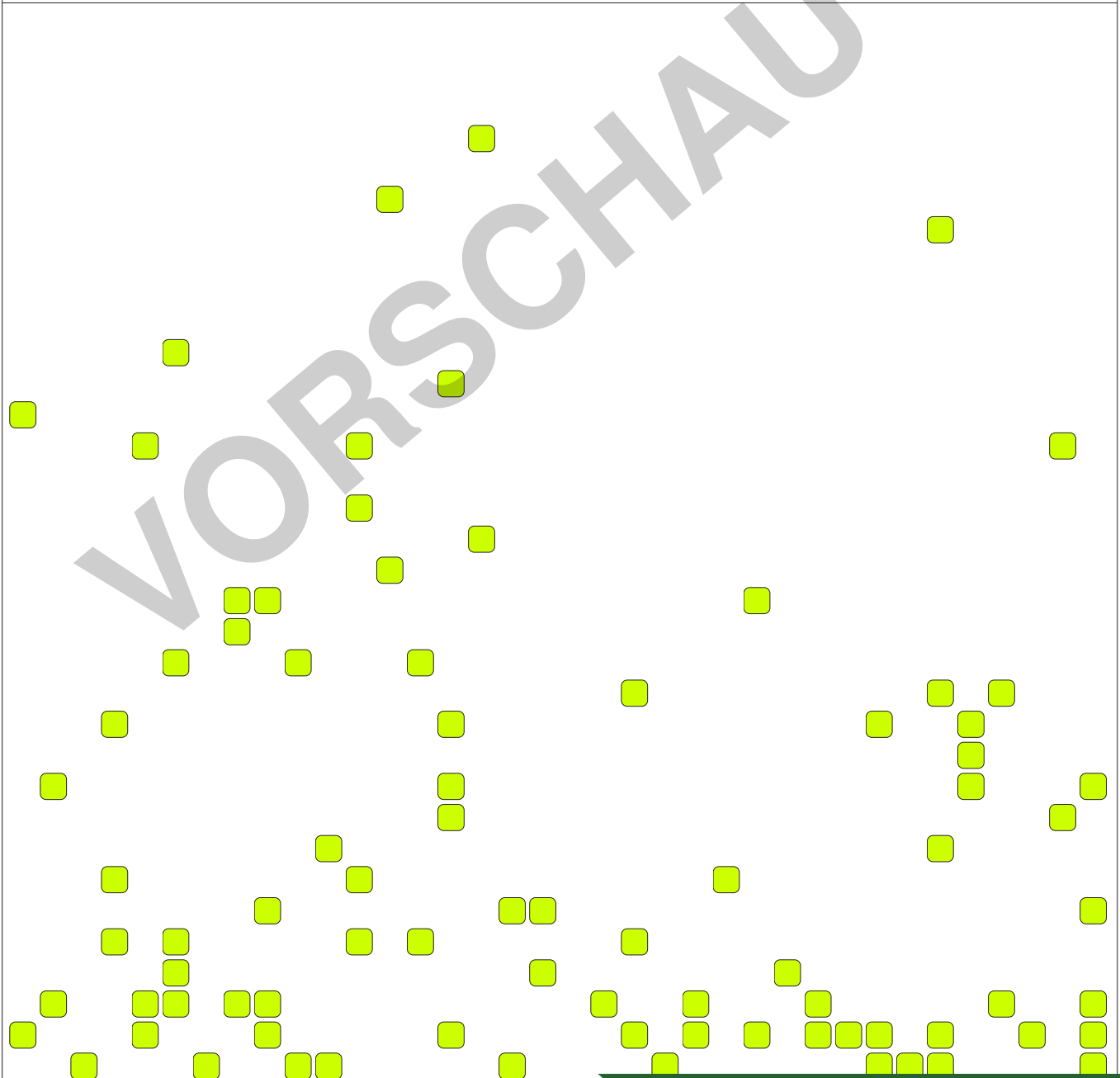
Lernen - Üben - Testen - Bewerten

# VielfachTests für Mathematik

13-50 Tests mit Lösungstreifen und Notenschlüssel

**Portfolio:**

## Lineare Gleichung



© 2015 Bernhard Storch

erstellt mit RAGTIME EDU tools



netzwerk  
lernen

**zur Vollversion**



## Tipps zur Nutzung der ViTs

Zu jedem Thema finden Sie 50 Tests mit ähnlichem Inhalt. Damit können z.B. alle Schüler einer Klasse bei Klassenarbeiten oder anderen Überprüfungen unterschiedliche Tests mit gleicher Schwierigkeit erhalten. Darüber hinaus können Sie Ihren Schülern ausgewählte Seiten zum Lernen, Üben, zum Selbsttest und zur Vorbereitung auf die Überprüfung bereit stellen:

### 1 Lernen von Inhalten statt Antworten

Nach Einführung eines neuen Stoffes und evtl. ersten gemeinsamen Übungen erhalten die Schüler verschiedene ViTs mit unterschiedlichen, in Problemstellung und Schwierigkeit aber ähnlichen Aufgaben samt umfaltbarem Lösungstreifen. Jeder Schüler ist verstärkt selbst gefordert. Einfaches Abschreiben ist nicht möglich. Bei Denk- oder Rechenaufgaben werden sich Diskussionen mit dem Nachbarn eher mit den Inhalten oder der (gemeinsamen) Struktur der Aufgaben befassen statt nur mit den Lösungen. Die Richtigkeit kann der Schüler leicht anhand der zuvor umgefalteten Lösungstreifen überprüfen.

### 2 Üben bis es klappt

Mit ViTs können Aufgaben gleicher Struktur mehrfach mit unterschiedlichen Inhalten bearbeitet werden.

a) Mehrere (laminierte?) ViTs mit ähnlichen Aufgaben liegen auf einer „Theke“ bereit. Die Schüler nehmen sich je einen Test. Nach der Bearbeitung oder wenn die Zeit bzw. Schulstunde um ist, legen sie ihren Test zurück auf die „Theke“. Bleibt noch Zeit, können sie einen anderen ViT nehmen und in diesem speziell solche Aufgabenarten bearbeiten, die ihnen im vorigen Test Schwierigkeiten bereitet haben.

b) Der Lehrer kann Schülern mehrere ViTs mit ähnlichen Aufgaben zum gleichen Thema geben oder/und Schüler können ihren ViT mit Mitschülern tauschen.

