

LISTA 18

Data da lista:	15/10/2026
Preceptor(a):	Mariana Leão
Curso(s) atendido(s):	ciê.biológicas, eng.química, ciê.contábeis, matemática, eng.têxtil
Orientador(a):	Breno Gabriel da Silva

Questão 01

Probabilidade condicional

11. Em uma turma, 60% dos estudantes foram aprovados em Cálculo I e 18% foram aprovados simultaneamente em Cálculo I e Álgebra Linear. Qual é a probabilidade de um estudante ter sido

aprovado em Álgebra Linear, sabendo que foi aprovado em Cálculo I?

12. Em um conjunto de números, 50% são pares e 15% são simultaneamente pares e múltiplos de 3.

Qual é a probabilidade de um número ser múltiplo de 3, sabendo que ele é par?

13. Em uma prova, 40% dos estudantes acertaram a questão 1 e 10% do total acertaram simultaneamente as questões 1 e 2. Qual é a probabilidade de um estudante ter acertado a questão 2,

sabendo que acertou a questão 1?

14. Em uma turma, 35% dos estudantes participam de monitoria e 14% do total participam de monitoria e foram aprovados com nota superior a 8,0. Qual é a probabilidade de um estudante ter

obtido nota superior a 8,0, sabendo que participa da monitoria?

15. Em uma atividade, 70% dos estudantes utilizaram um software matemático para resolver os

problemas e 56% do total utilizaram o software e concluíram corretamente a atividade. Qual é a probabilidade de um estudante concluir corretamente a atividade, sabendo que utilizou o software?

Questão 02

Regra do produto

16. Em uma turma, 30% dos estudantes participam de um projeto de iniciação científica. Entre esses

estudantes, 40% desenvolvem projetos na área de Matemática Aplicada. Qual é a probabilidade de

um estudante escolhido ao acaso participar de iniciação científica e desenvolver um projeto em Matemática Aplicada?

17. Em uma coleção de números inteiros, 45% são pares. Entre os números pares, 20% também são

múltiplos de 5. Qual é a probabilidade de um número escolhido aleatoriamente ser par e múltiplo de

5?

18. Em uma turma, 55% dos estudantes foram aprovados em Álgebra. Entre os aprovados em Álgebra, 12% obtiveram nota máxima na avaliação final. Qual é a probabilidade de um estudante

escolhido ao acaso ter sido aprovado em Álgebra e obtido nota máxima?

19. Em uma competição matemática, 25% dos participantes avançaram para a fase final. Entre os

finalistas, 36% resolveram corretamente o problema de Geometria. Qual é a probabilidade de um

participante escolhido aleatoriamente ter avançado para a fase final e resolvido corretamente o problema de Geometria?

20. Em uma turma, 40% dos estudantes participam de monitoria. Entre os estudantes que participam

de monitoria, 15% também participam de um projeto de extensão. Qual é a probabilidade de um

estudante escolhido ao acaso participar de monitoria e de um projeto de extensão?

Questão 03

Teorema da Probabilidade Total

21. Uma universidade oferece três turmas de Cálculo I. Do total de estudantes, 50% estão na Turma

A, 30% na Turma B e 20% na Turma C. As taxas de aprovação são de 60% na Turma A, 70% na

Turma B e 80% na Turma C. Um estudante é escolhido aleatoriamente entre todos os matriculados.

Qual é a probabilidade de ele ter sido aprovado?

22. Os participantes de uma olimpíada de Matemática estão distribuídos em três níveis. Do total,

40% pertencem ao Nível A, 35% ao Nível B e 25% ao Nível C. As proporções de participantes que

acertaram um determinado problema são de 50%, 60% e 72%, respectivamente. Qual é a probabilidade de um participante escolhido ao acaso ter acertado o problema?

23. Uma coleção de exercícios é formada por problemas provenientes de três áreas. Álgebra corresponde a 45% dos exercícios, Geometria a 35% e Combinatória a 20%. As proporções de exercícios considerados difíceis são de 30%, 40% e 55%, respectivamente. Se um exercício for escolhido aleatoriamente, qual é a probabilidade de ele ser classificado como difícil?

24. Em um curso de Matemática, os estudantes estão distribuídos em três turmas. A Turma A contém

50% dos estudantes, a Turma B contém 30% e a Turma C contém 20%. As proporções de estudantes

que participam de monitoria são de 8%, 15% e 25%, respectivamente. Qual é a probabilidade de um

estudante escolhido ao acaso participar de monitoria?