



Tipps zur Nutzung der ViTs

Auf den 50 folgenden Seiten 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: | Test: Quadratische Gleichung 2 | Punkte: | |
| Datum: | • Terme mit Klammern • | Note: | |
| Name: | | CodeNr.: 1 | 1 |

| Punkte | Note | | |
|--------|------|-------------------|--|
| | | 1.) ● ● | $6x \cdot (x + 22) = 4320$ $L = \{18; -40\}$ |
| 9,75 | 6,0 | 2.) ● ● | $x \cdot (x + 9) = -13,25$ $L = \{-4,5 \pm \sqrt{7}\}$ |
| 10,75 | 5,9 | 3.) ● ● | $-\frac{1}{4} = \frac{7}{4} - (-7 + x^2)$ $x = \pm 3$ |
| 11,75 | 5,8 | | |
| 12,75 | 5,7 | 4.) ● ● | $(x - 6)^2 = 0,36$ $L = \{6,6; 5,4\}$ |
| 13,75 | 5,6 | 5.) ● ● | $x^2 = -8 \cdot (\frac{4}{8}x - 12)$ $L = \{8; -12\}$ |
| 14,75 | 5,5 | 6.) ● ● | $16x = 4x \cdot (x - 4)$ $L = \{0; 8\}$ |
| 15,50 | 5,4 | 7.) ● ● | $(15x - 630) \cdot (x - 30) = 0$ $L = \{42; 30\}$ |
| 16,50 | 5,3 | 8.) ● ● | $(-7 + x) \cdot (74 + x) = 1330$ $L = \{21; -88\}$ |
| 17,50 | 5,2 | 9.) ● ● | $2 \cdot (-2 + x^2) - 1 = 3$ $x = \pm 2$ |
| 18,50 | 5,1 | 10.) ● ● | $25x^2 - (2x - 23,2) = 4 \cdot (5 - 5x)$ $x_1 = -0,32$ $x_2 = -0,4$ |
| 19,50 | 5,0 | 11.) ● ● | $(-4x - 20) \cdot (x + 26) = -3280$ $L = \{15; -46\}$ |
| 20,50 | 4,9 | 12.) ● ● | $-112 \cdot (x + 2) + 144x = x \cdot (x + 2)$ $L = \{14; 16\}$ |
| 21,50 | 4,8 | 13.) ● ● | $x = \frac{3x \cdot (x - 5)}{3}$ $L = \{0; 6\}$ |
| 22,50 | 4,7 | 14.) ● ● ● | $576 \cdot (x + 72) = (x + 72) \cdot (x + 576) - 24 \cdot (x + 576)$ $L = \{96; -144\}$ |
| 23,50 | 4,6 | 15.) ● ● ● | $24 \cdot (x - 24) + 32 \cdot (x + 84) = (x + 84) \cdot (x - 24)$ $x = -2 \pm 2 \cdot \sqrt{817}$ |
| 24,50 | 4,5 | 16.) ● ● ● | $64x^2 - 193x = (7x - 13)^2 - 155$ $L = \{-\frac{2}{3}; \frac{7}{5}\}$ |
| 25,50 | 4,4 | 17.) ● ● ● | $(x + 3)^2 + x \cdot (-23x - 40) = -26 - (5x + 1)^2$ $L = \{2; 6\}$ |
| 26,50 | 4,3 | 18.) ● ● ● | $200x + 6144 = (x + 24) \cdot (x + 192)$ $L = \{32; -48\}$ |
| 27,50 | 4,2 | 19.) ● ● ● | $(x + 2) \cdot (x - 2) + 16 = 2x \cdot (x + 2)$ $L = \{2; -6\}$ |
| 28,50 | 4,1 | 20.) ● ● ● | $(x + 9) \cdot (x - 4) - 2x \cdot (x + 4) = -37,75$ $L = \{0,5; -3,5\}$ |
| 29,50 | 4,0 | 21.) ● ● ● | $9x \cdot (x + 4) + (x + 9) \cdot (x + 95) = 455$ $L = \{-4; -10\}$ |
| 30,50 | 3,9 | 22.) ● ● ● | $(x + 4)^2 + (4x + 1)^2 = -x \cdot (-15x + 68) - 847$ $L = \{-18; -24\}$ |
| 31,50 | 3,8 | 23.) ● ● ● | $91x^2 = (9x + 9)^2 - 65 + 156x$ $L = \{-1; \frac{8}{5}\}$ |
| 32,25 | 3,7 | 24.) ● ● ● | $24 \cdot (x + 24) = (x + 24) \cdot (x + 24) - 8 \cdot (x + 24)$ |



