

Escola: _____

Aluno: _____

Data: ____/____/____

Ano de Escolaridade: **8º**

Professor (a): _____

Disciplina: **Matemática**

Semana 12: de 26 a 30 de abril de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Média Aritmética Simples e Ponderada e
Noções de Probabilidade

Motive-se! Aprenda! Vídeos: https://youtu.be/ad6ZS54Z_mk
<https://youtu.be/IRXjwntSNZI>

Média aritmética simples

Dentre os componentes estatísticos, a **média** é de longe a mais utilizada. Seja utilizada para calcular a nota final de uma sequência de provas, do rendimento de um atleta, a idade média de um grupo de alunos ou a cotação do dólar durante uma semana, a média, mesmo que não tenhamos noção, é extremamente presente no nosso cotidiano.

O cálculo da média aritmética é simples: **somamos o valor de todos os termos e dividimos esse total pelo número de termos**

Média aritmética ponderada

A média aritmética simples é uma ferramenta matemática inserida em diversas situações do cotidiano e realizada através do cálculo da soma de todos os elementos divididos pelo número de elementos somados.

Ao contrário da média aritmética simples, a **média aritmética ponderada leva em consideração pesos atribuídos a cada um dos elementos** somados no numerador. Na ponderada, realizamos a multiplicação entre os valores e seus respectivos pesos e depois dividimos a somatória pela soma dos pesos.

Os pesos são, na verdade, uma forma de atribuir maior valor a determinados elementos do somatório.

A média aritmética ponderada é muito utilizada para calcular a média final das notas dos alunos na escola quando os bimestres possuem pesos diferentes, em vestibulares no cálculo das notas para atribuir maior valor às áreas de conhecimento afins a determinados cursos.

Probabilidade

A **probabilidade** é um ramo da matemática que estuda maneiras de como **estimar a chance de um determinado evento acontecer**. Por exemplo, imagine que tenhamos uma urna com 10 bolas brancas e 20 bolas vermelhas. Certamente a chance de tirarmos uma bola vermelha é muito maior, entretanto isso não significa que vamos tirar uma bola vermelha na primeira tentativa, pois há também bolas brancas. O estudo da probabilidade permite medir a chance de tirar bolas vermelhas ou bolas brancas associando essa chance a um número real.

ATIVIDADES

1) Em cada bimestre, uma faculdade exige a realização de quatro tipos de avaliação, calculando a nota bimestral pela média ponderada dessas avaliações. Se a tabela apresenta as notas obtidas por uma aluna nos quatro tipos de avaliações realizadas e os pesos dessas avaliações, sua nota bimestral foi aproximadamente igual a:

Avaliação	Nota	Peso
Prova escrita	6,00	4
Avaliação continuada	7,00	4
Seminário	8,00	2
Trabalho em grupo	9,00	2

- a) 8,6.
- b) 8,0.
- c) 7,5.
- d) 7,2.
- e) 6,8.

2) A nota final para uma disciplina de uma instituição de ensino superior é a média ponderada das notas A, B e C, cujos pesos são 1, 2 e 3, respectivamente. Paulo obteve $A = 3,0$ e $B = 6,0$. Quanto ele deve obter em C para que sua nota final seja 6,0?

- a) 7,0
- b) 9,0
- c) 8,0
- d) 10,0

3) Qual a probabilidade de tirar um ás ao retirar ao acaso uma carta de um baralho com 52 cartas, que possui quatro naipes (copas, paus, ouros e espadas) sendo 1 ás em cada naipe?



4) Sorteando-se um número de 1 a 20, qual a probabilidade de que esse número seja múltiplo de 2?



5) Ao jogar um dado, qual a probabilidade de obtermos um número ímpar voltado para cima?



6) Se lançarmos dois dados ao mesmo tempo, qual a probabilidade de dois números iguais ficarem voltados para cima?



7) Um saco contém 8 bolas idênticas, mas com cores diferentes: três bolas azuis, quatro vermelhas e uma amarela. Retira-se ao acaso uma bola. Qual a probabilidade da bola retirada ser azul?

