

给定三个点

(1, 4)、(2, 3)

、(2, 4)，它们的欧氏距离最小值是

A

1

B

1.4

C

0

D

2

正确答案：A

给定一组数据

[23, 2,

4, 18]，采用最小最大的归一化处理，最后一项的值等于

A

1.8

B

0.58

C

1

D

16/21

正确答案：D

下列哪项不属于集成学习：

A

Knn

B

Adaboost

C

随机森林

D

XGBoost

正确答案：A

设 $P(A)=0.5$,

$P(A|C)=0.3$,

$P(C|A) = 0.15$

。则 $P(C)= ?$

A

0.2

B

0.15

C

0.25

D

0.5

正确答案：C

关于支持向量机，哪项说法不正确：

A

支持向量机可以用于处理二分类及多分类问题

B

支持向量机只能用于线性可分的分类

C

支持向量机可用于回归问题

D

核函数的选择对支持向量机的性能影响较大

正确答案：B

下列哪项不属于聚类算法

A

K-means

B

BIRCH

C

SVM

D

DBSCAN

正确答案：C

所有的机器学习分类算法都属于有监督方

A

正确

B

错误

正确答案：A

在关联规则挖掘中，对给定的一条关联规则，它的支持度必然不小于

A

正确

B

错误

正确答案：B

asttext利用了全局范围的词相关性。

A

正确

B

错误

正确答案：B

Glove可使用ngram、subword等细粒度信息。

A

正确

B

错误

正确答案：B

注意力机制的非线性激活函数常用tanh。

A

正确

B

错误

正确答案：B

下列哪项不属于知识图谱的分布式表示方

A

word2vec

B

TransD

C

TransH

D

TransE

正确答案：A

下列哪项不是
目前深度学习
的必备技术？

A

卷积可视化解释

B

反向传播算法

C

非线性激活函数

D

深度神经网络

正确答案：A

关于人工智
能，比较合理
的认识是？

A

人工智能在许多特
定任务上远超人类

B

人工智能的奇点即
将到来

C

强人工智能已有突
破性进展

D

人工智能都是泡沫

正确答案：A

用numpy创建
单位矩阵使用

A

np. identity

B

np. ones

C

np. random. rand

D

np. arange

正确答案：A

在python中，

```
import math;  
x=math.log(4)
```

*3-3*2，则
int(x)>0等于

A

-3

B

FALSE

C

TRUE

D

以上选项均不正确

正确答案：B

Python中的变

量var如果包含
字符串的内
容，下面哪种
数据类型不可
能创建var？

A

list

B

string

C

char

D

dict

正确答案：C

训练图像分类

模型时，对于
图像的预处
理，下列技术
哪项经常要

A

图像增强

B

图像灰度化

C

图片二值化

D

图片RGB通道转换

正确答案：A

对于线性可分的数据，支持向量机的解决

A

软间隔

B

硬间隔

C

核函数

D

以上选项均不正确
正确答案：B

下列哪个选项中的模型属于集成学习

A

C4

B

kNN分类

C

Adaboost

D

k-means

正确答案：C

cikit-learn用于模型预测的函数接口为

A

Fit()

B

fit()

C

predict()

D

Predict()

正确答案：C

朴素贝叶斯算法属于

A

无监督学习

B

半监督学习

C

强化学习

D

有监督学习

正确答案：D

通常使用的处理图像数据的网络模型是

A

卷积神经网络

B

循环神经网络

C

word2vec

D

bert

正确答案：A

以下CNN模型中，最早识别手写数字的是

A

LeNet

B

AlexNet

C

ResNet50

D

ResNet152

正确答案：A

不属于深度学习模型的选项

A

朴素贝叶斯

B

深度残差网络

C

卷积神经网络CNN

D

循环神经网络RNN

正确答案：A

用Tensorflow
处理图像识别
任务时，若输
入数据的形状
为

[64, 224, 224, 3]

A 下面说法正

每一张图片都是二
值图片

B

每一张图片都是三
通道图片

C

模型一次处理224

张图片

(batchsize为

D)

