

پاسخنامه

پاسخنامه کوئیز جلسه 09 دوره علم داده، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی - فرزاد مینویی

✓ ۱- کدام گزینه درباره مقایسه یادگیری ماشین و برنامه‌ریزی سنتی ماشین نادرست است؟

۱ در برنامه‌ریزی سنتی، داده‌ها و قواعد به عنوان ورودی به ماشین داده می‌شود تا ماشین پاسخ مناسب را بعنوان خروجی ارائه کند.

۲ اگر تعداد قواعد کم و شناخته‌شده باشد، رویکرد برنامه‌ریزی سنتی بسیار مناسب است.

۳ در یادگیری ماشین داده‌ها و خروجی مناسب به ماشین داده می‌شود تا ماشین از روی آن قواعد پنهان را کشف کند.

✓ ۴ یادگیری ماشین برای حل هر نوع مسئله‌ای از برنامه‌ریزی سنتی کارآمدتر است.

✓ ۲- مسئله پیش‌بینی سطح دستمزد نیروی انسانی براساس تجربه، سطح تحصیلات، رشته تحصیلی و ... را در نظر بگیرید. گزینه درست را انتخاب کنید.

۱ مسئله از نوع دسته‌بندی است.

۲ سطح تحصیلات متغیر پاسخ محسوب می‌گردد.

۳ انتظار داریم در این مسئله یادگیری ماشین هیچ خطایی نداشته باشد.

✓ ۴ میزان تجربه کاری متغیر پیش‌بینی کننده محسوب می‌شود.

✓ ۳* - کدام گزینه تفاوت بین الگوریتم‌های نظارت‌شده و نظارت‌نشده را به درستی بیان کرده است؟

۱ در الگوریتم‌های نظارت‌نشده ویژگی (Feature) وجود ندارد.

✓ ۲ الگوریتم‌های نظارت‌شده تحت نظارت متغیر پاسخ آموزش می‌بینند در حالیکه در الگوریتم‌های نظارت‌نشده متغیر پاسخی وجود ندارد.

۳ الگوریتم‌های نظارت‌شده برای کشف گروه‌های پنهان در داده‌ها بکار می‌رود.

۴ مسائل دسته‌بندی زیرمجموعه الگوریتم‌های نظارت‌نشده است.

✓ ۴* - اگر بخواهید به یک ربات آموزش دهید که راه برود از چه الگوریتمی استفاده می‌کند؟

۱ رگرسیون

۲ دسته‌بندی

✓ ۳ یادگیری تقویتی

۴ کاهش بعد

✓ ۵* - اگر بخواهید درگاه‌های پرداخت آنلاینی را که از طریق آن فعالیت‌های غیرقانونی مانند شرط‌بندی انجام می‌شود، شناسایی کنید، چه الگوریتم‌هایی توصیه می‌کنید؟

- ۱ رگرسیون
- ✓ ۲ دسته‌بندی
- ۳ یادگیری تقویتی
- ۴ کاهش بعد

✗ ۶* - اگر بخواهید رباتی را آموزش دهید که به صورت اتوماتیک کالاهای معیوبی را که از روی تسمه نقاله عبور می‌کنند، پایش و حذف کند، از چه الگوریتم‌هایی استفاده می‌کنید؟

← نیاز داریم کالاهای به دو دسته سالم و معیوب بگنجانیم پس از دسته‌بندی استفاده می‌کنیم!

- ۱ رگرسیون
- ✓ ۲ دسته‌بندی
- ✓ ۳ یادگیری تقویتی
- ۴ خوشه‌بندی

✓ ۷- کدام گزینه جزء چالش‌های اصلی یادگیری ماشین محسوب می‌گردد؟

- ۱ ناکافی بودن داده آموزش
- ۲ نماینده نبودن نمونه آموزش از جامعه
- ۳ ایجاد تعادل بین تعادل بین سوگیری و واریانس
- ✓ ۴ همه موارد

✓ ۸- کدام گزینه مفهوم سوگیری (Bias) را در یادگیری ماشین به درستی بیان می‌کند؟

- ۱ ناشی از بیش‌برازش مدل یادگیری ماشین روی داده‌های آموزش است.
- ۲ ناکافی بودن داده آموزش است.
- ✓ ۳ عدم توانایی الگوریتم یادگیری ماشین در برآورد صحیح رابطه است.
- ۴ همه موارد

✓ ۹- هدف اصلی جداکردن داده‌ها به دو گروه آموزش و آزمایش چیست؟

- ✓ ۱ اطمینان از تعمیم‌پذیری مدل
- ۲ بهبود سرعت محاسبات
- ۳ ساخت ویژگی‌های جدید
- ۴ مدیریت داده‌های پرت

*۱۰- کدام گزینه درباره تنظیم فرآپارمترهای مدل با استفاده از الگوریتم k-Fold Cross-Validation نادرست است؟



۱ روی داده‌های آزمایش پیاده‌سازی می‌گردد.

۲ در فاز آموزش مدل استفاده می‌گردد.

۳ به مدل‌ساز برای ایجاد تعادل بین خطای ناشی از سوگیری و واریانس کمک می‌کند.

۴ عملکرد متوسط مدل را به ازای یک فرآپارامتر مشخص بدست می‌دهد.

Porsline

با پرس‌لاین فرم خود را طراحی و ارسال کنید و گزارش‌های آماری دریافت نمایید.