### 3 Testen ohne Stress

Die Schüler erhalten ViTs ohne Lösungstreifen. Erst, wenn Sie den Test bearbeitet haben, können Sie den Lösungstreifen beim Lehrer einsehen und so ihre Leistung mit dem Notenschlüssel am Seitenrand relativ sicher selbst beurteilen. Evtl. kann der Lehrer dem Schüler die Möglichkeit geben, den Test unmittelbar nach Einsicht in den Lösungstreifen auf eigenen Wunsch zur Benotung abzugeben. Andernfalls kann der Schüler die Aufgaben anhand des Lösungstreifens nochmals überarbeiten. Eine Note gibt es in diesem Fall nicht.

### 4 Bewerten ohne Abschreib-Gefahr

Für die abschließende Leistungsmessung erhalten die Schüler wieder verschiedene ViTs ohne die zuvor abgeschnittenen Lösungstreifen. Die Aufgaben der Tests sind den Schülern von der Struktur her bekannt, das schafft Sicherheit. Da Abschreiben kaum ein Thema ist, konzentrieren sich die Schüler stärker auf ihre eigentliche Aufgabe. Der Lehrer hat die Lösungstreifen zur Korrektur in der richtigen Reihenfolge zusammengeheftet, und kann so jede Arbeit trotz unterschiedlicher Ergebnisse leicht korrigieren. Der Notenschlüssel am Seitenrand erleichtert die Korrektur und macht die Bewertung transparent. Den Lösungstreifen erhält der Sch

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Gleichungen 1**  
**• einfache Gleichungen •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 3

3

| Punkte | Note |
|--------|------|
| 4,50   | 6,0  |
| 5,00   | 5,9  |
| 5,50   | 5,8  |
| 6,00   | 5,7  |
| 6,50   | 5,6  |
| 7,00   | 5,5  |
| 7,25   | 5,4  |
| 7,75   | 5,3  |
| 8,25   | 5,2  |
| 8,75   | 5,1  |
| 9,25   | 5,0  |
| 9,75   | 4,9  |
| 10,25  | 4,8  |
| 10,75  | 4,7  |
| 11,00  | 4,6  |
| 11,50  | 4,5  |
| 12,00  | 4,4  |
| 12,50  | 4,3  |
| 13,00  | 4,2  |
| 13,50  | 4,1  |
| 14,00  | 4,0  |
| 14,50  | 3,9  |
| 15,00  | 3,8  |
| 15,25  | 3,7  |
| 15,75  | 3,6  |
| 16,25  | 3,5  |
| 16,75  | 3,4  |
| 17,25  | 3,3  |
| 17,75  | 3,2  |
| 18,25  | 3,1  |
| 18,75  | 3,0  |
| 19,00  | 2,9  |
| 19,50  | 2,8  |
| 20,00  | 2,7  |
| 20,50  | 2,6  |
| 21,00  | 2,5  |
| 21,50  | 2,4  |
| 22,00  | 2,3  |
| 22,50  | 2,2  |
| 22,75  | 2,1  |
| 23,25  | 2,0  |
| 23,75  | 1,9  |
| 24,25  | 1,8  |
| 24,75  | 1,7  |
| 25,25  | 1,6  |
| 25,75  | 1,5  |
| 26,25  | 1,4  |
| 26,75  | 1,3  |
| 27,00  | 1,2  |
| 27,50  | 1,1  |
| 28,00  | 1,0  |

|     |     |                             |       |   |                    |
|-----|-----|-----------------------------|-------|---|--------------------|
| 1.) | 1   | $x - 43 = 11$               | 1     | $b + 0,6 = 46,2$                                  | $x=54$<br>$b=45,6$ |
| 2.) | 1   | $20a = 180$                 | 1     | $z : 3 = 6$                                       | $a=9$<br>$z=18$    |
| 3.) | 1   | $20 + c = -21$              | 1     | $60 = -31 - x$                                    | $c=-41$<br>$x=-91$ |
| 4.) | 1 1 | $4z - 28 = 8$               | 1 1   | $\frac{1}{7}a + 2 = 9$                            | $z=9$<br>$a=49$    |
| 5.) | 1 1 | $0,2 \cdot y - 0,8 = 0,8$   | 1 1 1 | $\frac{7}{8}x + \frac{7}{8} = + \frac{7}{2}$      | $y=8$<br>$x=3$     |
| 6.) | 1 1 | $-76 = 8 \cdot x - 4$       | 1 1   | $y : 5 - 22 = 27$                                 | $x=-9$<br>$y=245$  |
| 7.) | 1 1 | $-73 = 18 + 8x - 11$        | 1 1   | $-12z + 85 = -3z - 5$                             | $x=-10$<br>$z=10$  |
| 8.) | 1 1 | $-14z + 78 = -11z - 3 + 6z$ | 1 1 1 | $\frac{1}{7}x + 8 - \frac{15}{1} = + \frac{1}{1}$ | $z=9$<br>$x=56$    |

Klasse:

**Test: Gleichungen 2**

Punkte:

Datum:

• Zahlenrätsel •

Note:

Name:

CodeNr.: 39

39

| Punkte | Note |
|--------|------|
| 2,50   | 6,0  |
| 2,75   | 5,9  |
| 3,00   | 5,8  |
| 3,25   | 5,7  |
| 3,50   | 5,6  |
| 3,75   | 5,5  |
| 4,00   | 5,4  |
| 4,25   | 5,3  |
| 4,50   | 5,2  |
| 4,75   | 5,1  |
| 5,00   | 5,0  |
| 5,25   | 4,9  |
| 5,50   | 4,8  |
| 5,75   | 4,7  |
| 6,00   | 4,6  |
| 6,25   | 4,5  |
| 6,50   | 4,4  |
| 6,75   | 4,3  |
| 7,00   | 4,2  |
| 7,25   | 4,1  |
| 7,50   | 4,0  |
| 7,75   | 3,9  |
| 8,00   | 3,8  |
| 8,25   | 3,7  |
| 8,50   | 3,6  |
| 8,75   | 3,5  |
| 9,00   | 3,4  |
| 9,25   | 3,3  |
| 9,50   | 3,2  |
| 9,75   | 3,1  |
| 10,00  | 3,0  |
| 10,25  | 2,9  |
| 10,50  | 2,8  |
| 10,75  | 2,7  |
| 11,00  | 2,6  |
| 11,25  | 2,5  |
| 11,50  | 2,4  |
| 11,75  | 2,3  |
| 12,00  | 2,2  |
| 12,25  | 2,1  |
| 12,50  | 2,0  |
| 12,75  | 1,9  |
| 13,00  | 1,8  |
| 13,25  | 1,7  |
| 13,50  | 1,6  |
| 13,75  | 1,5  |
| 14,00  | 1,4  |
| 14,25  | 1,3  |
| 14,50  | 1,2  |
| 14,75  | 1,1  |
| 15,00  | 1,0  |

- 1.) **1 1 1**  
Wenn ich eine Zahl mit 4 multipliziere und dann 8 subtrahiere, erhalte ich 0. Wie heißt die Zahl?

$$4x-8=0$$
$$x=2$$

- 2.) **1 1 1**  
Wenn du eine Zahl mit 4 multiplizierst, erhältst du dasselbe, wie wenn du 15 zu der Zahl addierst. Wie groß ist die Zahl?

$$4x=x+15$$
$$x=5$$

- 3.) **1 1 1**  
Wenn ich eine Zahl mit 6 multipliziere und dann 36 addiere, erhalte ich das 10-fache der Zahl. Wie heißt die Zahl?

$$6x+36=10x$$
$$x=9$$

- 4.) **1 1 1**  
Das 4-fache einer Zahl, vermehrt um 52, ergibt 76. Wie heißt die Zahl?

$$4x+52=76$$
$$x=6$$

- 5.) **1 1 1**  
Subtrahiert man von 105 das 9-fache einer Zahl, erhält man 33. Wie heißt die Zahl?

$$105-9x=33$$
$$x=8$$

| Punkte | Note |      |   |                            |
|--------|------|------|---|----------------------------|
|        |      | 1.)  | ① $x + 25 = 4$  | $x = -21$                  |
| 8,00   | 6,0  | 2.)  | ① $x - 2 = 91,4$  | $x = 93,4$                 |
| 8,75   | 5,9  |      |   |                            |
| 9,50   | 5,8  | 3.)  | ① $16z = 112$   | $z = 7$                    |
| 10,25  | 5,7  |      |   |                            |
| 11,00  | 5,6  | 4.)  | ① $x : 9 = 11$  | $x = 99$                   |
| 12,00  | 5,5  |      |   |                            |
| 12,75  | 5,4  | 5.)  | ① $70 + c = -37$  | $c = -107$                 |
| 13,50  | 5,3  |      |   |                            |
| 14,25  | 5,2  | 6.)  | ① ① $70 - x = -11$  | $x = 81$                   |
| 15,00  | 5,1  |      |   |                            |
| 16,00  | 5,0  | 7.)  | ① ① $7z + 14 = 28$  | $z = 2$                    |
| 16,75  | 4,9  |      |   |                            |
| 17,50  | 4,8  | 8.)  | ① ① $0,9 \cdot x - 8,1 = 13,5$  | $x = 24$                   |
| 18,25  | 4,7  |      |   |                            |
| 19,00  | 4,6  | 9.)  | ① ① $a : 6 + 42 = 96$   | $a = 324$                  |
| 20,00  | 4,5  |      |   |                            |
| 20,75  | 4,4  | 10.) | ① ① $x : 6 - 27 = 30$   | $x = 342$                  |
| 21,50  | 4,3  |      |   |                            |
| 22,25  | 4,2  | 11.) | ① ① $\frac{1}{6}x + 5 = 10$   | $x = 30$                   |
| 24,00  | 4,0  |      |   |                            |
| 24,75  | 3,9  | 12.) | ① ① $46 = 4 \cdot x + 6$  | $x = 10$                   |
| 25,50  | 3,8  |      |   |                            |
| 26,25  | 3,7  | 13.) | ① ① $-x - 40 = -13$   | $x = -27$                  |
| 27,00  | 3,6  |      |   |                            |
| 28,00  | 3,5  | 14.) | ① ① ① $\frac{1}{1}x + \frac{1}{1} = + \frac{8}{1}$  | $x = 7$                    |
| 28,75  | 3,4  |      |   |                            |
| 29,50  | 3,3  | 15.) | ① ① ① $-37 = 12 + 5x - 9$   | $x = -8$                   |
| 30,25  | 3,2  |      |   |                            |
| 31,00  | 3,1  | 16.) | ① ① ① $\frac{17}{3} = \frac{1}{1}b - \frac{1}{3}$   | $b = 6$                    |
| 32,00  | 3,0  |      |   |                            |
| 32,75  | 2,9  | 17.) | ① ① ① $13 + 5 \cdot x - 16 = -43$   | $x = -8$                   |
| 33,50  | 2,8  |      |   |                            |
| 34,25  | 2,7  | 18.) | ① ① ① $\frac{1}{6}x - 4 + \frac{11}{6} = + \frac{5}{6}$   | $x = 18$                   |
| 35,00  | 2,6  |      |   |                            |
| 36,00  | 2,5  | 19.) | ① ① ① Wenn ich eine Zahl mit 7 multipliziere und dann 63 addiere, erhalte ich 119. Wie heißt die Zahl?                          | $7x + 63 = 119$<br>$x = 8$ |
| 36,75  | 2,4  |      |   |                            |
| 37,50  | 2,3  | 20.) | ① ① ① Wenn ich eine Zahl mit 9 multipliziere, erhalte ich dasselbe, wie wenn ich 16 zu der Zahl addiere. Wie groß ist die Zahl? | $9x = x + 16$<br>$x = 2$   |
| 38,25  | 2,2  |      |   |                            |
| 39,00  | 2,1  | 21.) | ① ① ① Wenn ich eine Zahl mit 9 multipliziere und dann 12 subtrahiere, erhalte ich das 5-fache der Zahl. Wie heißt die Zahl?     | $9x - 12 = 5x$<br>$x = 3$  |
| 40,00  | 2,0  |      |   |                            |
| 40,75  | 1,9  |      |   |                            |
| 41,50  | 1,8  |      |   |                            |
| 42,25  | 1,7  |      |   |                            |
| 43,00  | 1,6  |      |   |                            |
| 44,00  | 1,5  |      |   |                            |
| 44,75  | 1,4  |      |   |                            |
| 45,50  | 1,3  |      |   |                            |
| 46,25  | 1,2  |      |   |                            |
| 47,00  | 1,1  |      |   |                            |
| 48,00  | 1,0  |      |   |                            |