| Punkte | Note | | |
|--------|------|-------------------|---|
| | | 1.) ● ● | $4x \cdot (x + 26) = 2240$ $L = \{14; -40\}$ |
| 9,75 | 6,0 | 2.) ● ● | $x \cdot (x + 2) = -6$ $L = \{-1 \pm \sqrt{7}\}$ |
| 10,75 | 5,9 | | |
| 11,75 | 5,8 | 3.) ● ● | $-\frac{1}{4} = \frac{11}{4} - (-1 + x^2)$ $x = \pm 2$ |
| 12,75 | 5,7 | | |
| 13,75 | 5,6 | 4.) ● ● | $(x + 3)^2 = 0,16$ $L = \{-2,6; -3,4\}$ |
| 14,75 | 5,5 | | |
| 15,50 | 5,4 | 5.) ● ● | $x^2 = -7 \cdot (\frac{4}{7}x - 11)$ $L = \{7; -11\}$ |
| 16,50 | 5,3 | | |
| 17,50 | 5,2 | 6.) ● ● | $15x = 3x \cdot (x + 3)$ $L = \{0; 2\}$ |
| 18,50 | 5,1 | | |
| 19,50 | 5,0 | 7.) ● ● | $(7x + 210) \cdot (x + 30) = 0$ $L = \{-30\}$ |
| 20,50 | 4,9 | | |
| 21,50 | 4,8 | 8.) ● ● | $(5 + x) \cdot (45 + x) = 3825$ $L = \{40; -90\}$ |
| 22,50 | 4,7 | | |
| 23,50 | 4,6 | 9.) ● ● | $2 \cdot (-6 + x^2) - 1 = 5$ $x = \pm 3$ |
| 24,50 | 4,5 | | |
| 25,50 | 4,4 | 10.) ● ● | $5x^2 - (6x - 20,2) = 4 \cdot (4 - 4x)$ $x_1 = -0,6$ $x_2 = -1,4$ |
| 26,50 | 4,3 | | |
| 27,50 | 4,2 | 11.) ● ● | $(-5x - 20) \cdot (x + 22) = -5375$ $L = \{21; -47\}$ |
| 28,50 | 4,1 | | |
| 29,50 | 4,0 | 12.) ● ● | $-200 \cdot (x + 5) + 270x = x \cdot (x + 5)$ $L = \{25; 40\}$ |
| 30,50 | 3,9 | | |
| 31,50 | 3,8 | 13.) ● ● | $x = \frac{2x \cdot (x - 4)}{4}$ $L = \{0; 6\}$ |
| 32,25 | 3,7 | | |
| 33,25 | 3,6 | 14.) ● ● ● | $252 \cdot (x + 32) = (x + 32) \cdot (x + 252) - 16 \cdot (x + 252)$ $L = \{56; -72\}$ |
| 34,25 | 3,5 | | |
| 35,25 | 3,4 | 15.) ● ● ● | $24 \cdot (x + 24) + 24 \cdot (x + 76) = (x + 76) \cdot (x + 24)$ $x = -26 \pm 2 \cdot \sqrt{313}$ |
| 36,25 | 3,3 | | |
| 37,25 | 3,2 | 16.) ● ● ● | $79x^2 + 83x = (8x + 6)^2 - 30$ $L = \{-\frac{1}{3}; \frac{6}{5}\}$ |
| 38,25 | 3,1 | | |
| 39,25 | 3,0 | 17.) ● ● ● | $(x + 4)^2 + x \cdot (-6x - 110) = 17 - (3x + 1)^2$ $L = \{24; 0\}$ |
| 40,25 | 2,9 | | |
| 41,25 | 2,8 | 18.) ● ● ● | $118x + 4400 = (x + 32) \cdot (x + 110)$ $L = \{20; -44\}$ |
| 42,25 | 2,7 | | |
| 43,25 | 2,6 | 19.) ● ● ● | $(x + 2) \cdot (x - 2) + 9 = 2x \cdot (x + 2)$ $L = \{1; -5\}$ |
| 44,25 | 2,5 | | |
| 45,25 | 2,4 | 20.) ● ● ● | $(x + 11) \cdot (x - 4) - 2x \cdot (x + 4) = -68,75$ $L = \{4,5; -5,5\}$ |
| 46,25 | 2,3 | | |
| 47,25 | 2,2 | 21.) ● ● ● | $4x \cdot (x + 6) + (x + 9) \cdot (x + 2) = -42$ $L = \{-4; -3\}$ |
| 48,00 | 2,1 | | |
| 49,00 | 2,0 | 22.) ● ● ● | $(x + 4)^2 + (6x + 1)^2 = -x \cdot (-33x + 76) - 495$ $L = \{-16; -8\}$ |
| 50,00 | 1,9 | | |
| 51,00 | 1,8 | 23.) ● ● ● | $59x^2 = (7x - 11)^2 - 103 - 162x$ $L = \{-1; \frac{9}{5}\}$ |
| 52,00 | 1,7 | | |
| 53,00 | 1,6 | 24.) ● ● ● | $540 \cdot (x + 64) = (x + 64) \cdot (x + 540) - 16$ $x = -72$ |
| 54,00 | 1,5 | | |
| 55,00 | 1,4 | | |
| 56,00 | 1,3 | | |
| 57,00 | 1,2 | | |
| 58,00 | 1,1 | | |
| 59,00 | 1,0 | | |