以上选项均不正确

正确答案：B

在处理序列数
据时，较容易
出现梯度消失
现象的深度学

A

CNN

B

LSTM

C

GRU

D

RNN

正确答案：D

可以对Pytorch
框架进行网络
结构等数据可
视化的工具是

A

Visdom

B

Flask

C

Vue

D

以上选项均不正确

正确答案：A

用Tensorboard
对数据可视化
的命令为

A

tensorboard --

B

--logdir

C

tensorboard --dir

D

tensorboard -

正确答案：A

在Pascal VOC
数据集中，总
共的物体数是

A

80

B

91

C

20

D

以上选项均不正确
正确答案：C

下列哪个模型
结构中没有出
现循环连接的

A

LSTM

B

GRU

C

Transformer

D

text-convolution
正确答案：D

下列哪项不是
构建知识图谱
用到的主要技

A

词性标注

B

实体链接

关系抽取

命名实体识别

正确答案：A

以下哪项容易
导致机器学习
中的过拟合问

增加训练集量

减少神经网络隐藏
层节点数

删除稀疏的特征

SVM算法中使用高
斯核/RBF核代替
线性核
正确答案：D

下列哪些是卷
积操作的优

具有局部感受野

对事物不同部分的
观察之间能实现参
数共享

可有效捕捉序列化
数据的特征

操作复杂度与输入
尺寸无关
正确答案：A B

下列哪些网用
到了残差连接

FastText

BERT

GoogLeNet

ResNet

正确答案：B D

哪些组件是
BERT模型所采
用的

A

BatchNorm

B

LayerNorm

C

全连接层

D

循环连接

正确答案：B C

驱动深度学习
的三驾马车是

A

大模型

B

大应用

C

大算力

D

大数据

正确答案：A C

D

对股价的预
测，下列哪些
方法是可行的

A

kNN

B

SVR

C

线性回归

D

逻辑回归

正确答案：B C

对股票涨跌方
向的判断，理
论上下列哪些
方法是可行

A

SVM

B

DBSCAN

C

FP-growth

D

决策树

正确答案：A D

下列哪些方法
的输出结果，

通常包含

bounding

A

MTCNN

B

FasterRCNN

C

MaskRCNN

D

AlexNet

正确答案：A B

C

哪些技术是

RCNN采用而

Faster RCNN

没有用？

A

SVM分类

B

使用Selective

Search输出候选框

C

使用MLP进行分类

与回归预测

D

使用ROIpooling

正确答案：A B

下列哪些包是
图像处理时常
用的？

A

numpy

B

opencv

C

gensim

D

matplotlib

正确答案：A B

D

Python中的集合数据类型中的元素是有序

A

正确

B

错误

正确答案：B

卷积神经网络的并发性，比循环神经网络

A

正确

B

错误

正确答案：A

计算速度上，
LSTM比GRU

要快

A

正确

B

错误

正确答案：A

HSV颜色空间中H的取值范围为 $(0, 1)$

A

正确

B

错误

正确答案：B

训练循环神经
网络的算法是
BPPT

A

正确

B

错误

正确答案：A

对分类问题，
若类别数目为
 N ，则最后一个
全连接层的神
经元数目必须

A

正确

B

错误

正确答案：A

当网络中含有
全连接层时，
输入尺寸必须
事先固定

A

正确

B

错误

正确答案：A

常用的单向循
环神经网络，
同层的神经
元，彼此相连

A

正确

B

错误

正确答案：B

常用的双向循
环神经网络，
不同方向的神
经元，彼此相

A

正确

B

错误

正确答案：B

循环神经网络

BPTT算法，对同一个权重参数，在每个时刻上，都调整

A

正确

B

错误

正确答案：A

GRU含有一个cell单元，用于存储中间状态

A

正确

B

错误

正确答案：B

LSTM的门控机制中，遗忘门Forget Gate用于控制隐含状态的输出

A

正确

B

错误

正确答案：B

Python不支持的数据类型有

A

char

B

int

C

float

D

dict

正确答案：A

以下使用路由装饰器传递参数方式错误的

A

app.route(‘/user/username’)

B

app.route(‘/user/<username>

C’)

app.route(‘/user/<int:

username>’)

D

app.route(‘/user/<path:

username>’)

