|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A1** | | **Lösungen** | | | | | **Anforderungen** | Korrektur | **gesamt** |
| Welche der jeweils angegebenen Zahlen sind Lösungen der Gleichungen?  Bestimmen Sie die Lösungen ohne die Gleichungen aufzulösen. Kreuzen Sie die Lösungen an. | | | | | | | |
| a) |  | | **-1** |  |  |  | Wählt die richtigen Lösungen |  |
| b) |  | |  | **4** |  |  | Wählt die richtigen Lösungen |  |
| c) |  | |  |  |  | **48** | Wählt die richtigen Lösungen |  |
| d) |  | | **3** |  |  |  | Wählt die richtigen Lösungen |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A2** | **Lösungen** | | **Anforderungen** | Korrektur | **gesamt** |
| Lösen Sie die folgenden Gleichungen! | | | |
| a) x² = 16 | | Wurzel ziehen: 🡪 , | |  |
| b) | | p-q-Formel: p = 6, q = 5 Löst die Gleichung mit p-q-Formel  ,  oder quadratische Ergänzung:  , ,  , | |  |
| c) | | Normiert die Gleichung:  Löst die Gleichung z.B. mit p-q-Formel  p-q-Formel: p = -2, q = -35  ,  (oder wählt die quadratische Ergänzung) | |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A3** | **Lösungen** | | **Anforderungen** | Korrektur | **gesamt** |
| Vereinfachen Sie die folgenden Terme! | | | |
| a) | |  | Vereinfacht die Terme |  |
| b) | | 1 | Vereinfacht die Terme |  |
| c) | | Keine Vereinfachung möglich | Vereinfacht die Terme |  |
| d) | | 1 | Vereinfacht die Terme |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A4** | | **Lösungen** | | | | **Anforderungen** | Korrektur | **gesamt** |
| Kreuzen Sie an, ob die Gleichungen für alle Zahlen, die man für a,b,c,d,r einsetzen kann, richtig oder falsch sind. Begründen Sie Ihre Entscheidung in Stichworten! | | | | | | |
|  | | | **richtig** | **falsch** | **Begründung** | |
| a) |  | | X |  |  | Wählt die richtige Spalte |  |
| b) |  | |  | X | Nur richtig für pythagoräische Zahlentripel, oder Beispiel: 1²+2²≠3² | Wählt die richtige Spalte und begründet die Entscheidung fachlich korrekt |  |
| c) |  | |  | X |  | Wählt die richtige Spalte und begründet die Entscheidung fachlich korrekt |  |
| d) |  | | X |  |  | Wählt die richtige Spalte |  |
| e) |  | | X |  |  | Wählt die richtige Spalte |  |
| f) |  | | X |  |  | Wählt die richtige Spalte |  |
| g) | (a + b)² = a² + b² | |  | X | (a + b)² = a² + 2ab + b² | Wählt die richtige Spalte und begründet die Entscheidung fachlich korrekt |  |
| h) |  | |  | X |  | Wählt die richtige Spalte und begründet die Entscheidung fachlich korrekt |  |
| i) | (a-b)² = a² - 2ab + b² | | X |  |  | Wählt die richtige Spalte |  |  |