Klasse:
Datum:
Name:

Test: Quadratische Gleichung 2
• Terme mit Klammern •

Punkte:
Note:
CodeNr.: 3

3

| Punkte | Note | | |
|--------|------|------|--|
| | | 1.) | ● ● $4x \cdot (x + 27) = 1480$ $L=\{10; -37\}$ |
| 9,75 | 6,0 | 2.) | ● ● $x \cdot (x - 2) = -6$ $L=\{1 \pm \sqrt{7}\}$ |
| 10,75 | 5,9 | | |
| 11,75 | 5,8 | 3.) | ● ● $-\frac{1}{4} = \frac{7}{4} - (-7 + x^2)$ $x = \pm 3$ |
| 12,75 | 5,7 | | |
| 13,75 | 5,6 | 4.) | ● ● $(x + 6)^2 = 0,16$ $L=\{-5,6; -6,4\}$ |
| 14,75 | 5,5 | | |
| 15,50 | 5,4 | 5.) | ● ● $x^2 = 9 \cdot (\frac{6}{9}x + 15)$ $L=\{-9; 15\}$ |
| 16,50 | 5,3 | | |
| 17,50 | 5,2 | 6.) | ● ● $9x = 3x \cdot (x - 2)$ $L=\{0; 5\}$ |
| 18,50 | 5,1 | | |
| 19,50 | 5,0 | 7.) | ● ● $(10x + 300) \cdot (x - 18) = 0$ $L=\{-30; 18\}$ |
| 20,50 | 4,9 | | |
| 21,50 | 4,8 | 8.) | ● ● $(8 + x) \cdot (37 + x) = 3950$ $L=\{42; -87\}$ |
| 22,50 | 4,7 | | |
| 23,50 | 4,6 | 9.) | ● ● $3 \cdot (-7 + x^2) - 1 = 5$ $x = \pm 3$ |
| 24,50 | 4,5 | | |
| 25,50 | 4,4 | 10.) | ● ● $25x^2 - (2x - 4) = 2 \cdot (2 - 4x)$ $x_1 = 0$ $x_2 = -0,24$ |
| 26,50 | 4,3 | | |
| 27,50 | 4,2 | 11.) | ● ● $(-5x + 25) \cdot (x + 31) = -4505$ $L=\{22; -48\}$ |
| 28,50 | 4,1 | | |
| 29,50 | 4,0 | 12.) | ● ● $-30 \cdot (x + 5) + 70x = x \cdot (x + 5)$ $L=\{5; 30\}$ |
| 30,50 | 3,9 | | |
| 31,50 | 3,8 | 13.) | ● ● $x = \frac{1x \cdot (x - 2)}{4}$ $L=\{0; 6\}$ |
| 32,25 | 3,7 | | |