Klasse:

Test: Gleichungen 4

Punkte:

Datum:

• mit Klammertermen •

Note:

Name:

CodeNr.: 47

47

Punkte  
Note

1.) **1 1 1**

$$13x + 14 - 3x = \frac{1}{6}(228 + 30x) - x$$

x=4

3,50 6,0

3,75 5,9

4,00 5,8

4,50 5,7

4,75 5,6

5,25 5,5

2.) **1 1 1**

$$19z + 8 - 3z = 16(4,875 + 0,6875z) - 3z - 6$$

z=8

5,50 5,4

5,75 5,3

6,25 5,2

6,50 5,1

7,00 5,0

7,25 4,9

7,50 4,8

3.) **1 1 1**

$$x - \frac{1}{7}(-14x + 42) = 9$$

x=5

8,00 4,7

8,25 4,6

8,75 4,5

9,00 4,4

9,25 4,3

9,75 4,2

10,00 4,1

10,50 4,0

4.) **1 1 1**

$$50 \cdot (x + 0,4) - 4 \cdot (x - 10) = 244$$

x=4

10,75 3,9

11,00 3,8

11,50 3,7

11,75 3,6

12,25 3,5

12,50 3,4

12,75 3,3

13,25 3,2

5.) **1 1 1**

$$(z - 19) \cdot (-13 - z) = 301 - z^2$$

z=9

13,50 3,1

14,00 3,0

14,25 2,9

14,50 2,8

15,00 2,7

15,25 2,6

15,75 2,5

16,00 2,4

6.) **1 1 1**

$$(20x - 18)(8x + 32) = (16x + 64)(10x - 38)$$

x=-4

16,25 2,3

16,75 2,2

17,00 2,1

17,50 2,0

17,75 1,9

18,00 1,8

18,50 1,7

7.) **1 1 1**

$$(x - 29) \cdot (x + 16) - (x + 9) \cdot (x - 29) = -175$$

x=4

18,75 1,6

19,25 1,5

19,50 1,4

19,75 1,3

20,25 1,2

20,50 1,1

21,00 1,0

Klasse:

Test: Gleichungen 5

Punkte:

Datum:

• mit binomischen Formeln •

Note:

Name:

