



Matemática Finita | 21082

Critérios de avaliação

- Para a correção destas questões constituem critérios de primordial importância, além da óbvia correção científica das respostas, a capacidade de escrever clara, objetiva e corretamente, de estruturar logicamente as respostas e de desenvolver e de apresentar os cálculos e o raciocínio matemático corretos, utilizando notação apropriada.
- Todos os cálculos, raciocínios e afirmações efetuados devem estar cuidadosa e detalhadamente justificados.
- Não é atribuída classificação a uma resposta não justificada.
- Serão penalizados raciocínios contraditórios. De acordo com o grau de gravidade serão ainda penalizados afirmações ou cálculos incorretos.

COTAÇÕES

Nas questões seguintes, se alguma questão não for resolvida nas etapas sugeridas, a cotação será ajustada de acordo com critérios análogos.

Pergunta 1. (1.50 valor)

- Número de casos possíveis para as vogais: 0.50 valor
- Número de casos possíveis para as consoantes: 0.50 valor
- Conclusão final: 0.50 valor

Pergunta 2. (1.50 valor)

- Identificação do problema: 0.40 valor
- Número de possibilidades para as unidades: 0.60 valor
- Número de possibilidades para as dezenas e para as centenas: 0.20 valor
- Conclusão final: 0.30 valor

Pergunta 3. 1.90 valor

Pergunta 4. (2.0 valores)

- Identificação do problema: 0.40 valor
- Aplicação do critério de divisibilidade por 13 (Texto sobre Congruências): 1.40 valor
- Conclusão final: 0.20 valor

Grupo 5. (3.70 valores)

5.1. (1.80 valor)

- Identificação do problema: 0.40 valor
- Aplicação do algoritmo de Euclides: 1.40 valor

5.2. 1.90 valor

Pergunta 6. 2.0 valores

Grupo 7. (7.40 valores)

7.1. (2.0 valores)

- Escolha do método de indução a ser utilizado: 0.20 valor
- Estudo dos casos $n = 0$ e $n = 1$: 0.40 valor
- Caso base ($n = 2$): 0.30 valor
- Identificação da hipótese de indução: 0.30 valor
- Identificação da tese de indução: 0.20 valor
- Passo de indução: 0.40 valor
- Conclusão final: 0.20 valor

7.2. (1.70 valor)

- Derivação do polinómio característico e cálculo dos zeros: 0.75 valor
- Derivação e expressão de cada termo a_n (com quantificador): 0.75 valor
- Verificação que cada $a_n \in \mathbb{Z}$: 0.20 valor

7.3. (1.90 valor)

- Aplicação do Exercício 3.1.1 da Atividade Formativa 2 ($m = 527$): 1.40 valor
- Aplicação do Lema 1.1 (iii) e conclusão final: 0.50 valor

7.4. (1.80 valor)

- Verificação que cada $a_n \in \mathbb{N}$: 0.40 valor
- Aplicação da Proposição 1.13: 0.50 valor
- Verificação que 17 é um divisor de cada a_n : 0.50 valor
- Cálculo e conclusão finais: 0.40 valor