

نمونه سوال برنامه‌نویسی

دوره استادی هوش مصنوعی درسمن

آمار و احتمالات برای هوش مصنوعی



موضوع: توزیع های احتمال گسسته			
درجه سختی سوال:	آسان <input type="checkbox"/>	متوسط <input checked="" type="checkbox"/>	سخت <input type="checkbox"/>
تمرین شماره ۱:			
<p>سکه‌ای را ۱۰ بار پرتاب کنید. اگر حداقل ۷ بار شیر ببینید، برنده بازی هستید، در غیر این صورت شما بازنده هستید.</p> <p>الف) مقدار احتمال برنده شدن خودتان را محاسبه نمایید.</p> <p>ب) برنامه‌ای بنویسید که این احتمال را محاسبه نماید.</p>			

موضوع: توزیع های احتمال گسسته			
درجه سختی سوال:	آسان <input type="checkbox"/>	متوسط <input checked="" type="checkbox"/>	سخت <input type="checkbox"/>
تمرین شماره ۲:			
<p>یک موسسه بیمه، بیمه نامه‌های عمر را به ۵ نفر می‌فروشد. احتمال اینکه یک فرد ۳۰ سال یا بیشتر عمر کند، $\frac{2}{3}$ است.</p> <p>الف) احتمال اینکه بعد از ۳۰ سال هر پنج نفر هنوز زنده باشند.</p> <p>ب) احتمال اینکه حداقل سه نفر هنوز زنده باشند.</p> <p>ج) احتمال اینکه دقیقاً دو نفر هنوز زنده باشند.</p> <p>د) برنامه‌ای بنویسید که این احتمالات بالا را محاسبه نماید.</p>			

موضوع: توزیع های احتمال گسسته			
درجه سختی سوال:	آسان <input type="checkbox"/>	متوسط <input checked="" type="checkbox"/>	سخت <input type="checkbox"/>
تمرین شماره ۳:			
<p>فرض کنید صاحب یک شرکت تولید لامپ تشخیص می دهد که از هر ۷۵ لامپ ۳ لامپ معیوب است.</p> <p>الف) احتمال اینکه او اولین لامپ معیوب را در ششمین لامپ که آزمایش کرده است پیدا کند چقدر است؟</p> <p>ب) برنامه‌ای بنویسید که این احتمال را محاسبه نماید.</p>			

موضوع: توزیع های احتمال گسسته			
درجه سختی سوال:	آسان <input type="checkbox"/>	متوسط <input checked="" type="checkbox"/>	سخت <input type="checkbox"/>
تمرین شماره ۴:			
<p>کامپیوتر من به طور متوسط هر ۴ ماه یک بار خراب می شود.</p> <p>الف) احتمال خراب نشدن آن در مدت ۴ ماه چقدر است؟</p> <p>ب) احتمال اینکه در یک دوره ۴ ماهه یک بار خراب شود چقدر است؟</p> <p>ج) احتمال اینکه در مدت ۴ ماه دو بار خراب شود چقدر است؟</p> <p>د) احتمال اینکه در مدت ۴ ماه سه بار خراب شود چقدر است؟</p>			