

### Harder Indices

Evaluate:

- (a)  $27^{2/3}$       (b)  $125^{2/3}$   
(c)  $8^{2/3}$       (d)  $(-8)^{2/3}$   
(e)  $49^{3/2}$       (f)  $100^{3/2}$   
(g)  $16^{3/4}$       (h)  $4^{5/2}$

### Harder Indices

Evaluate:

- (a)  $27^{2/3}$       (b)  $125^{2/3}$   
(c)  $8^{2/3}$       (d)  $(-8)^{2/3}$   
(e)  $49^{3/2}$       (f)  $100^{3/2}$   
(g)  $16^{3/4}$       (h)  $4^{5/2}$

Evaluate:

- (a)  $64^{-2/3}$       (b)  $343^{-2/3}$   
(c)  $64^{-3/2}$       (d)  $1000^{-2/3}$   
(e)  $25^{-3/2}$       (f)  $81^{-3/2}$   
(g)  $10000^{-3/4}$       (h)  $32^{-2/5}$

Evaluate:

- (a)  $64^{-2/3}$       (b)  $343^{-2/3}$   
(c)  $64^{-3/2}$       (d)  $1000^{-2/3}$   
(e)  $25^{-3/2}$       (f)  $81^{-3/2}$   
(g)  $10000^{-3/4}$       (h)  $32^{-2/5}$

Evaluate:

- (a)  $\left(\frac{8}{343}\right)^{-2/3}$       (b)  $\left(\frac{1}{125}\right)^{-2/3}$   
(c)  $\left(\frac{343}{64}\right)^{-2/3}$       (d)  $\left(\frac{4}{9}\right)^{-3/2}$   
(e)  $\left(\frac{100}{9}\right)^{-3/2}$       (f)  $\left(\frac{27}{8}\right)^{-4/3}$   
(g)  $\left(\frac{25}{4}\right)^{-3/2}$       (h)  $\left(\frac{16}{10000}\right)^{-3/4}$

Evaluate:

- (a)  $\left(\frac{8}{343}\right)^{-2/3}$       (b)  $\left(\frac{1}{125}\right)^{-2/3}$   
(c)  $\left(\frac{343}{64}\right)^{-2/3}$       (d)  $\left(\frac{4}{9}\right)^{-3/2}$   
(e)  $\left(\frac{100}{9}\right)^{-3/2}$       (f)  $\left(\frac{27}{8}\right)^{-4/3}$   
(g)  $\left(\frac{25}{4}\right)^{-3/2}$       (h)  $\left(\frac{16}{10000}\right)^{-3/4}$

Find  $x$ .

- (a)  $x^{2/3} = 4$       (b)  $x^{3/2} = 64$   
(c)  $y^x \times y^{2/3} = y^3$

Find  $x$ .

- (a)  $x^{2/3} = 4$       (b)  $x^{3/2} = 64$   
(c)  $y^x \times y^{2/3} = y^3$