

Vorkurs-Skript: Korrekturen

In diesem Dokument finden Sie eine Liste der Fehler mit Korrekturen aus dem Vorkurs-Skript. Ich danke Herrn Seiler, der wirklich alle Aufgaben der letzten Ausgabe nachgerechnet hat, Frau Kunze, allen Kollegen und Kolleginnen und allen Vorkursteilnehmern für ihre Hinweise und Korrekturen.

| Abschn. | Aufg.Nr. | S. | Lsg. S. | Korrektur |
|---------|----------|------|--|---|
| 2.1 | Text | 6 | | Verbindungsgesetz statt Vertbindungsgesetz |
| | Text | 9 | | Eine gerade Anzahl von negativen Vorzeichen fällt weg, ... |
| | Text | 9 | | Eine gerade Anzahl von negativen Vorzeichen fällt weg, ... |
| 3.1 | Text | 13 | | Die beiden Rechengesetze sind links das Kommutativgesetz (Vertauschungsgesetz) und rechts das Assoziativgesetz (Verbindungsgesetz). |
| 3.2 | 9. f | 17 | 136 | Der Term ist eine Summe; man kann alle Klammern weglassen, aber nichts zusammenfassen. |
| | 9. g | 17 | 136 | Produkt; Wert 84 statt 72 |
| | 9. h | 17 | 136 | Produkt; Wert 58, siehe Grafik |
| | Text | 17 | | Im rechten Baumdiagramm für die Summe muss es im obersten Kästchen heißen: $a \cdot c + b \cdot c$ |
| | 16 | 19 | | Aufgabentext: ... den angegebenen Faktor aus. |
| | 18. d | 20 | 136 | $(x^2+x-1)(x^2+4x+5) = x^4+5x^3+8x^2+x-5$ |
| | 19. c | 20 | 137 | $(a^2+3ab+2b^2)(2a-b) = 2a^3 - a^2b + 6a^2b - 3ab^2 + 4ab^2 - 2b^3 = 2a^3 + 5a^2b + ab^2 - 2b^3$ |
| | 19. d | 20 | 137 | $(x-y)(x+z)(y-z) = x^2y - x^2z - xy^2 - xz^2 - y^2z + yz^2 + 2xyz$ |
| | 3.3 | 27 | 23 | ... Lösung der rechten Aufgabe ein ... |
| | 4.2 | Text | 24 | Faktorisieren heißt ... |
| 5 | Text | 27 | Beispiel für die zweite binomische Formel ist $(5-3v)^2 = 25 - 30v + 9v^2$. | |

| Abschn. | Aufg.Nr. | S. | Lsg. S. | Korrektur |
|-------------|-----------|----|---------|---|
| | Text | 27 | | Vorzeichentrick: Am Ende muss es heißen: $-x^2 + 6x - 9$ |
| | Text | 27 | | eine Klammer zuviel in der zweiten Zeile des Beispiels unten: $-(3-x)(3-x)$ |
| | 3. e | 28 | 138 | $25 - x^2 = 5^2 - x^2 = (5-x)(5+x)$ nach der 3. bin. Formel |
| | 3. f | 28 | 138 | $r^2 + 10r + 25 = (r+5)^2$ nach der 1. bin. Formel |
| | 7. a | 29 | 138 | Lösung richtig: $x^2 + 14x + 49 = (x+7)^2$ oder $x^2 - 14x + 49 = (x-7)^2$ |
| | 7. d | 29 | 138 | Zweite mögliche Lösung $(3a-y)^2$ |
| | 7. e | 29 | 138 | Zweite mögliche Lösung $(5x^2 - 4z)^2$ |
| | 7. f | 29 | 138 | $(3p-2)^2$ |
| 8.4 | 8 a bis f | 38 | 139 | Richtige Lösungen sind: (a) 300 (b) 1 200 (c) 3 600 (d) 43 200 (e) 86 400 (f) 31 536 000 |
| 10.4 | 17 | 49 | 140 | In einem Dreieck ist $\alpha = 56^\circ$ und β um 42° größer als γ . Wie groß sind β und γ ? |
| | 20 | 49 | 140 | Ein Quader mit einer Länge $l = 3 \text{ cm}$... Dann stimmt die Lösung wieder. |
| 13 | 4. b | 58 | 141 | Der zweite Bruch wird zu $\frac{x^3}{x^2y^2}$ erweitert. |
| 14 | 5, zu 3.h | 59 | 141 | $\frac{4}{21} + \frac{3}{14} + \frac{5}{28} = \frac{7}{12}$ |
| | 5, zu 4.g | 59 | 141 | Summe ist $\frac{6ax^3+4aby+3b^3z}{24a^2b^2}$ |
| 18.2 | Text | 69 | | Beim Umformen der zweiten Formel muss es heißen: $p = \dots = 504 : 112 = 4,5$ |
| | 5 | 70 | 143 | Die automatische Nummerierung der Lösungen ist falsch. |
| | 5. g | 70 | 143 | $\frac{5}{4} = 125 \%$ |
| 19.2 | 4. f | 75 | 143 | $\frac{x+1}{x-1} - \frac{x}{x+2} = \frac{(x+1)(x+2)-x(x-1)}{(x-1)(x+2)} = \frac{4x+2}{x^2+x-2}$ |
| 19 | 6 i | 76 | 143 | Lösung richtig: $\frac{2a-b}{2(2a-b)} = \frac{1}{2}$ |
| | 6 i | 76 | 143 | Lösung umformen: $x^2 \cdot (x-2)$ |
| 20 | 11. a | 77 | 144 | $\frac{1}{4}x + \frac{1}{2} = -\frac{2}{5}$ hat die Lösung $x = -\frac{18}{5}$ |
| | 5. f | 77 | 144 | $\frac{63}{80} \cdot \frac{21}{38} = \frac{57}{40}$ |
| | 7 j | 78 | 144 | Lösung richtig: $\frac{99}{90} = 1\frac{9}{90} = 1\frac{1}{10}$ |

