

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $2^3 \cdot 2^3$

2) $3^2 \cdot 3^3$

3) $(4^3)^2 \cdot 4^2$

4) $(-5)^3 \cdot ((-5)^2)^3$

5) $2 \cdot 2^3 \cdot 2^2$

6) $(4 \cdot 4^3)^3$

7) $(-2 \cdot (-2)^2)^2$

8) $6^2 \cdot 6^3$

9) $3mn^4 \cdot (-4nm^2)^3$

10) $(-4x^3y^2 \cdot 2x^4y^2)^3$

11) $3m^4n^2 \cdot (4m^4)^4$

12) $-3y^2 \cdot 4x^3y^4 \cdot (-y^4)^2$

$$13) (-3m^2n^2)^3 \cdot (-3m^4n^4)^3$$

$$14) (y^3)^2 \cdot xy^3$$

$$15) (4x^2y^4)^3 \cdot 3yx^2$$

$$16) (xy^3)^3 \cdot -2x^2y^4$$

$$17) (2x^2)^4 \cdot 2x^3y^4$$

$$18) (2b^3 \cdot 4a^4b^2)^3$$

$$19) 4x^4y^4 \cdot (3y^2)^3$$

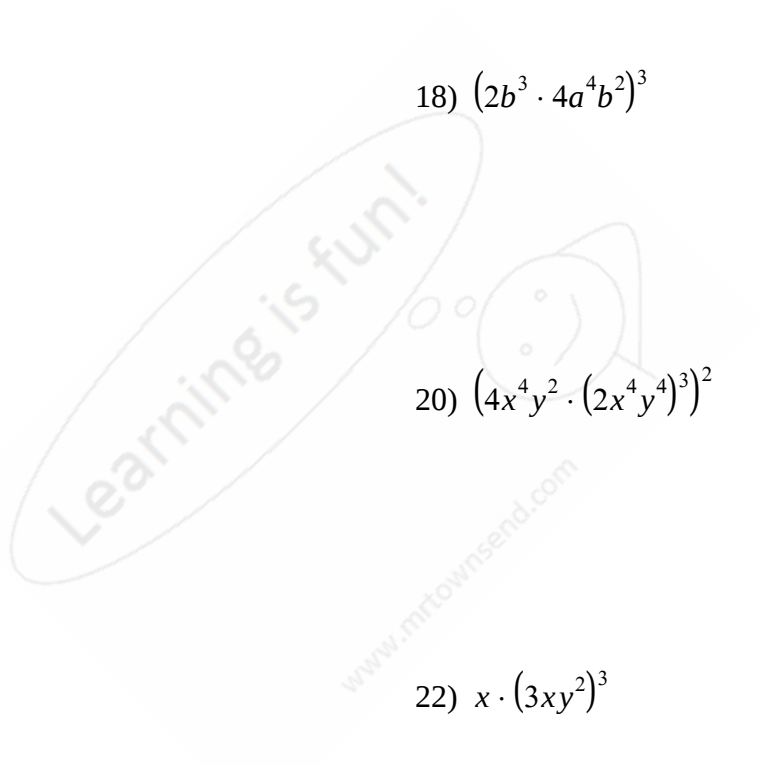
$$20) (4x^4y^2 \cdot (2x^4y^4)^3)^2$$

$$21) -y \cdot (3x^4y^2)^2$$

$$22) x \cdot (3xy^2)^3$$

$$23) (x \cdot -4x^4y^4)^4$$

$$24) (3y)^3 \cdot -2yx^2$$



Answers to

1) 2^6

5) 2^6

9) $-192m^7n^7$

13) $729m^{18}n^{18}$

17) $32x^{11}y^4$

21) $-9y^5x^8$

2) 3^5

6) 4^{12}

10) $-512x^{21}y^{12}$

14) y^9x

18) $512b^{15}a^{12}$

22) $27x^4y^6$

3) 4^8

7) $(-2)^6$

11) $768m^{20}n^2$

15) $192x^8y^{13}$

19) $108x^4y^{10}$

23) $256x^{20}y^{16}$

4) $(-5)^9$

8) 6^5

12) $-12y^{14}x^3$

16) $-2x^5y^{13}$

20) $1024x^{32}y^{28}$

24) $-54y^4x^2$