CodeNr.: 38

38

Punkte  
Note

1.) **1 1 1**

$$(x - 10)(x + 10) = x^2 - 5x$$

x=20

3,50 6,0

3,75 5,9

4,00 5,8

4,50 5,7

4,75 5,6

5,25 5,5

2.) **1 1 1**

$$(z - 4)^2 = (z - 6)^2$$

z=5

5,50 5,4

5,75 5,3

6,25 5,2

6,50 5,1

7,00 5,0

7,25 4,9

7,50 4,8

3.) **1 1 1**

$$(z - 3)^2 = (z + 3)(z - 3)$$

z=3

8,00 4,7

8,25 4,6

8,75 4,5

9,00 4,4

9,25 4,3

9,75 4,2

10,00 4,1

10,50 4,0

4.) **1 1 1**

$$(8z - 7,5)^2 = -663,75 + 64z^2$$

z=6

10,75 3,9

11,00 3,8

11,50 3,7

11,75 3,6

12,25 3,5

12,50 3,4

5.) **1 1 1**

$$(x + 7)^2 + (-203) = (x + 14) \cdot (x - 14)$$

x=-3

12,75 3,3

13,25 3,2

13,50 3,1

14,00 3,0

14,25 2,9

14,50 2,8

15,00 2,7

15,25 2,6

15,75 2,5

6.) **1 1 1**

$$(x + 7,5)^2 = 110,25 + (x + 5) \cdot (x - 3)$$

x=3

16,00 2,4

16,25 2,3

16,75 2,2

17,00 2,1

17,50 2,0

17,75 1,9

18,00 1,8

18,50 1,7

7.) **1 1 1**

$$(x - 4)^2 - (x + 14) \cdot (x - 14) = 205,6$$

x=0,8

18,75 1,6

19,25 1,5

19,50 1,4

19,75 1,3

20,25 1,2

20,50 1,1

21,00 1,0

|       | Punkte | Note |   |   |
|-------|--------|------|---|---|
|       |        |      | 1.) <b>1 1 1</b><br>Die Quadrate zweier aufeinanderfolgender Zahlen unterscheiden sich um 15.<br>Wie heißen die beiden Zahlen?  | $(x+1)^2 - x^2 = 15$<br>$x = 7$<br>Die Zahlen sind 7 und 8.                     |
| 2,50  | 6,0    |      |   |   |
| 2,75  | 5,9    |      |   |   |
| 3,00  | 5,8    |      |   |   |
| 3,25  | 5,7    |      |   |   |
| 3,50  | 5,6    |      |   |   |
| 3,75  | 5,5    |      |   |   |
| 4,00  | 5,4    |      |   |   |
| 4,25  | 5,3    |      |   |   |
| 4,50  | 5,2    |      |   |   |
| 4,75  | 5,1    |      |   |   |
| 5,00  | 5,0    |      |   |   |
| 5,25  | 4,9    |      |   |   |
| 5,50  | 4,8    |      |   |   |
| 5,75  | 4,7    |      |   |   |
| 6,00  | 4,6    |      |   |   |
| 6,25  | 4,5    |      |   |   |
| 6,50  | 4,4    |      |   |   |
| 6,75  | 4,3    |      |   |   |
| 7,00  | 4,2    |      |   |   |
| 7,25  | 4,1    |      |   |   |
| 7,50  | 4,0    |      |   |   |
| 7,75  | 3,9    |      |   |   |
| 8,00  | 3,8    |      |   |   |
| 8,25  | 3,7    |      |   |   |
| 8,50  | 3,6    |      |   |   |
| 8,75  | 3,5    |      |   |   |
| 9,00  | 3,4    |      |   |   |
| 9,25  | 3,3    |      |   |   |
| 9,50  | 3,2    |      |   |   |
| 9,75  | 3,1    |      |   |   |
| 10,00 | 3,0    |      |   |   |
| 10,25 | 2,9    |      |   |   |
| 10,50 | 2,8    |      |   |   |
| 10,75 | 2,7    |      |   |   |
| 11,00 | 2,6    |      |   |   |
| 11,25 | 2,5    |      |   |   |
| 11,50 | 2,4    |      |   |   |
| 11,75 | 2,3    |      |   |   |
| 12,00 | 2,2    |      |   |   |
| 12,25 | 2,1    |      |   |   |
| 12,50 | 2,0    |      |   |   |
| 12,75 | 1,9    |      |   |   |
| 13,00 | 1,8    |      |   |   |
| 13,25 | 1,7    |      |   |   |
| 13,50 | 1,6    |      |   |   |
| 13,75 | 1,5    |      |   |   |
| 14,00 | 1,4    |      |   |   |
| 14,25 | 1,3    |      |   |   |
| 14,50 | 1,2    |      |   |   |
| 14,75 | 1,1    |      |   |   |
| 15,00 | 1,0    |      |   |   |
|       |        |      | 2.) <b>1 1 1</b><br>Multipliziert man zwei aufeinanderfolgende Zahlen miteinander, erhält man dasselbe, wie wenn man das Quadrat der kleineren Zahl um 4 vergrößert.<br>Wie groß ist die kleinere Zahl?   | $x \cdot (x+1) = x^2 + 4$<br>$x = 4$  |
|       |        |      | 3.) <b>1 1 1</b><br>Wenn man die Differenz einer Zahl und 9 mit 8 multipliziert, erhält man dasselbe, wie wenn man die Summe der Zahl und 36 durch 2 dividiert.<br>Wie heißt die Zahl?  | $(x-9) \cdot 8 = (x+36) : 2$<br>$x = 12$  |
|       |        |      | 4.) <b>1 1 1</b><br>Ein Rechteck ist 2-mal so lang wie breit. Verlängert man die kürzere Seite um 8 cm und verkürzt seine längere Seite um 3 cm, nimmt seine Fläche um 41 cm <sup>2</sup> zu.<br>Berechne Breite und Länge des ursprünglichen Rechteckes! | $(x+8) \cdot (2x-3) = x \cdot 2x + 41$<br>$x = 5$<br>Breite: 5cm<br>Länge: 10cm |
|       |        |      | 5.) <b>1 1 1</b><br>Vergrößert man eine Seite eines Quadrates um 3,3 cm, erhält man ein Rechteck, dessen Fläche um 27,72 cm <sup>2</sup> größer ist als die des Quadrates.<br>Welche Seitenlänge hat das ursprüngliche Quadrat?                           | $x^2 + 27,72 = x \cdot (x+3,3)$<br>$x = 8,4$                                    |



Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Gleichungen 7**  
**• vermisches •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 32

32

| Punkte | Note |      |   |                  |
|--------|------|------|---|------------------|
|        |      | 1.)  | ● ●<br>$4 = -276 - 7y$  | $y = -40$        |
| 11,00  | 6,0  | 2.)  | ● ●<br>$\frac{1}{8}y + 3 = -60$                                 | $y = -504$       |
| 12,25  | 5,9  |      |   |                  |
| 13,25  | 5,8  | 3.)  | ● ●<br>$7y + 2 = 7y$  | $L = \{ \}$      |
| 14,50  | 5,7  |      |   |                  |
| 15,50  | 5,6  | 4.)  | ● ●<br>$3z + 2z = 8z$   | $z = 0$          |
| 16,75  | 5,5  |      |   |                  |
| 17,75  | 5,4  | 5.)  | ● ●<br>$9x + 5 = 11x + 5 - 2x$                                  | $L = \mathbb{Q}$ |
| 19,00  | 5,3  |      |   |                  |
| 20,00  | 5,2  | 6.)  | ● ●<br>$17z + 14 - 3z = 44 + 8z$                                | $z = 5$          |
| 21,00  | 5,1  |      |   |                  |
| 22,25  | 5,0  | 7.)  | ● ●<br>$\frac{7z}{5} - 9 = 19$                                  | $z = 20$         |
| 23,25  | 4,9  |      |   |                  |
| 24,50  | 4,8  | 8.)  | ● ●<br>$6y + 9 = 15y$   | $y = 1-$         |
| 25,50  | 4,7  |      |   |                  |
| 26,75  | 4,6  | 9.)  | ● ● ●<br>$\frac{4y}{5} - \frac{8y}{3} = -56$                    | $y = 30$         |
| 27,75  | 4,5  |      |   |                  |
| 29,00  | 4,4  | 10.) | ● ● ●<br>$14x + 14 - 3x = \frac{1}{8}(208 + 80x) - x$           | $x = 6$          |
| 30,00  | 4,3  |      |   |                  |
| 31,25  | 4,2  | 11.) | ● ● ●<br>$y - \frac{1}{3}(-6y + 48) = 8$                        | $y = 8$          |
| 32,25  | 4,1  |      |   |                  |
| 33,50  | 4,0  | 12.) | ● ● ●<br>$1,5x + 14 - 3x = 20,4 - 2,3x$                         | $x = 8$          |
| 34,50  | 3,9  |      |   |                  |
| 35,75  | 3,8  | 13.) | ● ● ●<br>$16z + 8 - 3z = 4(10,5 + 2,25z) - 3z - 6$              | $z = 4$          |
| 36,75  | 3,7  |      |   |                  |
| 38,00  | 3,6  | 14.) | ● ● ●<br>$20 \cdot (z + 0,5) - 5 \cdot (z - 4) = 165$           | $z = 9$          |
| 39,00  | 3,5  |      |   |                  |
| 40,25  | 3,4  | 15.) | ● ● ●<br>$8(y - 9) - 3(y + 4) = -69$                            | $y = 3$          |
| 41,25  | 3,3  |      |   |                  |
| 42,50  | 3,2  | 16.) | ● ● ●<br>$(x + 7,5)^2 = 110,25 + (x + 5) \cdot (x - 3)$         | $x = 3$          |
| 43,50  | 3,1  |      |   |                  |
| 44,75  | 3,0  | 17.) | ● ● ●<br>$(x + 4)^2 + (-329) = (x + 19) \cdot (x - 19)$         | $x = -6$         |
| 45,75  | 2,9  |      |   |                  |
| 47,00  | 2,8  | 18.) | ● ● ●<br>$(10x - 4)(4x + 28) = (8x + 56)(5x - 17)$              | $x = -7$         |
| 48,00  | 2,7  |      |   |                  |
| 49,00  | 2,6  | 19.) | ● ● ●<br>$(z - 8)(z + 8) = z^2 - 2z$                            | $z = 32$         |
| 50,25  | 2,5  |      |   |                  |
| 51,25  | 2,4  | 20.) | ● ● ●<br>$(z - 23) \cdot (-18 - z) = 454 - z^2$                 | $z = 8$          |
| 52,50  | 2,3  |      |   |                  |
| 53,50  | 2,2  | 21.) | ● ● ●<br>$(x + 1,5)^2 - (x + 3) \cdot (x - 1) = 6,25$           | $x = 1$          |
| 54,75  | 2,1  |      |   |                  |
| 55,75  | 2,0  | 22.) | ● ● ●<br>$(6z - 4,5)^2 = -87,75 + 36z^2$                        | $z = 2$          |
| 57,00  | 1,9  |      |   |                  |
| 58,00  | 1,8  | 23.) | ● ● ●<br>$(y - 15)(y + 19) = y^2 - 229$                         | $y = 14$         |
| 59,25  | 1,7  |      |   |                  |
| 60,25  | 1,6  | 24.) | ● ● ●<br>$(x - 5)^2 - (x + 19) \cdot (x - 19) = 379$            | $x = 0,7$        |
| 61,50  | 1,5  |      |   |                  |
| 62,50  | 1,4  | 25.) | ● ● ●<br>$(x - 26) \cdot (x + 15) - (x + 6) \cdot (x - 26) = -$ |                  |
| 63,75  | 1,3  |      |   |                  |
| 64,75  | 1,2  |      |   |                  |
| 66,00  | 1,1  |      |   |                  |
| 67,00  | 1,0  |      |   |                  |