| 33,25 | 3,6 | 14.) | ● ● ● $45 \cdot (x + 24) = (x + 24) \cdot (x + 45) - 12 \cdot (x + 45)$ $L=\{18; -30\}$ |
| 34,25 | 3,5 | | |
| 35,25 | 3,4 | 15.) | ● ● ● $20 \cdot (x - 32) + 28 \cdot (x + 24) = (x + 24) \cdot (x - 32)$ $x = 28 \pm 4 \cdot \sqrt{71}$ |
| 36,25 | 3,3 | | |
| 37,25 | 3,2 | 16.) | ● ● ● $59x^2 - 167x = (7x - 11)^2 - 112$ $L=\{-\frac{1}{2}; \frac{9}{5}\}$ |
| 38,25 | 3,1 | | |
| 39,25 | 3,0 | 17.) | ● ● ● $(x + 6)^2 + x \cdot (-35x + 66) = -971 - (6x + 1)^2$ $L=\{-2; -24\}$ |
| 40,25 | 2,9 | | |
| 41,25 | 2,8 | 18.) | ● ● ● $264x + 18144 = (x + 60) \cdot (x + 252)$ $L=\{36; -84\}$ |
| 42,25 | 2,7 | | |
| 43,25 | 2,6 | 19.) | ● ● ● $(x + 7) \cdot (x - 3) + 45 = 2x \cdot (x + 3)$ $L=\{4; -6\}$ |
| 44,25 | 2,5 | | |
| 45,25 | 2,4 | 20.) | ● ● ● $(x + 11) \cdot (x - 4) - 2x \cdot (x + 4) = -47,75$ $L=\{1,5; -2,5\}$ |
| 46,25 | 2,3 | | |
| 47,25 | 2,2 | 21.) | ● ● ● $10x \cdot (x + 5) + (x + 11) \cdot (x + 27) = 297$ $L=\{0; -8\}$ |
| 48,00 | 2,1 | | |
| 49,00 | 2,0 | 22.) | ● ● ● $(x + 4)^2 + (3x + 1)^2 = -x \cdot (-4x - 122) - 463$ $L=\{10; 8\}$ |
| 50,00 | 1,9 | | |
| 51,00 | 1,8 | 23.) | ● ● ● $59x^2 = (7x + 7)^2 - 31 + 90x$ $L=\{-1; \frac{9}{5}\}$ |
| 52,00 | 1,7 | | |
| 53,00 | 1,6 | 24.) | ● ● ● $36 \cdot (x + 36) = (x + 36) \cdot (x + 36) - 12 \cdot (x + 36)$ $x = -12$ |
| 54,00 | 1,5 | | |
| 55,00 | 1,4 | | |
| 56,00 | 1,3 | | |
| 57,00 | 1,2 | | |
| 58,00 | 1,1 | | |
| 59,00 | 1,0 | | |



