

Synthetic Division

Divide.

1) $(n^3 - 9n^2 + 7n + 8) \div (n - 2)$

2) $(x^3 - 3x^2 - 6) \div (x - 3)$

3) $(n^3 - 2n^2 - 66n - 24) \div (n + 7)$

4) $(8x^3 - 64x^2 - 3) \div (x - 8)$

5) $(r^3 - 2r^2 - 18r - 31) \div (r - 6)$

6) $(4b^2 + 32b - 9) \div (b + 8)$

$$7) \ (n^3 + 4n^2 - 41n - 80) \div (n + 8)$$

$$8) \ (r^2 - 12r + 23) \div (r - 2)$$

$$9) \ (-10n^2 + 30n + 7) \div (n - 3)$$

$$10) \ (9n^2 - 27n + 21) \div (n - 2)$$

$$11) \ (v^3 - v^2 + 2v + 3) \div (v + 1)$$

$$12) \ (b^3 - 2b^2 - 14b - 11) \div (b - 5)$$

Synthetic Division

Divide.

1) $(n^3 - 9n^2 + 7n + 8) \div (n - 2)$

$n^2 - 7n - 7, R -6$

2) $(x^3 - 3x^2 - 6) \div (x - 3)$

$x^2, R -6$

3) $(n^3 - 2n^2 - 66n - 24) \div (n + 7)$

$n^2 - 9n - 3, R -3$

4) $(8x^3 - 64x^2 - 3) \div (x - 8)$

$8x^2, R -3$

5) $(r^3 - 2r^2 - 18r - 31) \div (r - 6)$

$r^2 + 4r + 6, R 5$

6) $(4b^2 + 32b - 9) \div (b + 8)$

$4b, R -9$

$$7) (n^3 + 4n^2 - 41n - 80) \div (n + 8)$$

$$\textcolor{red}{n^2 - 4n - 9, R -8}$$

$$8) (r^2 - 12r + 23) \div (r - 2)$$

$$\textcolor{red}{r - 10, R 3}$$

$$9) (-10n^2 + 30n + 7) \div (n - 3)$$

$$\textcolor{red}{-10n, R 7}$$

$$10) (9n^2 - 27n + 21) \div (n - 2)$$

$$\textcolor{red}{9n - 9, R 3}$$

$$11) (v^3 - v^2 + 2v + 3) \div (v + 1)$$

$$\textcolor{red}{v^2 - 2v + 4, R -1}$$

$$12) (b^3 - 2b^2 - 14b - 11) \div (b - 5)$$

$$\textcolor{red}{b^2 + 3b + 1, R -6}$$