

- 1) Um analista quer determinar se há diferença na média de vendas mensais de quatro regiões diferentes. É feita uma seleção aleatória de vendedores de cada região e cada um fornece os resultados (em R\$ mil) do mês anterior. Com $\alpha = 5\%$ podemos concluir que há diferença na média de vendas de pelo menos uma das regiões?

	Norte	Leste	Sul	Oeste
Variância total = 68,10	34	47	40	21
	28	36	30	30
	18	30	41	24
	24	38	29	37
		44		23
Média	26	39	35	27
Variância	45,33	45	40,67	42,5

- 2) Em um curso de extensão universitária pesquisaram-se os salários mensais (em unidades de referência) e a área de formação acadêmica dos estudantes, com base em uma amostra aleatória. Após eliminarem-se os dados excessivamente destoantes, obteve-se o resultado abaixo. Podemos considerar que os salários de cada área são iguais?

	n	Média	Desvio-padrão ²
Sociais	21	30,9	19,2
Engenharia	15	34,2	28,2
Biológicas	7	38,1	22,3

- 3) O tempo de resposta (em milissegundos) foi determinado para três diferentes tipos de circuitos usados em uma calculadora eletrônica. Os dados são os seguintes:

Tipo de circuito	Tempo de resposta					
1	19	22	20	18	25	
2	20	21	33	27	40	
3	16	15	18	26	17	

Teste a hipótese de que os três tipos de circuito têm o mesmo tempo médio de resposta. Use $\alpha = 0,05$.

- 4) Breitling vende pulseiras para relógios masculinos em ouro, prata e titânio. Obteve-se uma amostra aleatória de cada tipo (em estilos semelhantes), e o peso de cada pulseira (em gramas) foi registrado. Os dados constam da tabela que segue.

Pulseira	Peso (g)								
Ouro	7,9	7,2	7,8	8,1	7,9	8,3	9,9		
Prata	9,5	7,0	8,7	7,6	7,5	9,3	7,3	6,9	
Titânio	6,7	7,1	6,5	7,1	5,5	6,7	4,9	3,9	

Realize um teste de análise de variância para determinar se há alguma evidência de que os pesos médios de algum par de tipos de pulseira sejam diferentes. Inclua uma tabela ANOVA. Use $\alpha = 0,05$.