| | | | |
|---------|---------------------------------------|-------------|----|
| Klasse: | Test: Quadratische Gleichung 2 | Punkte: | |
| Datum: | • Terme mit Klammern • | Note: | |
| Name: | | CodeNr.: 48 | 48 |

| Punkte | Note | | |
|--------|------|-------------------|---|
| | | 1.) ● ● | $6x \cdot (x + 14) = 5106$ $L = \{23; -37\}$ |
| 9,75 | 6,0 | 2.) ● ● | $x \cdot (x - 4) = -3$ $L = \{2 \pm \sqrt{7}\}$ |
| 10,75 | 5,9 | 3.) ● ● | $-\frac{1}{3} = \frac{5}{3} - (-2 + x^2)$ $x = \pm 2$ |
| 11,75 | 5,8 | | |
| 12,75 | 5,7 | 4.) ● ● | $(x - 5)^2 = 0,64$ $L = \{5,8; 4,2\}$ |
| 13,75 | 5,6 | 5.) ● ● | $x^2 = -6 \cdot (\frac{6}{6}x - 12)$ $L = \{6; -12\}$ |
| 14,75 | 5,5 | 6.) ● ● | $10x = 2x \cdot (x + 1)$ $L = \{0; 4\}$ |
| 15,50 | 5,4 | 7.) ● ● | $(4x - 192) \cdot (x - 24) = 0$ $L = \{48; 24\}$ |
| 16,50 | 5,3 | 8.) ● ● | $(-5 + x) \cdot (74 + x) = 2472$ $L = \{29; -98\}$ |
| 17,50 | 5,2 | 9.) ● ● | $3 \cdot (-7 + x^2) - 1 = 5$ $x = \pm 3$ |
| 18,50 | 5,1 | 10.) ● ● | $25x^2 - (5x - 24) = 4 \cdot (6 - 2x)$ $x_1 = 0$ $x_2 = -0,12$ |
| 19,50 | 5,0 | 11.) ● ● | $(-4x + 16) \cdot (x + 39) = -2120$ $L = \{14; -49\}$ |
| 20,50 | 4,9 | 12.) ● ● | $0 \cdot (x + 6) - 12x = x \cdot (x + 6)$ $L = \{-18\}$ |
| 21,50 | 4,8 | 13.) ● ● | $x = \frac{5x \cdot (x + 1)}{10}$ $L = \{0; 1\}$ |
| 22,50 | 4,7 | 14.) ● ● ● | $0 \cdot (x + 120) = (x + 120) \cdot (x + 0) - 24 \cdot (x + 0)$ $L = 0; -96\}$ |
| 23,50 | 4,6 | 15.) ● ● ● | $20 \cdot (x + 32) + 20 \cdot (x + 68) = (x + 68) \cdot (x + 32)$ $x = -30 \pm 2 \cdot \sqrt{181}$ |
| 24,50 | 4,5 | 16.) ● ● ● | $74x^2 - 169x = (8x - 10)^2 - 93$ $L = \{-\frac{1}{2}; \frac{7}{5}\}$ |
| 25,50 | 4,4 | 17.) ● ● ● | $(x + 3)^2 + x \cdot (-5x + 288) = -3990 - (3x + 1)^2$ $L = \{-40; -20\}$ |
| 26,50 | 4,3 | 18.) ● ● ● | $528x + 72576 = (x + 120) \cdot (x + 504)$ $L = \{72; -168\}$ |
| 27,50 | 4,2 | 19.) ● ● ● | $(x + 8) \cdot (x - 4) + 53 = 2x \cdot (x + 4)$ $L = \{3; -7\}$ |
| 28,50 | 4,1 | 20.) ● ● ● | $(x + 6) \cdot (x - 3) - 2x \cdot (x + 3) = -19,75$ $L = \{0,5; -3,5\}$ |
| 29,50 | 4,0 | 21.) ● ● ● | $5x \cdot (x + 6) + (x + 5) \cdot (x - 59) = -169$ $L = \{7; -3\}$ |
| 30,50 | 3,9 | 22.) ● ● ● | $(x + 4)^2 + (6x + 1)^2 = -x \cdot (-32x + 100) - 623$ $L = \{-8; -16\}$ |
| 31,50 | 3,8 | 23.) ● ● ● | $51x^2 = (6x + 10)^2 - 88 + 112x$ $L = \{-\frac{2}{3}; \frac{6}{5}\}$ |
| 32,25 | 3,7 | 24.) ● ● ● | $180 \cdot (x + 36) = (x + 36) \cdot (x + 180) - 12$ $x = -36$ |

