

## Teoria T05

Preencha o círculo dos itens verdadeiros e deixe em branco o dos falsos.

- ☐ PCA pode ser utilizado como etapa de pré-processamento para problemas de análise de regressão.
- ☐ No relacionamento entre a variável explanatória e a variável de resposta de um modelo de regressão linear definido por  $\sum_{i=0}^m w_i x_i$   $w_0$  representa o ponto de interseção no eixo x e  $w_{1..m}$  as inclinações do hiperplano.
- ☐ O fator de correlação  $\lambda \|w\|_1 = \lambda \sum_{j=1}^m |w_j|$  é o fator LASSO e aplica uma regularização menos acentuada que a Ridge.
- ☐ Elastic Net busca equilibrar o uso da LASSO com a Ridge.
- ☐ Uma forma de lidar com relação não linear entre variáveis explanatórias é criar novas características derivadas das originais para o modelo de regressão.

Assinale a alternativa correta para as questões a seguir.

1. Inicializar os pesos de um modelo de regressão linear seguindo distribuição Gaussiana ( $w \sim N(0, I)$ ) irá resultar em que distribuição posterior desses pesos?

- ☐ Laplace    ☐ Uniforme    ☐ Poisson    ☐ N.D.A

2. Uma forma de visualizarmos eventuais ruídos presentes em dados que relacionam pares de características podemos usar:

- ☐ Matriz de dispersão    ☐ Matriz de correlação    ☐ Matriz de confusão    ☐ N.D.A

3. O fator r que representa o coeficiente de Pearson está relacionado com:

- ☐ Matriz de dispersão    ☐ Matriz de correlação    ☐ Matriz de confusão    ☐ N.D.A

4. Considere relações entre variáveis explanatórias e variável de resposta ilustradas abaixo. Para um modelo de regressão linear univariada, qual dessas variáveis escolheria? Circule.



5. Para o mesmo exemplo anterior, qual das quatro variáveis estaria aparentemente mais adequada para um modelo de regressão polinomial univariada?

- ☐ 1ª    ☐ 2ª    ☐ 3ª    ☐ N.D.A