

Lösungen:

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Punkte |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>1</b> | <p>Bitte berechnen Sie</p> <p>a) <math>(-2cz - 1)(-3bo + 2)</math>   L: <math>6bcoz - 4cz + 3bo - 2</math><br/> b) <math>5w(3q + 2x)(3m - d)</math>   L: <math>45mqw - 15dqw + 30mwx - 10dwx</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4      |
| <b>2</b> | <p>Bitte nennen Sie</p> <p>a) Die Regel für die Addition von Brüchen mit gleichem Nenner<br/> <math display="block">\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}</math></p> <p>b) Die Regel für die Subtraktion von Brüchen mit verschiedenem Nenner<br/> <math display="block">\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - cb}{bd}</math></p> <p>c) Die Regel für das Multiplizieren von Brüchen<br/> <math display="block">\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}</math></p> | 3      |
| <b>3</b> | <p>Bitte berechnen Sie</p> <p>a) <math>\frac{-7}{4} + \frac{-7}{2} - \frac{-5}{-4} + \frac{10}{3}</math> L: <math>\frac{-19}{6}</math><br/> b) <math>\frac{-9}{2} - \frac{9}{5}</math> L: <math>\frac{-63}{10}</math><br/> c) <math>\frac{-7}{-2} \cdot \frac{-8}{-7}</math> L: <math>4</math><br/> d) <math>\frac{-9}{-7} : \frac{7}{-5}</math> L: <math>\frac{-45}{49}</math></p>                                                                                                         | 8      |
| <b>4</b> | <p>Bitte erkennen und benennen Sie die binomische Formel</p> <p>a) <math>25n^2 - 100nu + 100u^2</math>   L: <math>(5n - 10u)^2</math> [2. BF]<br/> b) <math>64h^2 - 36s^2</math>   L: <math>(8h + 6s)(8h - 6s)</math> [3. BF]</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | 4      |
| <b>5</b> | <p>Bitte finden Sie die quadratische Ergänzung</p> <p>a) <math>x^2 + px</math>   L: <math>x^2 + px + 0,25p^2 = (x + 0,5p)^2</math><br/> b) <math>36k^2 - 48ak</math>   L: <math>36k^2 - 48ak + 16a^2 = (6k - 4a)^2</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                               | 4      |