正确答案：A

对于有噪声、
线性可分的数
据，支持向量
机的解决方式

A

软间隔

B

硬间隔

C

核函数

D

以上选项均不正确
正确答案：A

给定三个点

(1, 4)、(2, 3)
、(2, 4)，它们
的欧氏距离最
小值是

A

1

B

1.4

C

0

D

2

正确答案：A

下列哪项不属
于集成学习

A

随机森林

B

Adaboost

C

kNN

D

XGBoost

正确答案：C

下列属于无监督学习的模型

A

k-means

B

线性回归

C

神经网络

D

决策树

正确答案：A

下列关于K-Means聚类说法错误的是

A

聚类的簇个数会由模型自动给出

B

可以使用多组随机的初始中心点进行计算

C

聚类前应当进行维度分析

D

聚类前应当进行数据标准化

正确答案：A

激活函数的目的是什么

A

加入额外的计算单

B

非线性变换

C

加快计算速度

D

方便反向传播计算

正确答案：B

下列哪一个不是神经网络的

A

卷积神经网络

B

递归神经网络

C

残差网络

D

xgboost算法

正确答案：D

对于图像数据，通常使用的模型是

A

循环神经网络

B

卷积神经网络

C

word2vec

D

bert

正确答案：B

以下CNN网络模型中，最早用于手写数字识别的是

A

LeNet

B

AlexNet

C

ResNet50

D

ResNet152

正确答案：A

下列哪项算法是深度学习的重要基础：()

A

最小生成树算法

B

最大流-最小割算

C

A*算法

D

SGD反向传播

正确答案：D

下列哪项网络
不属于常用的
深度神经网

A

HopField网络

B

AlexNet

C

ResNet

D

VGG

正确答案：A

列算法，哪项
不属于深度学
习模型？

A

支持向量机SVM

B

深度残差网络

C

卷积神经网络CNN

D

循环神经网络RNN

正确答案：A

在用
Tensorflow进
行图像分类
时，若输入数
据的形状为
[32, 224, 224, 3]
，下面说法正

A

每一张图片都是二
值图片

B

每一张图片都是灰
度图片

C

模型一次处理32张

图片

(batchsize为

32)

以上选项均不正确
正确答案：C

Tensorflow框架默认对网络结构等数据进行可视化的工

A

Visdom

B

Flask

C

Vue

D

以上选项均不正确
正确答案：D

在pytorch中，
如果主机有1块
Titan X显卡，
以下哪个选项
中的代码都可
以将变量名为
var的tensor放
在GPU上运行

A

var=var.to("cuda:
0")、

var=var.to("cu
da:1")

B

var=var.to("cuda:
1")

C

var=var.cuda()、
var=var.to("cuda:
0")

D

var=var.cuda()、
var=var.to("cuda:
1")

正确答案：C

在pytorch中，
若网络模型变
量名为model，
对model.eval()
的说法正确的

A model.eval()可以在模型训练阶段使

B model.eval()只能在模型测试阶段使

C model.eval()在模型验证、模型测试阶段都可以使用

D model.eval()在模型训练、模型验证、模型测试阶段都可以使用

正确答案：C

下面属于目标
检测常用指标

A 置信度

B 对比度

C mAP

D 分辨率

正确答案：C

在目标检测
中，以下能产
生候选框的算

- a) Selective Search
- b) ROI pooling
- c) Region proposal layer

A b)、c)

B a)、b)

C

a)

D

a)、c)

