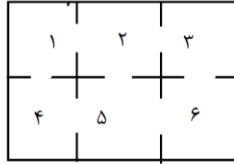


دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (شش خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را مشخص کنید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در پنج گام برگردد چقدر است. د- نسبت زمانی را که در خانه سه می‌گذراند حساب کنید.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ پنج نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در بیست دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در بیست دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ سه خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۲ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک تک سطرها برابر یک است، جمع تک تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۴ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -5 & 5 \\ 4 & -4 \end{bmatrix}$ زمزپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

پاسخ قدم به قدم سوال با توضیحات کافی و واضح

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نامہ fartas.iasbs@gmail.com

عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان- نسخه ۱»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E01-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

فرایندهای تصادفی، امتحان، نسخه ۲

فصل بهار سال یک هزار و چهار صد

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید.

۱	۲	۳
۴	۵	

۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ ده نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در بیست دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در بیست دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ چهار خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۲ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۵ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -4 & 4 \\ 5 & -5 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری - نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

ا-نام fartas.iasbs@gmail.com

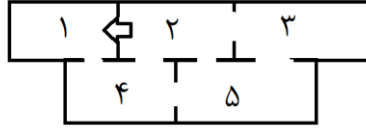
عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان - نسخه ۲»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E02-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ پانزده نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در بیست دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در بیست دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ پنج خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۲ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگیرد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۶ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -6 & 6 \\ 5 & -5 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نامہ fartas.iasbs@gmail.com

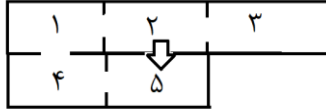
عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان- نسخه ۳»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E03-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ ده نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در سی دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در سی دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ سه خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۳ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگیرد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۳ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -5 & 5 \\ 6 & -6 \end{bmatrix}$ زمزپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری - نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

ا-نام fartas.iasbs@gmail.com

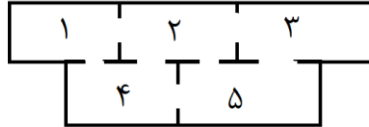
عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان - نسخه ۴»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E04-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ پانزده نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در سی دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در سی دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ چهار خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۳ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک تک سطرها برابر یک است، جمع تک تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۴ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -4 & 4 \\ 6 & -6 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نامه fartas.iasbs@gmail.com

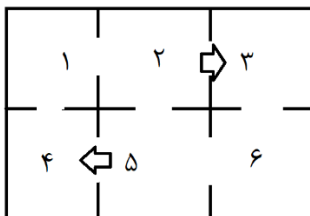
عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان-نسخه ۵»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E05-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (شش خانه) پایین زندگی می کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه دو به همان خانه در چهار گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ ده نفر در ساعت مراجعه می کنند. اگر سه دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر سه در بیست دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن ها در بیست دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ پنج خودرو در دقیقه می گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۳ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک تک سطرها برابر یک است، جمع تک تک ستون ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۵ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -۳ & ۳ \\ ۵ & -۵ \end{bmatrix}$ زمزپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را آورید.

کپی برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نام fartas.iasbs@gmail.com

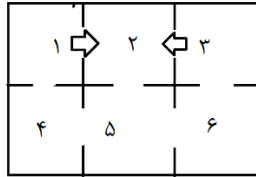
عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان- نسخه ۶»

فایل متنی: قالب پی دی اف

نام فایل: FT-E06-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (شش خانه) پایین زندگی می کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه پنج به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ ده نفر در ساعت مراجعه می کنند. اگر سه دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر سه در سی دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن ها در سی دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ سه خودرو در دقیقه می گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۴ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک تک سطرها برابر یک است، جمع تک تک ستون ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۶ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -4 & 4 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ زمزپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی برداری - نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نامہ fartas.iasbs@gmail.com

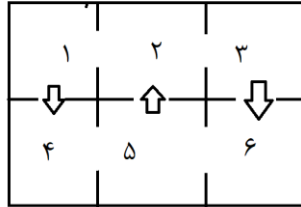
عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان - نسخه ۷»

فایل متنی: قالب پی دی اف

نام فایل: FT-E07-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (شش خانه) پایین زندگی می کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ بیست نفر در ساعت مراجعه می کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در بیست دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن ها در بیست دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ چهار خودرو در دقیقه می گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۴ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک تک سطرها برابر یک است، جمع تک تک ستون ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۳ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -5 & 5 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ زم زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را آورید.

کپی برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و هم چنین محیط و نحوه اجرای آن ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نام fartas.iasbs@gmail.com

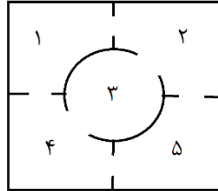
عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان- نسخه ۸»

فایل متنی: قالب پی دی اف

نام فایل: FT-E08-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ بیست نفر در ساعت مراجعه می کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در سی دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن ها در سی دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ پنج خودرو در دقیقه می گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۴ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک تک سطرها برابر یک است، جمع تک تک ستونها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۴ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ زم زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی برداری - نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

نام - fartas.iasbs@gmail.com

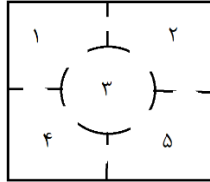
عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان - نسخه ۹»

