

Name: _____



maths-school.co.uk

1. Evaluate the following:

a) 5^{-2}	$\frac{1}{25}$	g) 7^{-2}	$\frac{1}{49}$	m) 10^{-2}	$\frac{1}{100}$
b) 3^{-2}	$\frac{1}{9}$	h) 6^{-2}	$\frac{1}{36}$	n) 6^{-1}	$\frac{1}{6}$
c) 3^{-1}	$\frac{1}{3}$	i) 11^{-2}	$\frac{1}{121}$	o) 2^{-4}	$\frac{1}{16}$
d) 8^{-2}	$\frac{1}{64}$	j) 12^{-1}	$\frac{1}{12}$	p) 4^{-3}	$\frac{1}{64}$
e) 9^{-2}	$\frac{1}{81}$	k) 5^{-3}	$\frac{1}{125}$	q) 2^{-6}	$\frac{1}{64}$
f) 1^{-3}	1	l) 15^{-1}	$\frac{1}{15}$	r) 1^{-8}	1

2. Evaluate the following:

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$	2	e) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-2}$	25	i) $\left(\frac{4}{9}\right)^{-2}$	$\frac{81}{16}$
b) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-1}$	4	f) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$	$\frac{64}{27}$	j) $\left(\frac{5}{8}\right)^{-1}$	$\frac{8}{5}$
c) $\left(\frac{1}{10}\right)^{-2}$	100	g) $\left(\frac{5}{6}\right)^{-2}$	$\frac{36}{25}$	k) $\left(1\frac{1}{2}\right)^{-3}$	$\frac{8}{27}$
d) $\left(\frac{1}{7}\right)^{-2}$	49	h) $\left(\frac{3}{7}\right)^{-2}$	$\frac{49}{9}$	l) $\left(1\frac{3}{4}\right)^{-2}$	$\frac{16}{49}$

3. Write the following numbers as a (negative) power of 2, 3, 5 or 7:

a) $\frac{1}{2}$	2^{-1}	e) $\frac{1}{16}$	2^{-4}	i) $\frac{1}{125}$	5^{-3}
b) $\frac{1}{8}$	2^{-3}	f) $\frac{1}{4}$	2^{-2}	j) $\frac{1}{32}$	2^{-5}
c) $\frac{1}{25}$	5^{-2}	g) $\frac{1}{27}$	3^{-3}	k) $\frac{1}{5}$	5^{-1}
d) $\frac{1}{49}$	7^{-2}	h) $\frac{1}{7}$	7^{-1}	l) $\frac{1}{81}$	3^{-4}

Exam question:

a) If $3^x = \frac{1}{9}$, find the value of x .

$$x = -2$$

b) If $4^y = \frac{1}{64}$, find the value of y

$$y = -3$$

