

TRABALHO 2 – ANÁLISE COMBINATÓRIA – PRIMEIRA PARTE

Esta avaliação é individual. A INTERPRETAÇÃO FAZ PARTE DA QUESTÃO.

Este trabalho corresponde a alínea Exercícios e Trabalhos do plano de ensino e como tal terá peso na avaliação da disciplina.

Para que seu trabalho seja avaliado você deverá postar, no ambiente virtual de aprendizagem, na área reservada para este fim, um arquivo usando o formato docx ou latex, contendo a resolução do enunciado proposto neste documento.

Se o seu trabalho tiver algum código, todos os códigos enviados devem conter o enunciado que está sendo resolvido, na forma de comentário, em pelo menos um dos arquivos enviados. Todos os arquivos de código devem conter, na primeira linha, em forma de comentário, o nome completo do aluno.

Você deve ler todo este documento antes de começar e considerar o seguinte código de ética:

- I. Você poderá discutir todas as questões com seus colegas de classe, professores e amigos. Poderá também consultar os livros de referência da disciplina, livros na biblioteca, virtual ou não, e a internet de forma geral e abrangente nos idiomas que desejar. Contudo o trabalho é seu e deverá ser escrito por você. Cópia é plágio.

Para conseguir os pontos referentes a esta avaliação você deverá seguir as instruções apresentadas no item Enunciado deste documento.

OBJETIVO

Pesquisar e praticar. Pesquisar os conteúdos que irão complementar o material apresentado em sala ou nos livros sugeridos na ementa e praticar estes mesmos conceitos. Esta é uma oportunidade para aprimorar sua formação e se destacar profissionalmente.

METODOLOGIA UTILIZADA

Você pode e deve fazer uso das ferramentas disponíveis online para busca de informações. Pode e deve consultar seus colegas de classe e **pode mandar dúvidas para o professor até o dia anterior a data limite de entrega. Todas as dúvidas devem ser enviadas no ambiente virtual de aprendizagem (canvas).** Observe as seguintes indicações:

- ao usar o Google, lembre-se de usar os comandos de busca para melhorar a qualidade dos resultados.
- faça sua pesquisa considerando apenas arquivos no formato pdf, disponíveis em instituições de ensino, em qualquer idioma, publicados nos últimos 5 anos;
- Caso seja necessário regidir algum texto para este Trabalho, o texto deverá ser escrito segundo as normas da ABNT. Use apenas as normas que fazem sentido para o trabalho de pesquisa que você está desenvolvendo. Preocupe-se com as fontes, espaçamentos, formato de parágrafos e citações.

Por fim, lembre-se que nenhum trabalho, exercício, ou pesquisa científica, ou acadêmica, admite qualquer tipo de plágio e que todos os conceitos que você trouxer para o seu trabalho deverão ser acompanhados da citação correta. Lembre-se também que todos os trabalhos enviados passarão por um sistema de avaliação de plágio e que **trabalhos contendo plágio serão zerados.**

ENUNCIADO

1. De quantas maneiras é possível escolher uma comissão de 3 pessoas de um grupo de 12?

Uma comissão de 8 alunos deve ser escolhida em um grupo contendo 19 alunos do primeiro ano e 34 do segundo ano. Como a ordem dos indivíduos é irrelevante, esses são problemas de combinação:

2. De quantas maneiras é possível selecionar uma comissão com 3 alunos do primeiro ano e 5 do segundo?

3. De quantas maneiras é possível selecionar uma comissão com exatamente 1 aluno do primeiro ano?

4. De quantas maneiras é possível selecionar uma comissão com no máximo 1 aluno do primeiro ano?

Considerando como fonte de pesquisa o livro Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação de Judith L. Gersting cuja sétima edição está disponível na biblioteca virtual. Explique, com pelo menos dois exemplos:

- a) O problema da remoção de duplicatas;
- b) Permutações e combinações com repetição.

RUBRICAS DE AVALIAÇÃO

As notas serão atribuídas segundo as seguintes regras:

- I. Resolveu todos os exercícios corretamente, e o arquivo está corretamente formatado: **Nota = 10;**
- II. Qualquer erro na resolução dos exercícios propostos, ou erro na formatação do arquivo resultará na perda de **2 pontos**.
- III. Respostas em outro formato, ou professor não conseguiu abrir os arquivos **Nota = 0 (zero)**.

CUIDADOS QUE VOCÊ PRECISA TOMAR:

As regras de perda de ponto por entrega fora do prazo, constantes no plano de ensino, se aplicam a este trabalho.

Programas com códigos idênticos serão zerados.

Certifique-se que o seus arquivos, se compartilhados em algum lugar que não seja o Canvas, possa ser aberto por outra pessoa. **Arquivos que o professor não consiga abrir serão zerados.**