Klasse:
Datum:
Name:

Test: Quadratische Gleichung 2
• Terme mit Klammern •

Punkte:
Note:
CodeNr.: 49

49

| Punkte | Note | | |
|--------|------|------|--|
| | | 1.) | ● ● $4x \cdot (x + 31) = 1640$ $L=\{10; -41\}$ |
| 9,75 | 6,0 | 2.) | ● ● $x \cdot (x + 3) = -2,75$ $L=\{-1,5 \pm \sqrt{5}\}$ |
| 10,75 | 5,9 | | |
| 11,75 | 5,8 | 3.) | ● ● $-\frac{1}{3} = \frac{5}{3} - (-7 + x^2)$ $x = \pm 3$ |
| 12,75 | 5,7 | | |
| 13,75 | 5,6 | | |
| 14,75 | 5,5 | 4.) | ● ● $(x - 9)^2 = 0,64$ $L=\{9,8; 8,2\}$ |
| 15,50 | 5,4 | | |
| 16,50 | 5,3 | 5.) | ● ● $x^2 = 6 \cdot (\frac{7}{6}x + 13)$ $L=\{-6; 13\}$ |
| 17,50 | 5,2 | | |
| 18,50 | 5,1 | | |
| 19,50 | 5,0 | 6.) | ● ● $6x = 3x \cdot (x - 3)$ $L=\{0; 5\}$ |
| 20,50 | 4,9 | | |
| 21,50 | 4,8 | 7.) | ● ● $(16x - 864) \cdot (x - 24) = 0$ $L=\{54; 24\}$ |
| 22,50 | 4,7 | | |
| 23,50 | 4,6 | 8.) | ● ● $(-4 + x) \cdot (64 + x) = 3200$ $L=\{36; -96\}$ |
| 24,50 | 4,5 | | |
| 25,50 | 4,4 | 9.) | ● ● $3 \cdot (-1 + x^2) - 1 = 8$ $x = \pm 2$ |
| 26,50 | 4,3 | | |
| 27,50 | 4,2 | 10.) | ● ● $25x^2 - (6x - 9,88) = 2 \cdot (5 - 4x)$ $x_1 = 0,04$ $x_2 = -0,12$ |
| 28,50 | 4,1 | | |
| 29,50 | 4,0 | 11.) | ● ● $(5x - 10) \cdot (x + 28) = 1520$ $L=\{10; -36\}$ |
| 30,50 | 3,9 | | |
| 31,50 | 3,8 | 12.) | ● ● $96 \cdot (x + 6) - 90x = x \cdot (x + 6)$ $L=\{24; -24\}$ |
| 32,25 | 3,7 | | |
| 33,25 | 3,6 | 13.) | ● ● $x = \frac{2x \cdot (x + 1)}{6}$ $L=\{0; 2\}$ |
| 34,25 | 3,5 | | |
| 35,25 | 3,4 | | |
| 36,25 | 3,3 | | |
| 37,25 | 3,2 | 14.) | ● ● ● $270 \cdot (x + 32) = (x + 32) \cdot (x + 270) - 8 \cdot (x + 270)$ $L=\{36; -60\}$ |
| 38,25 | 3,1 | | |
| 39,25 | 3,0 | 15.) | ● ● ● $28 \cdot (x - 28) + 28 \cdot (x - 56) = (x - 56) \cdot (x - 28)$ $x = 70 \pm 14 \cdot \sqrt{5}$ |
| 40,25 | 2,9 | | |
| 41,25 | 2,8 | 16.) | ● ● ● $96x^2 + 187x = (9x + 11)^2 - 107$ $L=\{-\frac{2}{3}; \frac{7}{5}\}$ |
| 42,25 | 2,7 | | |
| 43,25 | 2,6 | 17.) | ● ● ● $(x + 5)^2 + x \cdot (1x - 62) = 26 - (2x + 1)^2$ $L=\{0; 8\}$ |
| 44,25 | 2,5 | | |
| 45,25 | 2,4 | 18.) | ● ● ● $864x + 80640 = (x + 72) \cdot (x + 840)$ $L=\{120; -168\}$ |
| 46,25 | 2,3 | | |
| 47,25 | 2,2 | 19.) | ● ● ● $(x + 10) \cdot (x - 4) + 75 = 2x \cdot (x + 4)$ $L=\{5; -7\}$ |
| 48,00 | 2,1 | | |
| 49,00 | 2,0 | 20.) | ● ● ● $(x + 9) \cdot (x - 4) - 2x \cdot (x + 4) = -69,75$ $L=\{4,5; -7,5\}$ |
| 50,00 | 1,9 | | |
| 51,00 | 1,8 | 21.) | ● ● ● $9x \cdot (x + 10) + (x + 6) \cdot (x - 146) = -816$ $L=\{6; -1\}$ |
| 52,00 | 1,7 | | |
| 53,00 | 1,6 | 22.) | ● ● ● $(x + 3)^2 + (5x + 1)^2 = -x \cdot (-23x - 4) + 46$ $L=\{-6; 2\}$ |
| 54,00 | 1,5 | | |
| 55,00 | 1,4 | 23.) | ● ● ● $59x^2 = (7x + 13)^2 - 157 + 180x$ $L=\{-1; \frac{6}{5}\}$ |
| 56,00 | 1,3 | | |
| 57,00 | 1,2 | | |
| 58,00 | 1,1 | | |
| 59,00 | 1,0 | | |