正确答案：D

在人脸检测
中，不属属于该
算法难点的是

A

出现人脸遮挡

B

人脸角度变化大

C

需要检测分辨率很
小的人脸

D

需要检测不同性别
的人脸

正确答案：D

在数据量大的
情况下，对于
相同的文本分
类任务，对
Bert模型和
word2vec模型
的分类效果判

A

bert分类效果优于
word2vec

B

word2vec分类效
果优于bert

C

效果一致

D

以上选项均不正确
正确答案：A

LSTM用于文本
分类的任务
中，不会出现
的网络层是

A

全连接

B

词嵌入层

C

卷积层

D

以上选项均不正确

正确答案：C

下列哪项不是
知识图谱构建
的主要技术

A

命名实体识别

B

实体链接

C

关系抽取

D

词性标注

正确答案：D

下列哪项知识
图谱包含中文

A

openKG

B

wordNet

C

Cyc

D

ConceptNet

正确答案：A

关于线性回归
的描述，以下正
确的有：

A

基本假设包括随机
干扰项是均值为0，
方差为1的标准
正态分布

B

基本假设包括随机
干扰项是均值为0
的同方差正态分
布

C

多重共线性会使得
参数估计值方差减
小

D

基本假设包括不服从正态分布的随机干扰项
正确答案：B

在机器学习中，如果单纯去提高训练数据的预测能力，所选模型的复杂度往往很高，这种现象称为过拟合。对于产生这种现象以下

A

样本数量太少

B

样本数量过多

C

模型太复杂

D

模型太简单
正确答案：A C

可以有效解决过拟合的方法

A

增加样本数量

B

增加特征数量

C

训练更多的迭代次

D

采用正则化方法
正确答案：A D

可以用随机梯度下降法求解参数的模型分别有（）

A

线性回归

B

卷积神经网络

C

循环神经网络

D

LSTM

正确答案：A B

C D

下列选项属于
静态图缺点的
是 ()

