Negative and Fractional Indices

- 1) Write each of the following as a single power:
- (a) $7^5 \times 7^3$ (b) $\frac{9^7}{9^5}$ (c) $5^{-3} \times 5^6$ (d) $\frac{2^4}{2^{-3}}$ (e) $\frac{3^7 \times 3^{-4}}{2^2}$
- 2) Simplify each of the following:

- (a) 5^{-2} (b) 7^{-1} (c) 2^{-5} (d) 4^{-3} (e) 9^{0}
- 3) Simplify each of the following:
- (a) 1^{-1} (b) $16^{\frac{1}{2}}$ (c) 9^{-2} (d) $64^{-\frac{1}{3}}$ (e) $8^{\frac{2}{3}}$ (f) $25^{-\frac{3}{2}}$ $(g) \left(6^{\frac{1}{2}}\right)^4$ $(h) \left(9^6\right)^{-\frac{1}{3}}$ $(i) \left(2a^2\right)^3$ $(j) \left(9x^8\right)^{\frac{1}{2}}$ $(k) 8x^0$ $(l) \left(8x\right)^0$

Negative and Fractional Indices

- 1) Write each of the following as a single power:
- (a) $7^5 \times 7^3$ (b) $\frac{9^7}{9^5}$ (c) $5^{-3} \times 5^6$ (d) $\frac{2^4}{2^{-3}}$ (e) $\frac{3^7 \times 3^{-4}}{2^2}$
- 2) Simplify each of the following:
- (a) 5^{-2} (b) 7^{-1} (c) 2^{-5} (d) 4^{-3} (e) 9^{0}

- 3) Simplify each of the following:
- (a) 1^{-1} (b) $16^{\frac{1}{2}}$ (c) 9^{-2} (d) $64^{-\frac{1}{3}}$ (e) $8^{\frac{2}{3}}$ (f) $25^{-\frac{3}{2}}$ $(g)\left(\frac{1}{6^2}\right)^4$ $(h)(9^6)^{-\frac{1}{3}}$ $(i)(2a^2)^3$ $(i)(9x^8)^{\frac{1}{2}}$ $(k)8x^0$ $(l)(8x)^0$

Negative and Fractional Indices

1) Write each of the following as a single power:

(a)
$$7^5 \times 7^3$$
 (b) $\frac{9^7}{9^5}$ (c) $5^{-3} \times 5^6$ (d) $\frac{2^4}{2^{-3}}$ (e) $\frac{3^7 \times 3^{-4}}{3^2}$

b)
$$\frac{9^7}{9^5}$$

(c)
$$5^{-3} \times 5^{6}$$

(d)
$$\frac{2^4}{2^{-3}}$$

(e)
$$\frac{3^7 \times 3^{-4}}{3^2}$$

2) Simplify each of the following:

(a)
$$5^{-1}$$

(c)
$$2^{-1}$$

(a)
$$5^{-2}$$
 (b) 7^{-1} (c) 2^{-5} (d) 4^{-3} (e) 9^{0}

(e)
$$9^0$$

3) Simplify each of the following:

(a)
$$1^{-1}$$
 (b) $16^{\frac{1}{2}}$ (c) 9^{-2} (d) $64^{-\frac{1}{3}}$ (e) $8^{\frac{2}{3}}$ (f) $25^{-\frac{3}{2}}$

$$(g)\left(6^{\frac{1}{2}}\right)^4$$
 $(h)\left(9^6\right)^{-\frac{1}{3}}$ $(i)\left(2a^2\right)^3$ $(j)\left(9x^8\right)^{\frac{1}{2}}$ $(k)8x^0$ $(l)(8x)^0$

Negative and Fractional Indices

1) Write each of the following as a single power:

(a)
$$7^5 \times 7^3$$

(b)
$$\frac{9}{9}$$

(c)
$$5^{-3} \times 5$$

(d)
$$\frac{2^4}{2^{-3}}$$

(a)
$$7^5 \times 7^3$$
 (b) $\frac{9^7}{9^5}$ (c) $5^{-3} \times 5^6$ (d) $\frac{2^4}{2^{-3}}$ (e) $\frac{3^7 \times 3^{-4}}{3^2}$

2) Simplify each of the following:

(a)
$$5^{-2}$$
 (b) 7^{-1} (c) 2^{-5} (d) 4^{-3} (e) 9^{0}

(d)
$$4^{-3}$$

(e)
$$9^0$$

3) Simplify each of the following:

(a)
$$1^{-1}$$
 (b) $16^{\frac{1}{2}}$ (c) 9^{-2} (d) $64^{-\frac{1}{3}}$ (e) $8^{\frac{2}{3}}$ (f) $25^{-\frac{3}{2}}$

$$(g)\left(6^{\frac{1}{2}}\right)^2$$

$$(g)\left(6^{\frac{1}{2}}\right)^4$$
 $(h)\left(9^6\right)^{-\frac{1}{3}}$ $(i)\left(2a^2\right)^3$ $(j)\left(9x^8\right)^{\frac{1}{2}}$ $(k)8x^0$ $(l)\left(8x\right)^0$

(i)
$$(2a^2)^3$$

$$(j)(9x^8)^{\frac{1}{2}}$$

k)
$$8x^0$$
 (1)