

REMAINDER THEOREM

State if the given binomial is a factor of the given polynomial.

1) $(p^3 + 6p^2 - 10p - 5) \div (p - 1)$

2) $(m^3 - 3m^2 - 75m + 58) \div (m - 10)$

3) $(x^3 + 5x^2 + 9x + 5) \div (x + 1)$

4) $(a^3 - 3a^2 - 47a + 42) \div (a + 6)$

5) $(k^3 + 9k^2 + 5k - 18) \div (k + 2)$

6) $(6x^3 + 50x^2 - 34x + 27) \div (x + 9)$

7) $(6b^3 + 55b^2 - 49b + 2) \div (b + 10)$

8) $(v^3 + 12v^2 + 29v - 37) \div (v + 6)$

9) $(x^3 + 14x^2 + 53x + 72) \div (x + 9)$

10) $(6k^3 - 9k^2 - 36k + 32) \div (k - 3)$

11) $(10n^3 + 22n^2 + 12n + 25) \div (n + 2)$

12) $(k^3 + 16k^2 + 50k - 60) \div (k + 6)$

13) $(a^3 + 16a^2 + 62a + 12) \div (a + 6)$

14) $(3n^3 + 4n^2 - 12n + 12) \div (n - 1)$

$$15) (9v^3 + 51v^2 - 20v - 7) \div (v + 6)$$

$$16) (n^3 - 10n^2 + 17n + 33) \div (n - 7)$$

$$17) (r^3 - 4r^2 - 15r - 6) \div (r + 2)$$

$$18) (10k^3 - 55k^2 + 19k + 30) \div (k - 5)$$

$$19) (4m^3 - 50m^2 + 92m + 70) \div (m - 10)$$

$$20) (p^3 - 9p^2 + 21p - 2) \div (p - 3)$$

$$21) (9a^3 - 69a^2 - 25a + 7) \div (a - 8)$$

$$22) (n^3 + 6n^2 - 42n + 8) \div (n - 4)$$

$$23) (6n^3 - 51n^2 - 22n - 45) \div (n - 9)$$

$$24) (8n^3 - 14n^2 + 5n - 25) \div (n - 2)$$

$$25) (p^3 + 3p^2 + 2p + 4) \div (p - 1)$$

$$26) (2m^3 - 10m^2 + 15m - 6) \div (m - 2)$$

$$27) (2v^3 + 13v^2 - v - 36) \div (v + 6)$$

$$28) (x^3 + 16x^2 + 68x + 35) \div (x + 7)$$

$$29) (r^3 - r^2 - 94r - 36) \div (r + 9)$$

$$30) (4r^3 + 3r^2 - 12r + 5) \div (r - 1)$$

Answers to REMAINDER THEOREM

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1) No | 2) No | 3) Yes | 4) Yes |
| 5) Yes | 6) No | 7) No | 8) No |
| 9) Yes | 10) No | 11) No | 12) Yes |
| 13) Yes | 14) No | 15) No | 16) No |
| 17) Yes | 18) Yes | 19) No | 20) No |
| 21) No | 22) Yes | 23) Yes | 24) No |
| 25) No | 26) Yes | 27) No | 28) Yes |
| 29) Yes | 30) Yes | | |