A

代码编写较为简洁
和方便

B

计算图构建很长时
间后才提示错误

C

无法使用pdb或
print语句调试
执行

D

控制流与Python不
同，造成一定的学
习门槛

正确答案：B C

D

np.ones不可以
创建全为1的数
组

A

正确

B

错误

正确答案：B

达式

int8**0.5) 的

A

正确

B

错误

正确答案：A

截止到今年，在人工智能发展历程中总共经历了（ ）

1

3

2

4

正确答案：C

下列哪个不是AI开发框架？

Numpy

Theano

Caffe

MXNet

正确答案：A

图像的三原色，不包括

红色

绿色

蓝色

白色

正确答案：D

输入序列

[2, 4, 6, 3, 5],

一维卷积核

[0, 1]，步长为1，卷积后的序列为X，则X[1]等于

2

B

4

C

6

D

3

正确答案：C

下列哪个模型
属于监督学习
的方法

A

K-means

B

SVR

C

DBSCAN

D

以上都是

正确答案：B

下列哪个模型
属于无监督学

A

KNN分类

B

逻辑回归

C

DBSCAN

D

决策树

正确答案：C

设 $P(A)=0.4$,

$P(A|C)=0.2$,

$P(C|A) = 0.15$

。则 $P(C)= ?$

A

0.1

B

0.2

C

0.3

D

0.5

正确答案：C

目前RNN中常用的激活函数

A

relu

B

sigmoid

C

elu

D

Swish

正确答案：B

在卷积神经网络中，要求输入尺寸必须固定的层是？

A

卷积层

B

全连接层

C

池化层

D

以上都不是

正确答案：B

目标检测常用性能指标的是

A

信噪比

B

平方误差

C

mAP

D

分辨率

正确答案：C

目标检测常用性能指标的是

A

信噪比

B

平方误差

C

mAP

分辨率

正确答案：C

哪项在rcnn,

不在fastrcnn

SVM

卷积

MLP

目标框回归预测

正确答案：A

fasterRCNN用

于生成候选框

proposal的模

块名称

RPN

CNN

ResNet

RoIPooling

正确答案：A

ROIAlign在哪

个模型被采用

fastRCNN

fasterRCNN

maskRCNN

YOLOv3

正确答案：C

哪项技术在

BERT中没有使

用

自注意力

B

Normalization

C

全连接

D

卷积

正确答案：D

下列哪些没有
使用Anchor

A

FasterRCNN

B

YOLOv1

C

YOLOv2

D

YOLOv3

正确答案：B

哪项词向量模
型支持一词多

A

word2vec

B

fasttext

C

glove

D

elmo

正确答案：D

下列算法，哪
项能处理非线
性问题

A

标准SVM

B

多项式回归

C

线性回归

D

神经元模型

正确答案：B

下列哪个包不是用于处理图像的？

A

Scipy

B

skimage

C

opencv

D

gensim

正确答案：D

ROIpooling在哪些方法中被

A

RCNN

B

fast RCNN

C

fasterRCNN

D

maskRCNN

正确答案：B C

下列哪些模型可以E2E训练

A

YOLOv3

B

YOLOv2

C

RCNN

D

fastRCNN

正确答案：A B

D

以下技术，BERT使用的包括哪些？

A

Transformer

B

Sel-Attention模块

C

RNN循环连接

D

文本卷积

正确答案：A B

下列哪些开发包，已包含一些常用的机器学习算法？

A

sklearn

B

xgboost

C

lightgbm

D

numpy

正确答案：A B

C

现代的卷积神经网络，常用的模块包括哪

A

多分枝结构

B

残差连接

C

Batch

D

Sigmoid激活函数

正确答案：A B

C

下列哪些是词向量模型

A

fastText

B

word2vec

C

BERT

D

CNN

正确答案：A B

C

下列哪些属于循环神经网络

 A

CNN

 B

LSTM

 C

BERT

 D

RNN

正确答案：B D

下列哪些属于集成学习：

 A

Adaboost

 B

决策树

 C

随机森林

 D

XGBoost

正确答案：A C

D

下列哪些属于频繁模式挖掘

 A

FP-growth

 B

DBSCAN

 C

Apriori

 D

GDBT

正确答案：A C

下列哪些属于频繁模式挖掘

 A

FP-growth

 B

DBSCAN

 C

Apriori

 D

GDBT

正确答案：A C

下列算法哪些
属于K-means
的变种？

A

kNN

B

Meanshift

C

k-means++

D

以上都不是

正确答案：B C

下列哪些组件
是Resnet通常
不包括的

A

残差连接

B

卷积单元

C

循环连接

D

Attention模块

正确答案：C D

下列哪些技术
已被用于文本

A

文本卷积

B

注意力机制

C

GRU

D

BiLSTM

正确答案：A B

C D

下列哪些是数
据预处理的常
用技术

A

数字属性的缺失值
补

B

LabelEncoder

C

one-hot encoder

D

CountVectorizer

正确答案： A B

C D

下列哪些是数据预处理的常用技术

A

数字属性的缺失值

补0

B

LabelEncoder

C

one-hot encoder

D

CountVectorizer

正确答案： A B

C D

Python不支持char数据类型

A

正确

B

错误

正确答案： A

监督学习的数据必须要带标签等人为标注

A

正确

B

错误

正确答案： A

给定三个点

(1, 4)、(2, 3)

、(2, 4)，它们的欧氏距离最小值是1

A

正确

B

错误

正确答案：A

CNN网络模型

中LeNet -5、

AlexNet、

ResNet、VGG、

最早用于手写
数字识别的是

A

正确

B

错误

正确答案：B

传统神经网络

常用的激活函

数是sigmoid与

A

正确

B

错误

正确答案：A

激活函数relu，

输入值小于0

时，输出为0。

A

正确

B

错误

正确答案：A

激活函数

sigmoid，输入

值不能小于0.

A

正确

B

错误

正确答案：B

支持向量机

SVM属于深度

学习网络

A

正确

B

错误

正确答案：B

Tensorflow 1.5

版本，仅支持
静态图，对动
态图的支持不

A

正确

B

错误

正确答案：A

Torch、

Tensorflow、
MXNet等深度
学习框架都能
支持Python语

A

正确

B

错误

正确答案：B

在pytorch中，
若网络模型变
量名为model，
则model.eval()
在模型训练、
模型验证、模
型测试阶段都

A

正确

B

错误

正确答案：B

yoloV3是一种
单步法（one
stage）目标检
测模型。

A

正确

B

错误

正确答案：A

Faster RCNN

中的ROI

pooling，仍能
保留pixel-level
的输入输出对

A

正确

B

错误

正确答案：B

在目标检测

中，ROI

pooling算法能

A

正确

B

错误

正确答案：B

在目标检测

中，Region

proposal layer

算法能产生候

A

正确

B

错误

正确答案：A

$x = (y = z \oplus)$

在Python中是
非法的.

A

正确

B

错误

正确答案：A

$x, y = y, x$ 在

Python中是非
法的.

A

正确

B

错误

正确答案：B

K-Means能够
处理不规则数
据的聚类问题

A

正确

B

错误

正确答案：B

为提升效率，
大多数AI框架
的核心功能模
块都是C++实

A

正确

B

错误

正确答案：A

在其他条件不
变的前提下，
以下哪种做法
容易引起机器
学习中的过拟

A

增加训练集量

B

增加神经网络隐藏
层节点数

C

增加更多特征

D

在模型中引入正则

正确答案：B

下列哪项不是
知识图谱构建
的主要技术

A

命名实体识别

B

实体链接

关系抽取

词性标注

正确答案：D

下列哪项知识

图谱包含中文

openKG

wordNet

Cyc

ConceptNet

正确答案：A

下列哪项不是

现有深度学习

方法的必备技

卷积可视化解释

反向传播算法

非线性激活函数

深度神经网络

正确答案：A

下列哪项是上

世纪就已被解

决的问题？

国际象棋

围棋

中国麻将

以上选项均不正确

正确答案：A

已知`a = { "fruits": "pear", "animals": "dog", "vegetables": "carrot" }`, 则`a["animals"]`的值为()

