

SOUTH EASTERN UNIVERSITY OF SRI LANKA
SECOND YEAR EXAMINATIONS IN ARTS (EXTERNAL) – 2006 / 2007
HELD IN MAY - 2007

STS 2.11 – THEORETICAL PROBABILITY DISTRIBUTIONS

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.
கல்குலேட்டர் பாவனை அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது. புள்ளிவிபரவியல் அட்டவணைகள் வழங்கப்படும்.

நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்

01. a) புவசோன் (Poisson) நிகழ்தகவுப் பரம்பலை சுருக்கமாக விளக்குக.
- b) ஒரு கார் நிறுத்துமிடத்துக்கு சராசரியாக ஒரு நிமிடத்துக்கு 5 கார்கள் வருகின்றன. இது புவசோன் (Poisson) பரம்பலில் காணப்படுகின்றது எனக் கருதி பின்வருவனவற்றுக்கான நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.
- i) ஒரு நிமிட காலத்தில் ஒரு காரும் வராமலிருத்தல்.
- ii) ஒரு நிமிட காலத்தில் ஒரு கார் மட்டும் வருதல்.
- iii) ஒரு நிமிட காலத்தில் மூன்று கார்கள் வருதல்.
- iv) ஒரு நிமிட காலத்தில் ஆகக் குறைந்தது மூன்று கார்களாவது வருதல்.
- (20 புள்ளிகள்)
02. a) ஒரு சோடி தாயக்கட்டைகளை ஒரு முறை உருட்டும்போது பெறப்படும் விளைவுகளின் மாதிரி வெளியைத் தருக.
- b) 5 ஆண்களிலும், 7 பெண்களிலும் இருந்து இரண்டு ஆண்களும், மூன்று பெண்களும் கொண்ட ஒரு குழு தெரிவு செய்யப்படவேண்டி உள்ளது. பின்வரும் நிலைமைகளின் கீழ் இதை எத்தனை வழிகளில் செய்ய முடியும்?
- i) எந்த ஆணும், எந்தப் பெண்ணும் தெரிவு செய்யப்பட முடியுமாயின்.
- ii) ஒரு குறிப்பிட்ட பெண் இக்குழுவில் கட்டாயம் சேர்க்கப்பட வேண்டி காணப்படின்.
- iii) குறிப்பிட்ட இரு ஆண்கள் இக்குழுவில் இடம்பெற முடியாவிடின்.
- (20 புள்ளிகள்)
03. a) ஒரு நாணயம் நான்கு முறை சுண்டப்படும்போது, ஒன்று அல்லது இரண்டு தலைகள் பெறப்படுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?
- b) ஓர் இயந்திரத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஆணிகளில் 20 % பழுதடைந்தவை. அவ் இயந்திரத்தால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 4 ஆணிகள் எழுமாறாக எடுக்கப்பட்டால், பின்வருவனவற்றுக்கான நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.
- i) ஆகக்குறைந்தது ஒரு ஆணியாவது பழுதடைந்ததாகக் காணப்படல்
- ii) ஆகக் கூடியது 2 ஆணிகள் பழுதடைந்ததாகக் காணப்படல்.
- iii) ஒரு ஆணியாவது பழுதடையாததாகக் காணப்படல்.
- (20 புள்ளிகள்)

