

Tarefa I: resolver os exercícios 1, 2 e 3 abaixo.

Exercício 1: Sabendo-se que o resto da divisão do inteiro a por 6 é 4, determine o resto da divisão de $a^2 + 1$ por 6.

Exercício 2: Dado $a \in \mathbb{Z}$, prove que 6 divide $a(a + 1)(2a + 1)$.

(*Sugestão:* Dividir a por 6 e estudar os possíveis valores para o resto).

Exercício 3: Seja $a = (2031)_4$. Escreva a na base 10 e, em seguida, escreva a na base 7.

Observações:

- (i) Essa tarefa tem valor 0,5 pontos.
- (ii) O aluno que entregar essa tarefa ficará com presença nos dias de aula reservados para a Atividade I. Por sua vez, aquele que não entregar ficará com falta em tais dias.
- (iii) Justifique as respostas apresentadas.
- (iv) **Orientações para a entrega dessa tarefa:**
 - (1) O aluno deverá escrever as respostas e as justificativas em uma folha de papel sulfite, ou em uma folha de papel almaço ou em uma folha de caderno. Só serão aceitas resoluções e respostas escritas a mão, com caneta de tinta azul ou preta (tipo BIC cristal).
 - (2) Após cumprir a Etapa 1, o aluno deverá escanear ou fotografar a(s) folha(s) contendo as respostas e as justificativas e, em seguida, converter todo o material que será entregue para formato PDF, em arquivo único, com tamanho máximo de 20 MB. Salve tal arquivo PDF colocando seu primeiro nome seguido de "RA + número do RA". Por Exemplo, "JulioRA00000.pdf".
 - (3) Certifique-se de que o conteúdo final a ser entregue em PDF está legível. O aluno deverá entregar a tarefa na página da disciplina no Google Classroom, como resposta a essa tarefa. Não irei aceitar tal entrega de outra forma. Fique atento ao prazo para a entrega.