A

pear

dog

carrot

D

以上选项均不正确
正确答案：B

下列哪项是自然语言处理的
Python开发

A

openCV

B

jieba

C

sklearn

D

XGBoost
正确答案：B

以下对象之间，从包含关系上说，总属于被包含的是

A

生成器

B

迭代器

C

可迭代对象

D

以上无包含关系
正确答案：A

关于图像的说法，正确的是

A

灰度图只有一个通

B

彩色图一定是RGB

三通道

C

不同的开发包，对
读取图片的通道顺
序必须相同

D

以上说法都正确

正确答案：A

对于线性不可
分的数据，支
持向量机的解
决方式是

A

软间隔

B

硬间隔

C

核函数

D

以上选项均不正确

正确答案：C

给定三个点

(1, 4)、(2, 3)

、(2, 5)，它们
的欧氏距离最
小值是

A

1

B

1.4

C

0

D

2

正确答案：B

下列哪项属于
集成学习

A

决策树模型

B

kNN分类

C

Adaboost

D

k-means

正确答案：C

以下哪种问题
主要采用无监
督学习方法？

A

频繁项挖掘

B

股价预测

C

图像分类

D

文本情感分析

正确答案：A

scikit-learn用于
训练模型的函
数接口为

A

Fit()

B

fit()

C

Train()

D

train()

正确答案：B

在以下模型
中，训练集不
需要标注信息

A

k-means

B

线性回归

C

神经网络

D

决策树

正确答案：A

下列哪个选项
是神经网络的

A

ID3

B

梯度提升树

C

xgboost算法

D

残差网络

正确答案：D

以下卷积神经

网络模型中，

最早用于手写

数字识别的是

A

LeNet

B

AlexNet

C

ResNet50

D

ResNet152

正确答案：A

下列哪项算法

构建了深度学

习的重要基

A

霍夫曼编码

B

最大流-最小割算

C

A*算法

D

SGD反向传播

正确答案：D

下列哪项网络

不是常见的深

度神经网络：()

A

HopField网络

B

BERT

C

ResNet

D

VGG

正确答案：A

下列选项中，
不属于深度学
习模型的是？

A

线性回归

B

深度残差网络

C

卷积神经网络CNN

D

循环神经网络RNN

正确答案：A

用Tensorflow
进行图像识别
时，若输入数
据的形状为

[64, 224, 224, 1]

，下面说法正
确的是

A

每一张图片都是二
值图片

B

每一张图片都是灰
度图片

C

模型一次处理224
张图片
(batchsize为

224)

