

## FIF8 Factor and multiply polynomials

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Factor each completely.**

1)  $6r^2 + 12r - 378$

2)  $x^2 + x - 2$

3)  $v^2 - 8v + 7$

4)  $x^2 - 3x$

5)  $4m^2 + 76m + 360$

6)  $n^2 + 4n - 45$

7)  $28x^2 + 40x$

8)  $28v^2 + 204v - 160$

9)  $7a^2 - 29a - 30$

10)  $14n^2 + 2n - 16$

$$11) 32m^2 - 8m - 60$$

$$12) 9n^2 + 9n - 10$$

**Find each product.**

$$13) 4(7v + 7)$$

$$14) 3(6b + 7)$$

$$15) 3(3a - 4)$$

$$16) 2x(2x + 1)$$

$$17) (2x + 2)(-4x + 8)$$

$$18) (-5x + 7)(3x - 5)$$

$$19) (x - 7)(5x^2 + 8x - 8)$$

$$20) (-3v + 1)(5v^2 + 4v + 6)$$

## Answers to FIF8 Factor and multiply polynomials

- |                         |                     |                         |                    |
|-------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
| 1) $6(r-7)(r+9)$        | 2) $(x-1)(x+2)$     | 3) $(v-1)(v-7)$         | 4) $x(x-3)$        |
| 5) $4(m+10)(m+9)$       | 6) $(n+9)(n-5)$     | 7) $4x(7x+10)$          | 8) $4(7v-5)(v+8)$  |
| 9) $(7a+6)(a-5)$        | 10) $2(7n+8)(n-1)$  | 11) $4(2m-3)(4m+5)$     | 12) $(3n-2)(3n+5)$ |
| 13) $28v+28$            | 14) $18b+21$        | 15) $9a-12$             | 16) $4x^2+2x$      |
| 17) $-8x^2+8x+16$       | 18) $-15x^2+46x-35$ | 19) $5x^3-27x^2-64x+56$ |                    |
| 20) $-15v^3-7v^2-14v+6$ |                     |                         |                    |