| Abschn. | Aufg.Nr. | S. | Lsg. S. | Korrektur |
|-------------|----------|-----|---------|---|
| | 13. a | 79 | 144 | Die Aufgabe muss heißen: $(\frac{2}{5} + \frac{1}{3}x)(10x - \frac{9}{4})$, dann stimmt die Lösung |
| | 13. b | 79 | 144 | richtiges Ergebnis: $-16 - \frac{32}{3}a + \frac{25}{12}ab$ |
| | 14. d | 79 | 144 | In der Aufgabe fehlt das Quadrat: $(6 - \frac{2}{3}x)^2$ |
| 21 | 8. e | 82 | 144 | $120x - 365 = 155$ hat die Lösung $x = \frac{52}{15}$ |
| | 11 a - d | 83 | | Streichen Sie in allen Aufgaben $x =$ am Anfang. |
| 22 | 2. c | 84 | 145 | $\frac{5}{3} - \frac{4}{x-1} = 0$ hat die Lösung $x = \frac{17}{5}$. |
| 25 | 2. a | 90 | 145 | Die Gleichung muss $y = 2x + \frac{7}{5}$ heißen, dann stimmt die Lösung. |
| | 5. b | 91 | 145 | $t = 9$ |
| 28 | 21. f | 109 | 147 | $-2y^4 + 13y^8$ |
| | 21. f | 109 | 147 | Lösung: $13y^8 - 2y^4$ |
| | 22. a | 109 | 147 | in der Lösung (weg |
| | 22. d | 109 | 147 | Lösung: $x^4 + 4x^3 + 4x^2$ |
| | 25. a | 110 | 147 | $(\frac{12}{4})^3 = 3^3 = 27$ |
| | 27 c | 110 | 147 | $(\frac{4m^2n}{3st^2})^2 : (\frac{2mn^2}{9s})^2$ statt t^3 im Nenner |
| | 27 d | 110 | 147 | $(\frac{12ac^3}{16a^2c})^2 : (\frac{15ac^2}{20})^2$ statt c im zweitenb Zähler |
| 29 | 1 g | 111 | 147 | Lösung richtig: 10 000 |
| | 3. c | 111 | 147 | $2 \cdot 10^{-1}$ |
| 30.2 | 8. e | 115 | 148 | $\sqrt{12r} = 2\sqrt{3r}$ |
| | 6. j | 117 | 148 | richtige Lösung ax für positive Werte von a und x |
| | 6. k | 117 | 148 | Lösung fehlt: $3b^2$ |
| | 6. l | 117 | 148 | Lösung fehlt: $14x^2$ |
| 34.1 | 8. d | 131 | 149 | Lösung richtig: $L = \{-\frac{2}{5}; \frac{2}{5}\}$ |
| | 8. g | 131 | 149 | Die Aufgabe soll heißen: $3x^2 - \sqrt{3}x = 0$, dann ist die Lösung richtig. |
| | 8. i | 131 | 149 | Die Aufgabe lautet richtig $\frac{1}{13}x^2 + 2x + 13 = 0$. |
| | 8. j | 131 | 149 | Die richtige Lösungsmenge ist $L = \{-2; 2\}$. |
| 36 | 3. d | 150 | 164 | Eine runde Klammer vorne ist zuviel; richtig ist $-[3 - (15 - 12)] \dots$ |

| Abschn. | Aufg.Nr. | S. | Lsg. S. | Korrektur |
|-------------|----------|-----|---------|--|
| | 5. e | 150 | 164 | $-14a^2 + 21a = -7a(2a + 3)$ |
| | 6. b | 151 | 164 | richtige Lösung: $18ab + 11ac - 20bc$ |
| | 7. i | 151 | 164 | $195c - 15ad - 113d$ |
| | 8. e | 151 | 164 | richtige Lösung ist: $170p^2 - 42pq + 40q$ |
| | 14. g | 152 | 165 | $35 = 5 \cdot 7$ |
| | 17. g | 153 | 165 | Ausklammern von (-1) im zweiten Summanden ergibt: $b^2(b - c) - c^2(b - c) = (b - c) \cdot (b^2 - c^2) = (b - c)^2(b + c)$ |
| | 17. h | 153 | 165 | $x(x - 1) + x - 1 = x(x - 1) + 1(x - 1) = (x - 1)(x + 1) = x^2 - 1$ |
| | 27. c | 154 | 165 | $-\frac{1}{3} = -\frac{4}{12} < -\frac{3}{12} = -\frac{1}{4}$ |
| Anh. | Tab. | 173 | | 1 Promille = 1 ‰ |
| | Text | 189 | | Die deutsche Bezeichnung für das Distributivgesetz ist Verteilungsgesetz. |
| | Text | 190 | | Beispiel zur Addition: $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{5+3}{9} = \frac{8}{9}$ |
| | Text | 191 | | Beispiel zur Multiplikation zweier Brüche – so richtig kürzen: $\frac{2 \cdot \cancel{2}^6}{\cancel{3}^1 \cdot 7}$ |
| | Text | 192 | | Unter einer Potenz a^m versteht man ...: $a^m = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_m$ |