

## Factoring by GCF & Grouping Worksheet

1)  $2x^4 + 8x$

8)  $12p^3 - 21p^2 + 28p - 49$

2)  $5x^3 - 10$

9)  $6v^3 - 16v^2 + 21v - 56$

3)  $15x - 20y$

10)  $21k^3 - 84k^2 + 15k - 60$

4)  $8ab^2 - 12a^2b^3$

11)  $25v^3 + 5v^2 + 30v + 6$

5)  $7w^5 - 35w^2$

12)  $24p^3 + 15p^2 - 56p - 35$

6)  $16x^2 + 8$

13)  $24r^3 - 64r^2 - 21r + 56$

7)  $4x(3x - 1) + 5(3x - 1)$

14)  $49x^3 - 35x^2 + 56x - 40$

## Factoring by GCF & Grouping Worksheet

1)  $2x^4 + 8x$   
 $2x(x^3 + 4)$

2)  $5x^3 - 10$   
 $5(x^3 - 2)$

3)  $15x - 20y$   
 $5(3x - 4y)$

4)  $8ab^2 - 12a^2b^3$   
 $4ab^2(2 - 3ab)$

5)  $7w^5 - 35w^2$   
 $7w^2(w^3 - 5)$

6)  $16x^2 + 8$   
 $8(2x^2 + 1)$

7)  $4x(3x - 1) + 5(3x - 1)$   
 $(3x - 1)(4x + 5)$

8)  $\frac{12p^3 - 21p^2 + 28p - 49}{3p^2 - 7}$   
 $3p^2(4p - 7) + 7(4p - 7)$   
 $(4p - 7)(3p^2 + 7)$

9)  $\frac{6v^3 - 16v^2 + 21v - 56}{2v^2 - 7}$   
 $2v^2(3v - 8) + 7(3v - 8)$   
 $(3v - 8)(2v^2 + 7)$

10)  $21k^3 - 84k^2 + 15k - 60$   
 $3\left(\frac{7k^3 - 28k^2 + 5k - 20}{7k^2 - 5}\right)$   
 $3[7k^2(k - 4) + 5(k - 4)]$   
 $3(k - 4)(7k^2 + 5)$

11)  $\frac{25v^3 + 5v^2 + 30v + 6}{5v^2 + 6}$   
 $5v^2(5v + 1) + 6(5v + 1)$   
 $(5v^2 + 6)(5v + 1)$

12)  $\frac{24p^3 + 15p^2 - 56p - 35}{3p^2 - 7}$   
 $3p^2(8p + 5) - 7(8p + 5)$   
 $(8p + 5)(3p^2 - 7)$

13)  $\frac{24r^3 - 64r^2 - 21r + 56}{8r^2 - 7}$   
 $8r^2(3r - 8) - 7(3r - 8)$   
 $(3r - 8)(8r^2 - 7)$

14)  $\frac{49x^3 - 35x^2 + 56x - 40}{7x^2 + 8}$   
 $7x^2(7x - 5) + 8(7x - 5)$   
 $(7x - 5)(7x^2 + 8)$