فایل متنی: قالب پی دی اف

نام فایل: FT-E09-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ بیست نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر سه دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر سه در سی دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در سی دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ سه خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۵ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۵ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -3 & 3 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری - نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نام fartas.iasbs@gmail.com

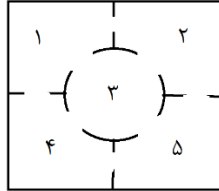
عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان- نسخه ۱۰»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E10-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ ده نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در چهل دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در چهل دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ چهار خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۵ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتماً آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۶ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -4 & 4 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

نام- fartas.iasbs@gmail.com

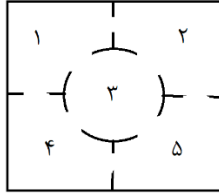
عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان- نسخه ۱۱»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E11-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ پانزده نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در چهل دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در چهل دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ پنج خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۵ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتماً آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۳ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -6 & 6 \\ 4 & -4 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

نام- fartas.iasbs@gmail.com

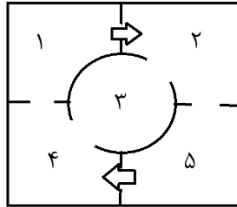
عنوان: «فرایند تصادفی- امتحان- نسخه ۱۲»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E12-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ بیست نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در چهل دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در چهل دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ سه خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۶ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۴ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 5 & -5 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نام fartas.iasbs@gmail.com

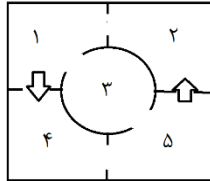
عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان-نسخه ۱۳»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E13-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ بیست نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر سه دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر سه در چهل دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در چهل دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ چهار خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۶ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۵ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -5 & 5 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نام fartas.iasbs@gmail.com

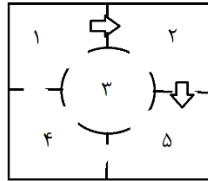
عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان - نسخه ۱۴»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E14-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می‌کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک‌طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ ده نفر در ساعت مراجعه می‌کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در بیست دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن‌ها در بیست دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ پنج خودرو در دقیقه می‌گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۶ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب‌دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک‌تک سطرها برابر یک است، جمع تک‌تک ستون‌ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۶ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور ارگودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید

۴- ماتریس مولد سخت‌ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ زم‌زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی‌برداری- نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح‌دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن‌ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

۱-نام fartas.iasbs@gmail.com

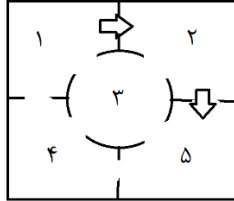
عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان-نسخه ۱۵»

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف

نام فایل: FT-E15-NamKhanevadeghi_Nam.pdf

دانشکده علم رایانه و فناوری اطلاعات، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

0- موشی در هزارتوی (پنج خانه) پایین زندگی می کند. الف- ماتریس انتقال را بدست آورید. ب- نوع رده هر خانه را مشخص کنید. ج- احتمال اینکه با شروع از خانه سه به همان خانه در حداکثر پنج گام برگردد چقدر است. د- حد نهایی را حساب کنید. فلش نماد امکان حرکت یک طرفه است.



۱- دانشجویان به دانشکده با آهنگ ده نفر در ساعت مراجعه می کنند. اگر دو دانشجو در ساعت نخست رسیده باشند. احتمال الف- هر دو در بیست دقیقه اول رسیده باشند. ب- حداقل یکی از آن ها در بیست دقیقه اول رسیده باشد. چقدر است.

۲- خودروها در خیابان ورودی دانشگاه با آهنگ سه خودرو در دقیقه می گذرند. اگر روباهی بدون توجه به عبور خودرو عرض خیابان مذکور را در ۸ ثانیه طی کند، آنگاه احتمال اینکه این مسیر را بدون آسیب دیدن طی کند چقدر است؟ ب- فرض کنید که روباه بتواند که از دست یک خودرو بگریزد. اما اگر دو یا بیشتر خودرو در حین عبور او در خیابان برسند، حتما آسیب خواهد دید. در این صورت احتمال آسیب دیدگی او در حین عبور چقدر خواهد بود؟

۳- ماتریس انتقال احتمالی را در نظر بگیرید که علاوه بر اینکه جمع تک تک سطرها برابر یک است، جمع تک تک ستون ها نیز برابر یک است. ماتریس مذکور را با اندازه ۳ در نظر بگیرید. الف- نشان دهید در حالت عمومی ماتریس مذکور از گودیک است. ب- مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

۴- ماتریس مولد سخت ناچیز $Q = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ زم زپ دو حالتی را در نظر بگیرید. مقدار حدی هر حالت را بدست آورید.

کپی برداری - نمره منفی و از دست دادن کل نمره

ذکر منابع به شیوه ارجاع در متن

کدها توضیح دار باشند. همچنین، به همراه مستندی که کد توابع و الگوریتم را و همچنین محیط و نحوه اجرای آن ها را مشخص کند. نتایج بدست آمده را با نمودار و توضیحات تحلیل کنید.

ا-نامه fartas.iasbs@gmail.com

عنوان: «فرایند تصادفی - امتحان - نسخه ۱۶»

فایل متنی: قالب پی دی اف

نام فایل: FT-E16-NamKhanevadeghi_Nam.pdf