**ALUNO (A):**



## DATA: / / 2018

**LISTA DE RECUPERAÇÃO DE MATEMÁTICA**

# SÉRIE: 2º ANO

# 3º BIMESTRE

## PROFESSOR (A): PAULO VINICIUS

**Nota:**

**Nº de Questões: 20**

|  |
| --- |
| **INSTRUÇÕES**   1. **Preencha o cabeçalho de forma legível e completa.** 2. **Serão anuladas as avaliações em que forem constatados: termos pejorativos ou desenhos inadequados.** 3. **Procure cuidar da boa apresentação de sua prova (organização, clareza, letra legível).** 4. **Leia todas as questões propostas com bastante atenção. A interpretação das questões faz parte da avaliação.** 5. **Responda com frases completas e elaboradas;** 6. **Não deixe questões sem responder;** 7. **Escreva com letra legível;** 8. **LEIA, ATENTAMENTE, SUA PROVA ANTES DE ENTREGÁ-LA À PROFESSORA.** |

**Questão 01.** Considerando os polinômios

P(x) = 8x² – 4x + 25, G(x) = 7x³ – 9x² – 3x + 11 e H(x) = 11x³ + 5x² + 9x + 5. Calcule P(x) + 2G(x) – H(x).

**Questão 02.** Determine k, de modo que 1 seja uma das raízes da equação x3 + x2 + 20kx -12 = 0.

**Questão 03.** Determine **k** para que o grau de seja igual a 2.

**Questão 04.** Calcule o valor numérico do polinômio para x = 2i.

**Questão 05.**  Sabendo que 12 é raiz de p(x) = x² – mx + 6, determine o valor de m.

**Questão 06.** Considerando os polinômios

A = 6x³ + 5x² – 8x + 15, B = 2x³ – 6x² – 9x + 10 e C = x³ + 7x² + 9x + 20. Calcule:

a) A + B + C

b) A – B – C

c) B – C

**Questão 07.** Determine k, de modo que 2 seja uma das raízes da equação x3 + kx2 + 20x -12 = 0.

**Questão 08.** Determine **k** para que o grau de seja igual a 1.

**Questão 09.** Calcule o valor numérico do polinômio para cada valor de **x**.

a) x = i

b) x = 

c) x = - i

**Questão 10.**  Sabendo que 10 é raiz de p(x) = x² – 2mx + 12, determine o valor de m.

**Questão 11.**  Determinar os reais, a, b, c de modo que F(x) = (a – 2)x3 + (b + 2)x + (3 – c) seja um polinômio nulo.

**Questão 12.**  Demonstrar que P(x) = (x – 1)2 + (x – 3)2 – 2(x – 2)2 – 2 é um polinômio nulo.

**Questão 13.**  Decompor o trinômio P(x) = – 6x2 + 36x – 56 em uma diferença de dois cubos do tipo (x – b)3 – (x – a)3.

**Questão 14.**  (UnB) Seja f(x) = ax5 + bx3 + cx + 10 com a, b, c ∈ ℝ. Calcule f(–2) sabendo que f(2) = 2.

**Questão 15.** Determine o valor de m para que o polinômio M(x) = (m2 – m – 30)x3 – (5 + m)x2 + 2x – 3 tenha grau 1.

**Questão 16.** Dadas as expressões algébricas **A, B** e **C**:

**A = y2 -3y**

**B = 2y2 – y**

**C = y2 – 2y**

Efetue essas operações algébricas e escreva o resultado na forma reduzida:

1. A + B
2. A + B + C
3. A . B
4. A . B . C

**Questão 17 –** Efetue os produtos a seguir:

1. -3x . 2y . 4x2
2. 3x . (x + 2)(x - 1)
3. (x + 2y – 3)(2 + y – 3x)

**Questão 18.** Determine **m** para que o grau de seja igual a 2.

**Questão 19.**  Sabendo que 3 é raiz de p(x) = x² – 3cx + 4c, determine o valor de c.

**Questão 20.** Seja Determine P(10).