

NAME : \_\_\_\_\_

CLASS : \_\_\_\_\_

DATE : \_\_\_\_\_

1. Niech  $P(x) = x^7$ ,  $Q(x) = 7$ ,  $R(x) = 2x + 7$

- a) P jest wielomianem  b) Q jest wielomianem  
 c) R jest wielomianem  d) P+Q jest wielomianem

2. Wszystkie współczynniki wielomianu są nieparzyste

- a)  $3x - 5$   b)  $x^2 + 5x + 1$   
 c)  $x^3 + 5x + 3$

3. Wielomian  $W(x) = (x - 2)(x^2 - 4)$  dzieli się przez wielomian

- a)  $x + 2$   b)  $x^2 - 2$   
 c)  $(x - 2)^2$   d)  $(x + 2)^2$

4. Reszta z dzielenia  $w(x) = x^7 + x - 1$

- a) przez  $x - 1$  jest równa 1  b) przez  $x + 1$  jest równa -1  
 c) przez  $x + 2$  jest równa -131  d) przez  $x$  jest równa -1

5. Reszta z dzielenia wielomianu  $w(x) = x^{11} + 3$

- a) przez  $x + 1$  jest równa 2  b) przez  $x - 1$  jest równa 4  
 c) przez  $x^2 - 1$  jest równa 8

6. Reszta z dzielenia wielomianu  $w(x) = x^5 - mx^2 + x - 3$  przez  $x - 2$  jest równa 3. Wtedy

- a)  $m = \frac{3}{2}$   b)  $m = 7$   
 c)  $w(2) = 3$   d)  $w(2) = 31 - 4m$

7. Liczba 5 jest pierwiastkiem dwukrotnym wielomianu

- a)  $w(x) = x^2 - 10x + 25$   b)  $w(x) = (x - 5)(x^2 - 6x + 5)$   
 c)  $w(x) = (x - 5)^2(x^2 - 5x)$

8. Liczba 3 jest pierwiastkiem wielomianu  $W(x)$ . Wielomian  $W$  dzieli się przez

- a)  $x+3$   b)  $x-3$   
 c)  $3-x$

9. Wielomian  $w(x)$  dzieli się przez każdy z dwumianów  $x-2$ ,  $x-1$ ,  $x+2$

- a)  $w(-1) = 0$   b)  $w(2) = 0$   
 c)  $w(1) = 0$   d) liczba  $-2$  jest pierwiastkiem wielomianu  $w(x)$

10.  $(x - 1)(x + 3)^2(x - 3)^3 = 0$  Równanie to

- a) ma dwa rozwiązania  b) ma trzy rozwiązania  
 c) ma jeden pierwiastek trzykrotny  d) ma rozwiązanie  $x=0$

11. Równanie  $x^5 - 8x^2 = 0$

- a) ma pierwiastek dwukrotny  b) ma pierwiastek trzykrotny  
 c) ma dwa pierwiastki  d) ma pierwiastek równy 0

12. Pierwiastkiem wielomianu  $w(x) = x^{10} - 13x^8 + x^2 + 11$  jest liczba

- a) 2  b)  $-3$   
 c) 1

## Answer Key

1. a,b,c,d
2. a,b
3. a,c
4. a,c,d
5. a,b
6. b,c,d
7. a,b
8. b,c
9. b,c,d
10. b,c
11. a,c,d
12. c