以上选项均不正确
正确答案：B

在处理序列数
据时，较容易
出现梯度消失
现象的模型是

A

CNN

B

RNN

C

GRU

D

LSTM

正确答案：B

Tensorflow框架自带对网络结构等数据进行可视化的工具

A

Visdom

B

Flask

C

Vue

D

以上选项均不正确
正确答案：D

在pytorch中，
设模型变量名为model，则对model.eval()的描述正确的是

A

model.eval()可以在模型训练阶段使

用

model.eval()只能在模型测试阶段使

用

model.eval()在模型验证、模型测试阶段都可以使用

D

model.eval()在模型训练、模型验证、模型测试阶段都可以使用

正确答案：C

在人脸检测算法中，不属于该算法难点的

A

出现人脸遮挡

B

人脸角度变化大

C

需要检测分辨率很小的人脸

D

需要检测不同性别的人脸

正确答案：D

以下哪种模型是自然语言处理后Bert时代的预训练模型

A

Word2Vec

B

RNN

C

XLNet

D

LSTM

正确答案：C

下列哪项不属于知识图谱的分布式表示方

A

word2vec

B

TransD

C

TransH

D

TransE

正确答案：A

关于线性回归的描述，以下说法正确的有：

A

基本假设包括随机干扰项是均值为0，方差为1的标准正态分布

B

基本假设包括随机干扰项是均值为0的同方差正态分布

C

多重共线性会使得参数估计值方差减小

D

基本假设包括不服从正态分布的随机干扰项

正确答案：B

下列哪个语句在Python中是不合法的

A

`x = y = z 1`

B

`x = (y = z 1)`

C

`x, y = y, x`

D

`x += y`

正确答案：B

在下面的选项中，哪些操作属于预剪枝

A

信息增益

B

计算最好的特征切分点

C

限制树模型的深度

D

可视化树模型

正确答案：C

关于python编程语言，下列描述正确的是

A

Python中整型有限制大小

B

append函数用于给列表增加元素

C

del用于删除变量

D

Python中列表无法
嵌套
正确答案：B C

图像数字化需
要经过的步骤

A

采样

B

裁剪

C

量化

D

旋转

正确答案：A C

以下模型中，
会用到随机梯
度下降法的分

A

CNN

B

RNN

C

KNN

D

C4

正确答案：A B

下面的Python
开发包中，属
于深度学习框

A

flask

B

Tensorflow

C

Keras

D

Mxnet

正确答案：B C

D

在目标检测
中，以下能产
生候选框的算

A

Selective Search

B

ROI pooling

C

Region proposal

layer

D

C4

正确答案：A C

Faster RCNN

模型相比于

Fast R-CNN模

型，算法的改

进主要体现在

A

提出候选框生成网
络，取代了

Selective Search

B

在RPN与最终输出
的两个阶段，将分
类损失和框回归损
失进行联合后对网
络进行优化

C

采用ROI pooling
层，加速特征提取

过程

D

将CNN提取到的特

征送入SVM进行分

正确答案：A B

np.empty不可以创建为空的

A

正确

B

错误

正确答案：B

HSV颜色空间

中H的取值为

A

正确

B

错误

正确答案：B

基于sklearn用
机器学习模型
进行数据分析
与数据挖掘的
关键步骤为

load_data()、
create_model()
、model.fit()、
model.transform()

A

正确

B

错误

正确答案：B

给定三个点

(1, 4)、(2, 3)
、(2, 4)，它们
的欧氏距离最
小值是

A

1

B

1.4

C

0

D

2

正确答案：A

给定一组数据

[23, 2,
4, 18]，采用最
小最大的归一
化处理，最后
一项的值等于

A

1.8

B

0.58

C

1

D

16 / 21

正确答案：D

下列哪项不属于集成学习：

A

Knn

B

Adaboost

C

随机森林

D

XGBoost

正确答案：A

设 $P(A)=0.5$,

$P(A|C)=0.3$,

$P(C|A) = 0.15$

。则 $P(C)= ?$

A

0.2

B

0.15

C

0.25

D

0.5

正确答案：C

关于支持向量机，哪项说法不正确：

A

支持向量机可以用于处理二分类及多分类问题

B

支持向量机只能用于线性可分的分类问题

C

支持向量机可用于回归问题

D

核函数的选择对支持向量机的性能影响较大

正确答案：B

下列哪项不属于聚类算法

A

K-means

B

BIRCH

C

SVM

D

DBSCAN

正确答案：C

所有的机器学习分类算法都属于有监督方

A

正确

B

错误

正确答案：A

在关联规则挖掘中，对给定的一条关联规则，它的支持度必然不小于

A

正确

B

错误

正确答案：B

fasttext利用了全局范围的词相关性。

A

正确

B

错误

正确答案：B

Glove可使用ngram、subword等细粒度信息。

A

正确

B

错误

正确答案：B

注意力机制的
非线性激活函
数常用tanh。

A

正确

B

错误

正确答案：B

Faster RCNN

模型相比于R-

CNN模型，算

法的改进主要

a) 提出候选框
生成网络，取
代了Selective

Search

b) 将分类损失
和框回归损失
进行联合后对
网络进行优化

c) 采用ROI

pooling层，加
速特征提取过

A

a)、b)、c)

B

a)、b)

C

b)、c)

D

a)、c)