Klasse:

Test: Gleichungen 8

Punkte:

Datum:

• Bruchgleichungen •

Note:

Name:

CodeNr.: 26

26

Punkte  
Note

1.) ● ●

a)  $\frac{x}{2} = 3$

b)  $\frac{y}{35} = \frac{4}{7}$

x = 6

y = 20

2.) ● ●

$\frac{x}{30} + \frac{x}{20} + \frac{x}{8} + \frac{x}{30} = \frac{29}{20}$

H.N.: 120

29x = 174

x = 6

3.) ● ● ● ●

a)  $\frac{z}{45} + \frac{8}{9} = \frac{10}{9}$

b)  $\frac{5}{3}x + \frac{3}{8} = \frac{7}{8} + \frac{1x}{3}$

z = 10

x =  $\frac{3}{8}$

4.) ● ● ● ●

a)  $2x - \frac{5}{3} = 3 + \frac{1}{4}x$

b)  $5 + \frac{8y}{3} = 5y + \frac{11}{5}$

x =  $\frac{8}{3}$

y =  $\frac{6}{5}$

5.) ● ● ● ●

a)  $\frac{x-6}{7} = \frac{x-14}{5}$

b)  $\frac{c+4}{4} = \frac{c+16}{8} + 12$

x=34

c=104

|       |     |
|-------|-----|
| 2,50  | 6,0 |
| 2,75  | 5,9 |
| 3,00  | 5,8 |
| 3,25  | 5,7 |
| 3,50  | 5,6 |
| 4,00  | 5,5 |
| 4,25  | 5,4 |
| 4,50  | 5,3 |
| 4,75  | 5,2 |
| 5,00  | 5,1 |
| 5,25  | 5,0 |
| 5,50  | 4,9 |
| 5,75  | 4,8 |
| 6,00  | 4,7 |
| 6,25  | 4,6 |
| 6,50  | 4,5 |
| 6,75  | 4,4 |
| 7,25  | 4,3 |
| 7,50  | 4,2 |
| 7,75  | 4,1 |
| 8,00  | 4,0 |
| 8,25  | 3,9 |
| 8,50  | 3,8 |
| 8,75  | 3,7 |
| 9,00  | 3,6 |
| 9,25  | 3,5 |
| 9,50  | 3,4 |
| 9,75  | 3,3 |
| 10,00 | 3,2 |
| 10,25 | 3,1 |
| 10,75 | 3,0 |
| 11,00 | 2,9 |
| 11,25 | 2,8 |
| 11,50 | 2,7 |
| 11,75 | 2,6 |
| 12,00 | 2,5 |
| 12,25 | 2,4 |
| 12,50 | 2,3 |
| 12,75 | 2,2 |
| 13,00 | 2,1 |
| 13,25 | 2,0 |
| 13,50 | 1,9 |
| 14,00 | 1,8 |
| 14,25 | 1,7 |
| 14,50 | 1,6 |
| 14,75 | 1,5 |
| 15,00 | 1,4 |
| 15,25 | 1,3 |
| 15,50 | 1,2 |
| 15,75 | 1,1 |
| 16,00 | 1,0 |

Klasse:

Test: Gleichungen 9

Punkte:

Datum:

• Lösungsmenge •

Note:

Name:

