

Simplify.

1) $(x^2)^{\frac{3}{2}}$

2) $(64b^6)^{\frac{2}{3}}$

3) $(343p^6)^{\frac{4}{3}}$

4) $(100p^4)^{\frac{3}{2}}$

5) $\frac{7}{8\sqrt{2}}$

6) $\frac{5\sqrt{2}}{6\sqrt{10}}$

$$7) \frac{\sqrt{60}}{\sqrt{42}}$$

$$8) -10\sqrt[3]{-216mn^4}$$

$$9) -7\sqrt[4]{128x^8y^5}$$

$$10) -\sqrt[3]{18xy}$$

$$11) -4\sqrt[3]{500m^2n^{10}}$$

$$12) -5\sqrt[3]{243x^7y^8}$$

$$13) -\sqrt[3]{54u^8v^7}$$

$$14) -10\sqrt[3]{48x^6y^7}$$

Answer key

1) x^3
5) $\frac{7\sqrt{2}}{16}$

9) $-14x^2y\sqrt[4]{8y}$
13) $-3u^2v^2\sqrt[3]{2u^2v}$

2) $16b^4$
6) $\frac{\sqrt{5}}{6}$

10) $-\sqrt[3]{18xy}$
14) $-20x^2y^2\sqrt[3]{6y}$

3) $2401p^8$
7) $\frac{\sqrt{70}}{7}$

11) $-20n^3\sqrt[3]{4m^2n}$

4) $1000p^6$
8) $60r\sqrt[3]{mn}$

12) $-15x^2y^2\sqrt[3]{9xy^2}$