

Remainder Theorem

Date _____ Period _____

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

1) $(n^4 - 12n^3 + 22n^2 - 12n - 72) \div (n - 10)$

2) $(4a^4 + 8a^3 + 2a + 1) \div (a + 2)$

3) $(v^5 - 109v^3 + 90v^2 - 4v + 44) \div (v - 10)$

4) $(n^5 - 5n^4 - 38n^3 - 6n^2 + 5n - 18) \div (n + 4)$

5) $(p^5 - 46p^3 + 30p^2 + 62p - 13) \div (p + 7)$

6) $(m^4 + 8m^3 + 5m^2 - 33m - 9) \div (m + 3)$

7) $(5n^3 - 52n^2 + 56n + 66) \div (n - 9)$

8) $(m^5 - 5m^4 + 3m^3 + 7m^2 + 7m + 7) \div (m + 1)$

9) $(a^3 - 6a^2 - 44a + 40) \div (a - 10)$

10) $(b^5 - 2b^4 + 9b^2 - 8b - 20) \div (b - 2)$

Answers to Remainder Theorem

1) No
5) No
9) Yes

2) No
6) Yes
10) Yes

3) No
7) No

4) No
8) No