

Factoring GCF and Trinomials

Factor the common factor out of each expression.

1) $90n^5 + 40n^4 + 40n^3 - 70n^2$

2) $18x + 15$

3) $-20r^4 - 50r^2$

4) $-8m^8 - 8m^6 + 20m^3 - 24m^2$

Factor each completely.

5) $a^2 + 3a - 4$

6) $b^2 + 7b + 12$

7) $p^2 - 12p + 27$

8) $b^2 - 10b + 24$

9) $r^2 - 10r$

10) $b^2 - 5b + 6$

11) $b^2 - 16b + 60$

12) $n^2 + 14n + 40$

13) $x^2 - 2x - 8$

14) $n^2 - 12n + 32$

15) $2x^2 + 32x + 120$

16) $5n^2 + 30n - 135$

17) $6m^2 + 36m - 42$

18) $2p^2 - 6p - 140$

19) $5k^2 - 5k - 10$

20) $4b^2 + 40b$

Factoring GCF and Trinomials

Factor the common factor out of each expression.

1) $90n^5 + 40n^4 + 40n^3 - 70n^2$

$10n^2(9n^3 + 4n^2 + 4n - 7)$

2) $18x + 15$

$3(6x + 5)$

3) $-20r^4 - 50r^2$

$-10r^2(2r^2 + 5)$

4) $-8m^8 - 8m^6 + 20m^3 - 24m^2$

$4m^2(-2m^6 - 2m^4 + 5m - 6)$

Factor each completely.

5) $a^2 + 3a - 4$

$(a + 4)(a - 1)$

6) $b^2 + 7b + 12$

$(b + 4)(b + 3)$

7) $p^2 - 12p + 27$

$(p - 3)(p - 9)$

8) $b^2 - 10b + 24$

$(b - 6)(b - 4)$

9) $r^2 - 10r$

$r(r - 10)$

10) $b^2 - 5b + 6$

$(b - 2)(b - 3)$

11) $b^2 - 16b + 60$

$(b - 10)(b - 6)$

12) $n^2 + 14n + 40$

$(n + 4)(n + 10)$

13) $x^2 - 2x - 8$

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

14) $n^2 - 12n + 32$

$(n - 8)(n - 4)$

15) $2x^2 + 32x + 120$

$2(x + 6)(x + 10)$

16) $5n^2 + 30n - 135$

$5(n + 9)(n - 3)$

17) $6m^2 + 36m - 42$

$6(m - 1)(m + 7)$

18) $2p^2 - 6p - 140$

$2(p + 7)(p - 10)$

19) $5k^2 - 5k - 10$

$5(k - 2)(k + 1)$

20) $4b^2 + 40b$

$4b(b + 10)$