CodeNr.: 31

31

| Punkte | Note |
|--------|------|
| 2,00   | 6,0  |
|        | 5,9  |
| 2,25   | 5,8  |
| 2,50   | 5,7  |
| 2,75   | 5,6  |
| 3,00   | 5,5  |
|        | 5,4  |
| 3,25   | 5,3  |
| 3,50   | 5,2  |
| 3,75   | 5,1  |
| 4,00   | 5,0  |
|        | 4,9  |
| 4,25   | 4,8  |
| 4,50   | 4,7  |
| 4,75   | 4,6  |
| 5,00   | 4,5  |
|        | 4,4  |
| 5,25   | 4,3  |
| 5,50   | 4,2  |
| 5,75   | 4,1  |
| 6,00   | 4,0  |
|        | 3,9  |
| 6,25   | 3,8  |
| 6,50   | 3,7  |
| 6,75   | 3,6  |
| 7,00   | 3,5  |
|        | 3,4  |
| 7,25   | 3,3  |
| 7,50   | 3,2  |
| 7,75   | 3,1  |
| 8,00   | 3,0  |
|        | 2,9  |
| 8,25   | 2,8  |
| 8,50   | 2,7  |
| 8,75   | 2,6  |
| 9,00   | 2,5  |
|        | 2,4  |
| 9,25   | 2,3  |
| 9,50   | 2,2  |
| 9,75   | 2,1  |
| 10,00  | 2,0  |
|        | 1,9  |
| 10,25  | 1,8  |
| 10,50  | 1,7  |
| 10,75  | 1,6  |
| 11,00  | 1,5  |
|        | 1,4  |
| 11,25  | 1,3  |
| 11,50  | 1,2  |
| 11,75  | 1,1  |
| 12,00  | 1,0  |

1.) ● ● ●

a)  $x - 34 = 10$

$x = 44$

$L = \{44\}$

b)  $x + 41 = 5 + x$

unlösbar

$L = \{ \}$

c)  $x - 39 = 6 + x - 45$

allgemeingültig

$L = Q$

2.) ● ● ●

a)  $6(x + 43) = 5x + 217$

$x = -41$

$L = \{-41\}$

b)  $92 + 3x = (x + 44) \cdot 3$

unlösbar

$L = \{ \}$

c)  $5x - 24 = 31 - [42 - (5x - 13)]$

allgemeingültig

$L = Q$

3.) ● ● ● ● ● ● ●

a)  $\frac{4}{16}x - \frac{1}{9} - \frac{3}{8}x = \frac{23}{9} - \frac{2}{16}x - \frac{8}{3}$

-

$L = Q$

allgemeingültig

b)  $\frac{8}{12}x - \frac{5}{10} + \frac{2}{12}x = \frac{7}{10} + \frac{10}{6}x - \frac{7}{5}$

$x = \frac{6}{5}$

$L = \{6/25\}$

c)  $\frac{11}{32}x + \frac{6}{7} - \frac{3}{8}x = \frac{4}{28} - \frac{1}{32}x + \frac{12}{28}$

-

$L = \{ \}$

unlösbar

Klasse:

Test: Gleichungen 10

Punkte:

Datum:

• vermischtes •

Note:

Name:

CodeNr.: 50

50

Punkte  
Note

1.) ● ●

a)  $x - 30 = 10$

b)  $b + 3,5 = 97,7$

$x=40$

$b=94,2$

2.) ● ●

a)  $16a = 64$

b)  $w : 21 = 6$

$a=4$

$w=126$

3.) ● ● ●

a)  $x - 39 = 5 + x - 44$

b)  $x - 19 = 4$

c)  $x - 18 = 7 + x$

allgemeingültig

$L=Q$

$x = 23$

$L=\{23\}$

unlösbar

$L=\{ \}$

4.) ● ● ●

$19x + 14 - 3x = \frac{1}{6}(180 + 90x) - x$

$x=8$

5.) ● ● ●

$20 \cdot (x + 0,5) - 5 \cdot (x - 4) = 105$

$x=5$

6.) ● ● ●

$(x - 4)^2 = (x + 4)(x - 4)$

$x=4$

7.) ● ● ● ●

a)  $3x + \frac{1}{9} = 2 - \frac{11}{2}x$

b)  $\frac{y-4}{4} = \frac{y+2}{7}$

$x = \frac{2}{9}$

$y=12$

Klasse:

Test: Gleichungen 11

Punkte:

Datum:

• vermischte Aufgaben •

Note:

Name:

CodeNr.: 46

46

| Punkte | Note |
|--------|------|
| 2,50   | 6,0  |
| 2,75   | 5,9  |
| 3,00   | 5,8  |
| 3,25   | 5,7  |
| 3,50   | 5,6  |
| 4,00   | 5,5  |
| 4,25   | 5,4  |
| 4,50   | 5,3  |
| 4,75   | 5,2  |
| 5,00   | 5,1  |
| 5,25   | 5,0  |
| 5,50   | 4,9  |
| 5,75   | 4,8  |
| 6,00   | 4,7  |
| 6,25   | 4,6  |
| 6,50   | 4,5  |
| 6,75   | 4,4  |
| 7,25   | 4,3  |
| 7,50   | 4,2  |
| 7,75   | 4,1  |
| 8,00   | 4,0  |
| 8,25   | 3,9  |
| 8,50   | 3,8  |
| 8,75   | 3,7  |
| 9,00   | 3,6  |
| 9,25   | 3,5  |
| 9,50   | 3,4  |
| 9,75   | 3,3  |
| 10,00  | 3,2  |
| 10,25  | 3,1  |
| 10,75  | 3,0  |
| 11,00  | 2,9  |
| 11,25  | 2,8  |
| 11,50  | 2,7  |
| 11,75  | 2,6  |
| 12,00  | 2,5  |
| 12,25  | 2,4  |
| 12,50  | 2,3  |
| 12,75  | 2,2  |
| 13,00  | 2,1  |
| 13,25  | 2,0  |
| 13,50  | 1,9  |
| 14,00  | 1,8  |
| 14,25  | 1,7  |
| 14,50  | 1,6  |
| 14,75  | 1,5  |
| 15,00  | 1,4  |
| 15,25  | 1,3  |
| 15,50  | 1,2  |
| 15,75  | 1,1  |
| 16,00  | 1,0  |

1.) ● ● ●

a)  $x + 28 = 12 + x$

unlösbar

$L = \{ \}$

b)  $2x - 17 = 21 - [ 3 - (1x - 9) ]$

$x = 26$

$L = \{26\}$

c)  $\frac{7}{12}x - \frac{7}{15} + \frac{14}{12}x = \frac{11}{15} + \frac{7}{4}x - \frac{6}{5}$

-

$L = Q$

allgemeingültig

2.) ● ● ●

$(x + 2)^2 + (-252) = (x + 16) \cdot (x - 16)$

$x = -2$

3.) ● ● ● ●

a)  $2x + \frac{2}{3} = 3 - \frac{4}{5}x$

b)  $\frac{y-4}{3} = \frac{y+14}{9}$

$x = \frac{5}{6}$

$y = 13$

4.) ● ● ●

Wenn ich eine Zahl mit 6 multipliziere und dann 21 addiere, erhalte ich das 9-fache der Zahl. Wie heißt die Zahl?