24.) ● ● ● $120 \cdot (x + 24) = (x + 24) \cdot (x + 120) - 8$



netzwerk
lernen

zur Vollversion

| Punkte | Note | | |
|--------|------|-------------------|--|
| | | 1.) ● ● | $3x \cdot (x + 33) = 2754$ $L = \{18; -51\}$ |
| 9,75 | 6,0 | 2.) ● ● | $x \cdot (x - 11) = -25,25$ $L = \{5,5 \pm \sqrt{5}\}$ |
| 10,75 | 5,9 | | |
| 11,75 | 5,8 | 3.) ● ● | $-\frac{1}{3} = \frac{8}{3} - (-1 + x^2)$ $x = \pm 2$ |
| 12,75 | 5,7 | | |
| 13,75 | 5,6 | 4.) ● ● | $(x + 2)^2 = 0,49$ $L = \{-1,3; -2,7\}$ |
| 14,75 | 5,5 | | |
| 15,50 | 5,4 | 5.) ● ● | $x^2 = 4 \cdot (\frac{6}{4}x + 10)$ $L = \{-4; 10\}$ |
| 16,50 | 5,3 | | |
| 17,50 | 5,2 | 6.) ● ● | $5x = 1x \cdot (x + 0)$ $L = \{5\}$ |
| 18,50 | 5,1 | | |
| 19,50 | 5,0 | 7.) ● ● | $(7x + 336) \cdot (x - 42) = 0$ $L = \{-48; 42\}$ |
| 20,50 | 4,9 | | |
| 21,50 | 4,8 | 8.) ● ● | $(-11 + x) \cdot (75 + x) = 1400$ $L = \{25; -89\}$ |
| 22,50 | 4,7 | | |
| 23,50 | 4,6 | 9.) ● ● | $4 \cdot (-1 + x^2) - 1 = 11$ $x = \pm 2$ |
| 24,50 | 4,5 | | |
| 25,50 | 4,4 | 10.) ● ● | $25x^2 - (2x - 3,79) = 2 \cdot (2 - 2x)$ $x_1 = 0,06$ $x_2 = -0,14$ |
| 26,50 | 4,3 | | |
| 27,50 | 4,2 | 11.) ● ● | $(6x + 24) \cdot (x + 33) = 4320$ $L = \{12; -49\}$ |
| 28,50 | 4,1 | | |
| 29,50 | 4,0 | 12.) ● ● | $-72 \cdot (x + 4) + 112x = x \cdot (x + 4)$ $L = \{12; 24\}$ |
| 30,50 | 3,9 | | |
| 31,50 | 3,8 | 13.) ● ● | $x = \frac{1x \cdot (x - 4)}{2}$ $L = \{0; 6\}$ |
| 32,25 | 3,7 | | |
