

Nome:

1. Resultados anteriores indicam que um método comumente utilizado para aliviar um certo tipo de dor é efetivo em 60% dos pacientes tratados. Resultados experimentais com um novo tratamento aplicado a 120 pacientes mostraram que 85 pacientes sentiram alívio da dor. É possível concluir que o novo método é superior ao método já em uso?
2. O gerente de uma empresa locadora de automóveis está tentando decidir se o uso da gasolina G_1 é preferível à gasolina G_2 . Doze automóveis foram abastecidos com a gasolina G_1 e fizeram um certo percurso. Sem mudar os motoristas, os mesmos carros repetiram o percurso utilizando a gasolina G_2 . A tabela abaixo apresenta o desempenho dos carros (em km/l).

Carro	Tipo de gasolina	
	G_1	G_2
1	4,2	4,1
2	4,7	4,9
3	6,6	6,2
4	7,0	6,9
5	6,7	6,8
6	4,5	4,4
7	5,7	5,7
8	6,0	5,8
9	7,4	6,9
10	4,9	4,7
11	6,1	6,0
12	5,2	4,9

Podemos concluir que abastecer os carros com a gasolina G_1 representa mais economia em relação à gasolina G_2 ?

3. Os dados na tabela a seguir se referem ao tempo semanal (em minutos) dedicado por alunos de duas turmas (T_1 e T_2) ao uso de um serviço oferecido pela Internet.

T_1	102	86	98	109	92		
T_2	71	155	87	124	82	77	104

Existe diferença entre os tempos semanais médios das duas turmas?

4. Quatro diferentes máquinas (M_1 , M_2 , M_3 e M_4) são utilizadas na montagem de um certo produto. Em um experimento objetivando comparar as máquinas decidiu-se pela participação de seis operadores, cada um efetuando a montagem nas quatro máquinas em uma ordem aleatória. Foram registrados os tempos de montagem (em segundos). Pretende-se testar se os tempos médios de montagem são os mesmos. Formule as hipóteses a testar e apresente sua conclusão com o auxílio da tabela ANOVA abaixo.

Fonte de variação	Soma de quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	Razão f
Máquinas				
Operadores	42,09			
Erro	23,84			
Total	81,86			

5. Em um experimento foi comparada a resistência à compressão (em lb) de quatro tipos de embalagem de produtos frágeis. A tabela abaixo contém os dados coletados. Represente graficamente estes dados.

Tipo 1	655,5	788,3	734,3	721,4	679,1	699,4
Tipo 2	789,2	772,5	786,9	686,1	732,1	774,8
Tipo 3	737,1	639,0	696,3	671,7	717,2	727,1
Tipo 4	535,1	628,7	542,4	559,0	586,9	520,0

Podemos concluir que a resistência à compressão depende do tipo de embalagem? Formule as hipóteses de teste e, utilizando a tabela ANOVA abaixo, responda a pergunta formulada.

Fonte de variação	Soma de quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	Razão f
Embalagens				
Erro	33839			
Total	161214			

Justifique suas respostas!