$6x + 21 = 9x$

$x = 7$

5.) ● ● ●

Wenn man die Differenz einer Zahl und 5 mit 9 multipliziert, erhält man dasselbe, wie wenn man die Summe der Zahl und 429 durch 7 dividiert. Wie heißt die Zahl?

$(x-5) \cdot 9 = (x+429) : 7$

$x = 12$

Klasse:

Test: Gleichungen 13

Punkte:

Datum:

• Summen im Nenner •

Note:

Name:

CodeNr.: 22

22

Punkte  
Note

1.) **●●●●**  

$$\frac{8}{x+2} = \frac{3}{x+7}$$

$D = \mathbb{Q} \setminus \{-2, -7\}$

$x = -\frac{10}{1}$

$L = \left\{ -\frac{10}{1} \right\}$

2.) **●●●●**  

$$\frac{2}{8x+6} = \frac{6}{30x-5}$$

$D = \mathbb{Q} \setminus \{-6/8, 5/30\}$

$x = \frac{23}{6}$

$L = \left\{ \frac{23}{6} \right\}$

3.) **●●●●**  

$$\frac{9}{8(x+6)} = \frac{5}{x+6} + 5$$

$D = \mathbb{Q} \setminus \{-6\}$

$x = -\frac{271}{40}$

$L = \left\{ -\frac{271}{40} \right\}$

4.) **●●●●**  

$$\frac{9}{2x+4} = \frac{x}{10x+20} - \frac{6}{5x+10}$$

$D = \mathbb{Q} \setminus \{-2\}$

$x = \frac{57}{1}$

$L = \left\{ \frac{57}{1} \right\}$

5.) **●●●●**  

$$\frac{6}{x^2-49} + \frac{6}{5(x+7)} = \frac{8}{4(x+7)}$$

$D = \mathbb{Q} \setminus \{-7, 7\}$

$x = \frac{29}{2}$

$L = \left\{ \frac{29}{2} \right\}$

6.) **●●●●**  

$$\frac{3}{5x-20} - \frac{4}{6x-24} = \frac{4}{x^2-16}$$

$D = \mathbb{Q} \setminus \{4, -4\}$

$x = -\frac{64}{1}$

$L = \left\{ -\frac{64}{1} \right\}$

Klasse:

Test: Gleichungen 12

Punkte:

Datum:

• Definitionsmenge •

Note:

Name:

CodeNr.: 2

2

| Punkte | Note |
|--------|------|
| 2,50   | 6,0  |
| 2,75   | 5,9  |
| 3,00   | 5,8  |
| 3,25   | 5,7  |
| 3,50   | 5,6  |
| 3,75   | 5,5  |
| 4,00   | 5,4  |
| 4,25   | 5,3  |
| 4,50   | 5,2  |
| 4,75   | 5,1  |
| 5,00   | 5,0  |
| 5,25   | 4,9  |
| 5,50   | 4,8  |
| 5,75   | 4,7  |
| 6,00   | 4,6  |
| 6,25   | 4,5  |
| 6,50   | 4,4  |
| 6,75   | 4,3  |
| 7,00   | 4,2  |
| 7,25   | 4,1  |
| 7,50   | 4,0  |
| 7,75   | 3,9  |
| 8,00   | 3,8  |
| 8,25   | 3,7  |
| 8,50   | 3,6  |
| 8,75   | 3,5  |
| 9,00   | 3,4  |
| 9,25   | 3,3  |
| 9,50   | 3,2  |
| 9,75   | 3,1  |
| 10,00  | 3,0  |
| 10,25  | 2,9  |
| 10,50  | 2,8  |
| 10,75  | 2,7  |
| 11,00  | 2,6  |
| 11,25  | 2,5  |
| 11,50  | 2,4  |
| 11,75  | 2,3  |
| 12,00  | 2,2  |
| 12,25  | 2,1  |
| 12,50  | 2,0  |
| 12,75  | 1,9  |
| 13,00  | 1,8  |
| 13,25  | 1,7  |
| 13,50  | 1,6  |
| 13,75  | 1,5  |
| 14,00  | 1,4  |
| 14,25  | 1,3  |
| 14,50  | 1,2  |
| 14,75  | 1,1  |
| 15,00  | 1,0  |

1.) ●●●●

a)  $\frac{0}{x} = 4$

b)  $\frac{90}{3y} = 5$

c)  $\frac{4}{z} = \frac{1}{3}$

D=Q\{0}  
x=0  
L={}

D=Q\{0}  
y=6  
L={6}

D=Q\{0}  
z=12  
L={12}

2.) ●●●●●

a)  $\frac{0}{x} + 3 = 8$

b)  $\frac{40}{y+5} = 5$

D=Q\{0}  
x=0  
L={}

D=Q\{-5}  
y=3  
L={3}

3.) ●●●●●

a)  $\frac{48}{x+6} = 4$

b)  $\frac{2}{3y} - \frac{5}{6} = \frac{12}{18y}$

D=Q\{-6}  
x=6  
L={6}

D= Q\{0}  
y= 0

L= {-}

4.) ●●●●●

a)  $7 - \frac{3}{8x} = 4 + \frac{5}{3x}$

b)  $\frac{4}{y-6} = \frac{9}{y+19}$

D= Q\{0}  
x =  $\frac{49}{72}$

L= {  $\frac{49}{72}$  }

D=Q\{6;-19}  
y=26  
L={26}