

# ALGEBRA TEST

name.....

## 1) Simplify

a)  $5y + 7x - 2y + x$

=

b)  $5a^2 + 2a + 3a - a^2$

=

c)  $-4p + 2y - 3p + y$

=

d)  $3y - 2y + 7h + 8y$

=

e)  $-4p - 2q + p - 7q$

=

2)a)  $y \times y \times y \times y =$

b)  $a^2 \times a^3 =$

c)  $p^6 \div p^2 =$

d)  $(a^3)^2 =$

e)  $2y^4 \times 3y^2 =$

f)  $20a^8 \div 2a^4 =$

g)  $(5ay^4)^2 =$

h)  $(-3p^2)^3 =$

i)  $-3a^2 \times 2ab =$

j)  $40m^3n \div 8mn =$

k)  $\frac{27y^3}{9y} =$

## 4) Factorise

a)  $5a - 15 =$

b)  $3p^2 + 6p =$

c)  $12kt + 4k =$

d)  $4a^2b - 6ab =$

e)  $21y^2 + 28yz =$

## 5) Expand and simplify

a)  $5(3y + 2) + 7(y - 4)$

=

=

b)  $4p(2p + 6) - 3(p^2 - 1)$

=

=

c)  $6(2y + 11) - 4(5y - 2)$

=

=

6) If  $g(x) = 8x^2 - 1$

and  $K(x) = x^2 + x$

Find

a)  $g(3)$

b)  $K(7)$

c)  $g(1) + K(2)$

## 7) Simplify

a)  $\frac{x}{4} + \frac{3x}{10}$

b)  $\frac{3y^2}{2} \div \frac{8y}{6}$

c)  $\frac{5}{2h} - \frac{4}{7h}$

d)  $\frac{8k^4}{3r} \times \frac{9kr}{6k^7}$

e)  $\frac{12xy^2 - 8y}{16y}$