

Math 08H

18-02-19-8H-B

Factor each completely.

1) $10x^3 - 35x^2 + 4x - 14$

2) $6n^3 + 3n^2 + 4n + 2$

3) $k^3 - 4k^2 - 6k + 24$

4) $56v^3 - 21v^2 - 48v + 18$

5) $12a^3 - 3a^2 + 16a - 4$

6) $7n^3 - 5n^2 - 28n + 20$

7) $3a^3 + 4a^2 + 3a + 4$

8) $15r^3 - 35r^2 - 24r + 56$

9) $24p^3 - 64p^2 - 3p + 8$

10) $6r^3 - 21r^2 + 8r - 28$

11) $3p^3 + 9p^2 - 5p - 15$

12) $40x^3 + 24x^2 + 15x + 9$

13) $16n^3 - 20n^2 - 28n + 35$

14) $21n^3 - 56n^2 - 6n + 16$

15) $24a^3 + 16a^2 - 9a - 6$

16) $8n^2 + 15n - 2$

17) $50a^3 + 545a^2 + 450a$

18) $8x^2 + 3x - 5$

19) $9m^2 - 7m - 2$

20) $30n^2 - 115n + 100$

21) $48x^2 + 246x + 216$

22) $6b^2 + 31b + 35$

23) $27n^2 - 273n + 30$

24) $8x^4 - 46x^3 + 45x^2$

25) $8b^2 - 57b + 54$

26) $4n^2 + 25n + 36$

27) $20x^2 - 140x + 225$

28) $12k^3 - 62k^2 + 80k$

29) $60n^2 - 102n - 120$

30) $12k^2 - 86k + 144$

Answers to 18-02-19-8H-B

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $(5x^2 + 2)(2x - 7)$ | 2) $(3n^2 + 2)(2n + 1)$ | 3) $(k^2 - 6)(k - 4)$ | 4) $(7v^2 - 6)(8v - 3)$ |
| 5) $(3a^2 + 4)(4a - 1)$ | 6) $(n - 2)(n + 2)(7n - 5)$ | 7) $(a^2 + 1)(3a + 4)$ | |
| 8) $(5r^2 - 8)(3r - 7)$ | 9) $(8p^2 - 1)(3p - 8)$ | 10) $(3r^2 + 4)(2r - 7)$ | 11) $(3p^2 - 5)(p + 3)$ |
| 12) $(8x^2 + 3)(5x + 3)$ | 13) $(4n^2 - 7)(4n - 5)$ | 14) $(7n^2 - 2)(3n - 8)$ | 15) $(8a^2 - 3)(3a + 2)$ |
| 16) $(n + 2)(8n - 1)$ | 17) $5a(a + 10)(10a + 9)$ | 18) $(x + 1)(8x - 5)$ | |
| 19) $(m - 1)(9m + 2)$ | 20) $5(3n - 4)(2n - 5)$ | 21) $6(x + 4)(8x + 9)$ | 22) $(2b + 7)(3b + 5)$ |
| 23) $3(n - 10)(9n - 1)$ | 24) $x^2(2x - 9)(4x - 5)$ | 25) $(b - 6)(8b - 9)$ | 26) $(n + 4)(4n + 9)$ |
| 27) $5(2x - 9)(2x - 5)$ | 28) $2k(2k - 5)(3k - 8)$ | 29) $6(2n - 5)(5n + 4)$ | 30) $2(3k - 8)(2k - 9)$ |