1. Bez Summen und Produkte Lösungen AB 2

Fasse die Terme so weit wie möglich zusammen.

1. $5x \cdot 6y + 8x - 2x \cdot y - 7x$
   $= 30xy + 8x - 2xy - 7x$
   $\underline{\underline{= 28xy + x}}$

2. $a \cdot 5b \cdot a + a^2 \cdot 3b + 4ab \cdot 2a$
   $= 5a^2b + 3a^2b + 8a^2b$
   $\underline{\underline{= 16a^2b}}$

3. $10xy + 3x \cdot 5y - 2xy + 4x$
   $= 10xy + 15xy - 2xy + 4x$
   $\underline{\underline{= 23xy + 4x}}$

4. $7d \cdot 8e - (4d)^2 - 13d \cdot 2e + 5d \cdot 6d$
   $= 56de - 16d^2 - 26de + 30d^2$
   $\underline{\underline{= 30de + 14d^2}}$

5. $2x^2y \cdot 6xy^3 + 4xy^2 \cdot 5x^2y^2 - (3x)^2 \cdot x \cdot (y^2)^2$
   $= 12x^3y^4 + 20x^3y^4 - (9x^2 \cdot x \cdot y^4)$
   $= 12x^3y^4 + 20x^3y^4 - 9x^3y^4$
   $\underline{\underline{= 23x^3y^4}}$

6. $(5a^2b^7)^3 + (6ab^5)^2 + (3a^4b)^4$
   $\underline{\underline{= 125a^6b^{21} + 36a^2b^{10} + 81a^{16}b^4}}$

7. $32c^5d^3e^6 : 8cd^2e^4$
   $\underline{\underline{= 4c^4de^2}}$

8. $8x^2y^2 - 3x^2y \cdot 2x + (5xy)^2 - 13xy^2 + 4y \cdot 9xy$
   $= 8x^2y^2 - 6x^3y + 25x^2y^2 - 13xy^2 + 36xy^2$
   $\underline{\underline{= 33x^2y^2 - 6x^3y + 23xy^2}}$

9. $(11x^3)^2 + (11x^2)^3$
   $= 121x^6 + 1331x^6$
   $\underline{\underline{= 1452x^6}}$

10. $5a^2b \cdot 3ab^3 + 4ab^2 \cdot a^2b^2 \cdot b$
$\underline{\underline{= 15a^3b^4 + 4a^3b^5}}$

11. $(5a^2b^3)^3$
$\underline{\underline{= 125a^6b^9}}$

12. $(8x^3y)^2 + (7xy^2)^3$
$\underline{\underline{= 64x^6y^2 + 343x^3y^6}}$

13. $9x^2 \cdot 5xy - 3xy^2 \cdot xy + 11x \cdot 4x^2y$
$= 45x^3y - 3x^2y^3 + 44x^3y$
$\underline{\underline{= 89x^3y - 3x^2y^3}}$

14. $39x^3y^4 : 3x^2y$
$\underline{\underline{= 13xy^3}}$

15. $88a^5b^6c^4 : 4a^2b^6c$
$\underline{\underline{= 22a^3c^3}}$

16. $5x^3y : x^2y + 15x^2y^2 : 5xy^2$
$= 5x + 3x$
$\underline{\underline{= 8x}}$

17. $14a^2b + 5a \cdot 3b - 6a^2 \cdot 2b$
$= 14a^2b + 15ab - 12a^2b$
$\underline{\underline{= 2a^2b + 15ab}}$

18. $72x^3y^4 : 8x^2y : 3y$
$= 9xy^3 : 3y$
$\underline{\underline{= 3xy^2}}$