**Polinômios – Exercícios – Data: 10/10/2017**

1**.** (UEL) Para que o polinômio  seja um cubo perfeito, ou seja, tenha a forma , os valores de **m** e **n** devem ser respectivamente:

a) 3 e −1 b) −6 e 8 c) −4 e 27 d) 12 e −8 e) 10 e −27

2**.** (UFPE) Sabendo que , calcule .

3**.** (UEL) O polinômio  é divisível pelo polinômio . Qual o valor de **a**?

a) a = −2 b) a = −1 c) a = 0 d) a = 1 e) a = 2

4**.** (UPE) Para que o polinômio  seja divisível por x – 3, o valor da raiz quadrada do módulo de m deve ser igual a

a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 5

5**.** (UPE) Analise as afirmações abaixo e conclua

( ) Um polinômio de grau ímpar e coeficientes reais possui, necessariamente, pelo menos, uma raiz real.

( ) Se todos os coeficientes de um polinômio são reais, suas raízes serão, necessariamente, reais.

( ) Se um polinômio possui raízes complexas não reais, então seu grau é, necessariamente, um número par.

( ) Se um polinômio possui raízes complexas não reais, então seu grau é, necessariamente, um número ímpar.

( ) Se um polinômio possui raízes complexas, e todos seus coeficientes são números inteiros, então os conjugados complexos de cada raiz, também, são raízes do mesmo polinômio.

6**.** (CEFET-MG) O valor numérico da expressão  para  é:

a)  b)  c)  d) 

7**.** (UFMT) Dividindo-se o polinômio p(x) = 3x4 – 2x3 + mx + 1 por (x – 1) ou por (x + 1), os restos são iguais. Nesse caso, o valor de **m** é igual a

a) –2. b) –1. c) 1. d) 2. e) 3.

8**.** (IFSC) Dada a função polinomial , o valor de é:

a) - 20. b) -18. c) - 16. d) 20. e) 16.

9**.** (ITA) Se 1 é raiz de multiplicidade 2 da equação x4 + x2 + ax + b = 0, com a, b, então a2 – b3 é igual a:

a) – 64. b) – 36. c) – 28. d) 18. e) 27.

10**.** Sobre o polinômio A(x) expresso pelo determinante da matriz , é incorreto afirmar que:

a) não possui raízes comuns com . b) não possui raízes imaginárias.

c) a soma de suas raízes é igual a uma de suas raízes. d) é divisível por .

11.Calcule o resto da divisão de p(x) = 2x3 – x2 + 5x – 3 por h(x) = x – 4.

12. Determine os valores de **a** e **b** para que p(x) = x3 + ax2 + bx + 20 seja divisível por (x + 1)(x – 4).

**Respostas: 1) d; 2) 2; 3) e; 4) e; 5) VFFFV; 6) d; 7) d; 8) b; 9) c; 10) a; 11) 129; 12) a = – 8 e b = 11.**