

Factoring GCF

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Factor the common factor out of each expression.

1) $-3x^3 - 15x$

2) $-12 - 3n$

3) $15n^4 - 6n^3$

4) $15v^5 - 25v^7$

5) $-5b^3 + 25b$

6) $10k^3 + 30k^2 + 80k$

A) $10k^2(k^2 + 3k + 8)$

B) $2k(5k^3 + 45k^2 + 40k)$

C) $10k^2(k^3 + 6k + 8)$

D) $10k(k^2 + 3k + 8)$

7) $-9x^4 + 27x^3 - 9x$

A) $9x(-x^3 + 3x^2 - 1)$

B) $9x^2(-3x^4 + 9x^3 - 3x)$

C) $9x^2(-9x^4 + 27x^3 - 9x)$

D) $9x(-x^5 + 3x^3 - x)$

8) $30x^3 + 15x^2 + 9x$

A) $3x(10x^4 + 5x^3 + 3x^2)$

B) $3x(10x^3 + 5x^2 + 3x)$

C) $3x^2(10x^3 + 5x^2 + 3)$

D) $3x(10x^2 + 5x + 3)$

9) $4a^3 + 18a^2 + 14$

A) $2(2a^4 + 9a^3 + 7)$

B) $2a(2a^3 + 9a^2 + 7)$

C) $2(9a^3 + 2a^2 + 7a)$

D) $2(2a^3 + 9a^2 + 7)$

10) $-50p^3 + 40p^2 + 60p$

A) $10p(-5p^2 + 4p + 6)$

B) $p(-5p^3 + 4p^2 + 6p)$

C) $10p(-10p^3 + 8p^2 + 12p)$

D) $10p(-25p^2 + 20p + 30)$

11) $30r^2 - 15r + 24$

12) $-10 - 40x + 10x^2$

13) $4n^7 + 6n^3 + 16$

14) $4m^3 + 16m^2 + 2m$

15) $15x^2 + 5x + 50$

16) $2x^8y^3 - 20x^3y^5 - 16x^3y^3$

17) $-5n^4m^7 + 20n^3m^4 + 20n^3$

18) $-20ab^6 + 70a^3b^3 + 80a^3b^2$

19) $-24y^6x^4 - 24y^8 + 16y^4$

20) $-10n^3m + 25n^2m - 50n^2$

$$21) -12j^4k^2 + 36k^4 + 40k^2 + 24h$$

$$22) 16x^6y^4z^7 - 44x^5y^5z + 12x^3y^3z^2 + 36xy^3z^2$$

$$23) 12x^2yz^2 - 8x^3 - 7x^2y + 6$$

$$24) 1 + 6pq^2 + 2p^3q^2r - p^2q^4$$

$$25) 22a^3c^5 + 22a^2cb - 55a^3c - 77a^2c$$

Answers to Factoring GCF (ID: 1)

- | | | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|
| 1) $-3x(x^2 + 5)$ | 2) $-3(4 + n)$ | 3) $3n^3(5n - 2)$ | 4) $5v^5(3 - 5v^2)$ |
| 5) $5b(-b^2 + 5)$ | 6) D | 7) A | 8) D |
| 9) D | 10) A | 11) $3(10r^2 - 5r + 8)$ | 12) $10(-1 - 4x + x^2)$ |
| 13) $2(2n^7 + 3n^3 + 8)$ | 14) $2m(2m^2 + 8m + 1)$ | 15) $5(3x^2 + x + 10)$ | |
| 16) $2x^3y^3(x^5 - 10y^2 - 8)$ | 17) $5n^3(-m^7n + 4m^4 + 4)$ | 18) $10ab^2(-2b^4 + 7a^2b + 8a^2)$ | |
| 19) $8y^4(-3x^4y^2 - 3y^4 + 2)$ | 20) $5n^2(-2mn + 5m - 10)$ | | |
| 21) $4(-3j^4k^2 + 9k^4 + 10k^2 + 6h)$ | 22) $4xy^3z(4x^5yz^6 - 11x^4y^2 + 3x^2z + 9z)$ | | |
| 23) $12x^2yz^2 - 8x^3 - 7x^2y + 6$ | 24) $1 + 6pq^2 + 2p^3q^2r - p^2q^4$ | 25) $11a^2c(2ac^4 + 2b - 5a - 7)$ | |