

下面哪种 STL 容器的实现和其它三个不一样

正确答案: B

- A. set
- B. deque
- C. multimap
- D. map

以下哪种模型不适合序列标注问题

正确答案: C

- A.Recurrent Neural Network
- B. Conditional Random Field
- C.Convolution Neural Network
- D.Hidden Markov model

一颗高度为 4 的平衡二叉树，其最少节点数为

正确答案: C

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

一共三个结点的二叉树可能出现多少种结构

正确答案: C

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

以下哪种不是非稳定排序算法

正确答案: A

- A 归并排序
- B. 快速排序
- C 堆排序
- D 希尔排序

【单选】下面哪个不是神经网络的激活函数？

正确答案: D

- A. sigmoid
- B. ReLU

- C. 反正切 \tanh
- D. 交叉熵 CE

现有一段文本, 其中只有 A, B, C, D, E 包含五个字母, 它们出现的次数分别是 A 出现 1 次, B 出现 2 次, C 出现 10 次, D 出现 6 次, E 出现 4 次, 那么经过哈弗曼编码后, 各个字母对应的编码可能是下面哪一组?

正确答案: B

- A. A=1101, B=1100, C=0, D=10, E=110
- B. A=1100, B=1101, C=0, D=10, E=111
- C. A=1111, B=1101, C=10, D=0, E=110
- D. A=1101, B=1100, C=10, D=0, E=111

设某棵三叉树中有 36 个节点, 则该三叉树的最小高度是

正确答案: B

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

在电影票房预测工作中, 假如使用梯度下降优化均方差损失函数, 并且希望模型训练效更偏重于票房较大的电影样本, 不能实现这个目的的操作是:

正确答案: C

- A. 在训练数据中直接复制大票房电影的数据
- B. 修改损失函数, 使其偏重大票房电影的误差
- C. 增加大票房电影独有的特征, 例如访问流量是否大于一定阈值
- D. 针对大票房数据, 在训练时增加学习步长

当用户使用稀疏特征进行训练时, 对于离散特征缺省值应该如何处理效果较好

正确答案: B

- A. 直接删除该特征
- B. 对缺省值付给一个全新值来标记
- C. 当零处理直接忽略
- D. 使用平均值代替

以下哪些算法可以用来降维

正确答案: A B C D

Latent Dirichlet Allocation
Word2Vec
Principal component analysis
AutoEncoder

以下哪些是防止过拟合可以采用的方法？()

正确答案: A C D

使用正则化项
扩增测试数据集
决策树模型剪枝
early stop

以下说法正确的是

正确答案: A B E

机器学习中使用 L2 正则化可以得到平滑的权值
在 AdaBoost 算法中，所有被错分的样本的权重更新比例相同。
Boosting 和 Bagging 都是组合多个分类器投票的方法，二者都是根据单个分类器的正确率决定其权重。
梯度下降有时会陷于局部极小值，但 EM 算法不会。
在核回归中，最影响回归的过拟合性和欠拟合之间平衡的参数为核函数的宽度。

以下哪些是判别式模型

正确答案: A B C

最大熵
决策树
条件随机场
朴素贝叶斯

下列哪些优化算法主要用来解无约束优化问题

正确答案: A B C E

随机梯度下降
LBFGS
共轭梯度法
SMO
拟牛顿法