正确答案：A

以下哪项是主
要用于自然语
言处理的网络

A

AlexNet

B

ResNet

 C

Bert

 D

LeNet

正确答案：C

下列选项属于
静态图缺点的
是（）

 A

代码编写较为简洁
和方便

 B

计算图构建很长时
间后才提示错误

 C

无法使用pdb或
print语句调试
执行

 D

控制流与Python不
同，造成一定的学
习门槛

正确答案：B C

D

ROIpooling在
哪些方法中被

 A

RCNN

 B

fast RCNN

 C

fasterRCNN

 D

maskRCNN

正确答案：B C

下列哪些模型
可以E2E训练

 A

YOLOv3

 B

YOLOv2

 C

RCNN

 D

fastRCNN

正确答案： A B

D

下列哪些是词

向量模型

A

fastText

B

word2vec

C

BERT

D

CNN

正确答案： A B

C

下列哪些项是

决策树常用的

属性选择指标

A

Gini系数

B

信息增益

C

信息增益率

D

距离平方和

正确答案： A B

C

下列哪些属于

常用的分类算

A

kNN

B

SVM

C

SVR

D

DBSCAN

正确答案： A B

下列哪些组件

是Resnet通常

不包括的

A

残差连接

B

卷积单元

C

循环连接

D

Attention模块

正确答案：C D

下列哪些技术
已被用于文本

A

文本卷积

B

注意力机制

C

GRU

D

BiLSTM

正确答案：A B

C D

Python中的集
合数据类型中
的元素是有序

A

正确

B

错误

正确答案：B

卷积神经网络
的并发性，比
循环神经网络

A

正确

B

错误

正确答案：A

LSTM、GRU
等网络存在严
重的梯度消失
与爆炸等问题

A

正确

B

错误

正确答案：B

计算速度上，

LSTM比GRU

要快

A

正确

B

错误

正确答案：A

激活函数的目

的是

A

加入额外的计算单

B

非线性变换

C

加快计算速度

D

方便反向传播计算

正确答案：B

pandas 的三个

基本数据结

构：Series、

_____ 和 Index

A

numpy

B

list

C

number

D

Dataframe

正确答案：D

在其他条件不

变的前提下，

以下哪种做法

容易引起机器

学习中的过拟

A

增加训练集量

B

减少神经网络隐藏

层节点数

C

删除稀疏的特征

D

SVM算法中使用高

斯核/RBF核代替

线性核

正确答案：D

给定三个点

(1, 4)、(2, 3)

、(2, 4)，它们

欧氏距离最小

A

1

B

1. 4

C

0

D

2

正确答案：A

下列哪项不属
于集成学习范

A

随机森林

B

Adaboost

C

kNN

D

XGBoost

正确答案：C

深度学习从属
于下面哪个领
域且在该领域
覆盖面相对最

A

人工智能

B

机器学习

C

图像检索

D

语音识别

正确答案：B

优秀的编程规
范应该是

A 模块的内聚程度要

尽量高,且各模块
间的耦合程度要尽
量强

B 模块的内聚程度要
尽量高,且各模块
间的耦合程度要尽
量弱

C 自模块的内聚程度
要尽量低,且各模
块间的耦合程度要
尽量弱

D 模块的内聚程度要
尽量低,且各模块
间的耦合程度要尽
量强

正确答案：B

下列哪些属于
循环神经网络

A LeNet

B GoogleNet

C Bi-LSTM

D BERT

正确答案：C

bootstrap数据
抽取方法是

A 有放回地从总共M
个特征中抽样m个

B 无放回地从总共M
个特征中抽样m个

C 有放回地从总共N
个样本中抽样n个

D 样本

无放回地从总共N个样本中抽样n个
样本
正确答案：C

可以用随机梯度下降法求解参数的模型分

- A
- 线性回归
- B
- 神经网络
- C
- 循环神经网络
- D

LSTM
正确答案：A B
C D

常用的机器学习算法，可使用哪些开发包

- A
- sklearn
- B
- xgboost
- C
- lightgbm
- D

numpy
正确答案：A B
C

现代神经网络常用的模块，包括哪些

- A
- 多分枝结构
- B
- 残差连接
- C
- Batch
- D

Sigmoid激活函数
正确答案：A B
C

下列哪些属于
集成学习

A

Adaboost

B

决策树

C

随机森林

D

XGBoost

正确答案：A C

D

下列哪些包不
是图像处理时
常用的

A

time

B

sklearn

C

os

D

opencv

正确答案：A B

C

深度学习是机
器学习研究领
域的子集

A

正确

B

错误

正确答案：B

np.ones不能用
来创建全为1的
数组

A

正确

B

错误

正确答案：A

表达式

$\text{int}8^{**0.5}$ 的

运行结果为²

A

正确

B

错误

正确答案：A

假设列表对象

alist为¹ [3,

5, 15]，那么

切片

alist[1:3]得

A

正确

B

错误

正确答案：B