

Intermediate Algebra Skill

Factoring Out the GCF

Factor completely.

1) $2x^2y^3 - 4xy^2$

2) $6ab - 9a$

3) $-2mn^2p + 6m^2np^2 - 14n^2p^3$

4) $20a^2b^3cd^4 + 16a^3b^2c^2d$

5) $2x(y - 3) + 3z(y - 3)$

6) $3m(a + 6) + 4(a + 6)$

7) $5a(10 + w) - 6b(w + 10)$

8) $2xy(k - 1) + 13(1 - k)$

9) $3p^2(4t - 5) - 2q(5 - 4t)$

10) $8h(9 - 5r) + 7j(5r - 9)$

11) $4x(a - b) + 8y(a - b)$

12) $12w(y + 4) - 18(y + 4)$

13) $32ab(x - 3) + 40a(x - 3)$

14) $15y^2(m + n) - 30y(m + n)$

15) $30xy(2a + 4b) + 36yw(2a + 4b)$

16) $24a^2(6 - 3y) + 8a(3y - 6)$

17) $15w(2a - 4b + 6c) + 20w^2(2a - 4b + 6c)$

18) $80n^2(9 - 15x - 21y) - 16n(9 - 15x - 21y)$

19) $(x - 2)(y^2 - ay - 9) + (x - 3)(y^2 - ay + 9)$

20) $(3a + 4)(xy - yz + w) - (a - 5)(xy - yz + w)$

Answers to Factoring Out the GCF

- 1) $2xy^2(xy - 2)$ 2) $3a(2b - 3)$ 3) $-2np(mn - 3m^2p + 7np^2)$
4) $4a^2b^2cd(5bd^3 + 4ac)$ 5) $(y - 3)(2x + 3z)$ 6) $(a + 6)(3m + 4)$
7) $(w + 10)(5a - 6b)$ 8) $(2xy - 13)(k - 1)$ 9) $(3p^2 + 2q)(4t - 5)$ 10) $(8h - 7j)(9 - 5r)$
11) $4(x + 2y)(a - b)$ 12) $6(2w - 3)(y + 4)$ 13) $8a(4b + 5)(x - 3)$ 14) $15y(y - 2)(m + n)$
15) $12y(5x + 6w)(a + 2b)$ 16) $16a(3a - 1)(2 - y)$ 17) $10w(3 + 4w)(a - 2b + 3c)$
18) $48n(5n - 1)(3 - 5x - 7y)$ 19) $(y^2 - ay + 9)(2x - 5)$ 20) $(xy - yz + w)(2a + 9)$