

**Arithmetik/Algebra****Lösungen**

| <i>Nummer</i> | <i>Ergebnis</i>  |
|---------------|--|
| 1.            | richtig: a, d, f, g,   |
| 2.            | a) 1) $(0.5m - 0.6n)^2$<br>2) $\left(\frac{4e}{3} + \frac{f}{2}\right)\left(\frac{4e}{3} - \frac{f}{2}\right)$<br>b) 25<br>c) $2b^2 + 1$ |
| 3.            | $T(x,y) = -28a^2 + 8ab + 178b^2$   |
| 4.            | a) 60 km/h<br>b) verschiedene Resultate möglich z. B. (0/140), (0.5/80), (1/20)<br>c) 50 min   |
| 5.            | $x = 1.5$  |
| 6.            | 14 Antworten waren richtig.  |
| 7.            | 26 min   |
| 8.            | a) 47.5 km/h<br>b) 177.5 km  |

| <b>Formelsammlung</b> |   |
|-----------------------|---|
| <b>Algebra</b>        |   |
| Binomische Formeln    | $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$<br>$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$<br>$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$  |
| Prozentrechnen        | $\text{Prozentwert} = \frac{\text{Grundwert} \cdot \text{Prozentsatz}}{100}$<br>$w = \frac{g \cdot p}{100}$   |
| Zinsrechnen           | $\text{Zins} = \frac{\text{Kapital} \cdot \text{Zinsfuss}}{100}$<br>$z = \frac{k \cdot p}{100}$<br>$\text{Marchzins} = \frac{\text{Kapital} \cdot \text{Zinsfuss} \cdot \text{Tage}}{100 \cdot 360}$<br>$Z_t = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$ |
| Geschwindigkeit       | $\text{Geschwindigkeit} = \frac{\text{Strecke}}{\text{Zeit}} \quad v = \frac{s}{t}$   |