

# Introduction to Imaginary Numbers



Level 1 - Simplify radicals with a negative radicand.

Level 2 - Simplify expressions involving imaginary numbers

Level 3 - Simplify expressions by rationalizing the denominator

## Answers:

### Level 1

a) $3i$	b) $5i$	c) $7i$
d) $2i\sqrt{3}$	e) $3i\sqrt{2}$	f) $5i\sqrt{3}$
g) $6i$	h) $7i$	i) $17i$
j) $0$	k) $5i\sqrt{5}$	l) $27i\sqrt{6}$
m) $4i$	n) $2i$	o) $\frac{-3i\sqrt{2}}{2}$
p) $-9$	q) $9i$	r) $-25$
s) $\frac{7i\sqrt{2}}{8}$	t) $i\sqrt{5}$	u) $24\sqrt{3}$

### Level 2

a) $2i$	b) $5i$	c) $5i$
d) $6 + 2i$	e) $-4 - 2i$	f) $15 - 6i$
g) $-1 + i$	h) $-2 + 6i$	i) $i + 2i$
j) $7 - i$	k) $-2 + 10i$	l) $-8 + 6i$

### Level 3

a) $3 + i$	b) $1 - 6i$	c) $2 - 2i$
d) $\frac{-9-3i}{20}$	e) $\frac{-3-2i}{13}$	f) $\frac{-i-1}{2}$
g) $\frac{19+9i}{13}$	h) $\frac{4+3i}{5}$	i) $\frac{5-i}{13}$