| 33,25 | 3,6 | 14.) ● ● ● | $560 \cdot (x + 48) = (x + 48) \cdot (x + 560) - 16 \cdot (x + 560)$ $L = \{80; -112\}$ |
| 34,25 | 3,5 | | |
| 35,25 | 3,4 | 15.) ● ● ● | $20 \cdot (x + 28) + 20 \cdot (x + 68) = (x + 68) \cdot (x + 28)$ $x = -28 \pm 20 \cdot \sqrt{2}$ |
| 36,25 | 3,3 | | |
| 37,25 | 3,2 | 16.) ● ● ● | $51x^2 - 100x = (6x - 7)^2 - 42$ $L = \{-\frac{1}{3}; \frac{7}{5}\}$ |
| 38,25 | 3,1 | | |
| 39,25 | 3,0 | 17.) ● ● ● | $(x + 4)^2 + x \cdot (-22x - 42) = 465 - (5x + 1)^2$ $L = \{-8; 14\}$ |
| 40,25 | 2,9 | | |
| 41,25 | 2,8 | 18.) ● ● ● | $64x + 3072 = (x + 48) \cdot (x + 48)$ $L = \{16; -48\}$ |
| 42,25 | 2,7 | | |
| 43,25 | 2,6 | 19.) ● ● ● | $(x + 10) \cdot (x - 4) + 55 = 2x \cdot (x + 4)$ $L = \{3; -5\}$ |
| 44,25 | 2,5 | | |
| 45,25 | 2,4 | 20.) ● ● ● | $(x + 6) \cdot (x - 3) - 2x \cdot (x + 3) = -24,75$ $L = \{1,5; -4,5\}$ |
| 46,25 | 2,3 | | |
| 47,25 | 2,2 | 21.) ● ● ● | $8x \cdot (x + 4) + (x + 8) \cdot (x - 13) = 256$ $L = \{5; -8\}$ |
| 48,00 | 2,1 | | |
| 49,00 | 2,0 | 22.) ● ● ● | $(x + 5)^2 + (6x + 1)^2 = -x \cdot (-35x - 82) + 1034$ $L = \{42; -12\}$ |
| 50,00 | 1,9 | | |
| 51,00 | 1,8 | 23.) ● ● ● | $64x^2 = (7x - 11)^2 - 107 - 165x$ $L = \{-\frac{2}{3}; \frac{7}{5}\}$ |
| 52,00 | 1,7 | | |
| 53,00 | 1,6 | 24.) ● ● ● | $429 \cdot (x + 24) = (x + 24) \cdot (x + 429) - 12$ $x = -24$ |
| 54,00 | 1,5 | | |
| 55,00 | 1,4 | | |
| 56,00 | 1,3 | | |
| 57,00 | 1,2 | | |
| 58,00 | 1,1 | | |
| 59,00 | 1,0 | | |