



SOUTH EASTERN UNIVERSITY OF SRI LANKA

THIRD YEAR EXAMINATIONS IN BACHELOR OF ARTS (EXTERNAL) – 2008 / 2009
HELD IN AUGUST – 2009

STS 3.11 – INDEX NUMBER AND QUALITY CONTROL

எவையேனும் ஐந்து (05) வினாக்களுக்கு விடை தருக. கல்குலேட்டர் உபயோகிக்கலாம். புள்ளி விபரவியல் அட்டவணை வழங்கப்படும்.

நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்

01. a) சுட்டெண்களின் உபயோகங்கள் யாது?
- b) பின்வருவனவற்றை சுருக்கமாக விளக்குக.
- i) எளிய விலைச்சார்புச் சுட்டெண்
- ii) எளிய பெறுமானச் சார்புச் சுட்டெண்
- c) பின்வரும் அட்டவணையானது ஒரு வியாபார நிறுவனத்தில் 2000ம், 2001ம் ஆண்டுகளில் விற்பனை செய்யப்பட்ட பொருட்களின் விலை, அளவினைக் காட்டுகின்றது.

பொருள்	அளவு 2000	விலை 2000	அளவு 2001	விலை 2001
P	10	100	8	150
Q	2	350	1	190
R	1	25	1	40
S	12	120	6	90
T	100	10,000	80	15,000

பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

- i) எளிய மொத்த விலைச் சுட்டெண்
- ii) எளிய மொத்த பெறுமானச் சுட்டெண்

02. a) நிறையிடப்படாத சுட்டெண், நிறையிடப்பட்ட சுட்டெண் என்பதனை சுருக்கமாக விளக்குக.
- b) நிறையிடப்பட்ட சுட்டெண் முறைகளான பிசரின் சுட்டெண் (Fisher's Index Method) கேலிஸ்ஸின் சுட்டெண் முறை (Kelly's Index Method) ஆகியவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
- c) பின்வரும் தரவிற்கு பிசரின் சுட்டெண்ணைக் கணிப்பிடுக

பொருள்	1990		2000	
	விலை	அளவு	விலை	அளவு
A	5/-	2	10/-	3
B	20/-	5	50/-	10
C	100/-	1	150/-	2
D	50/-	5	20/-	3

(தொடர்.....2ல்)

03. a) நேரப்பரமாற்று சோதனை என்றால் என்ன? விளக்குக.
 b) காரணிப் புறமாற்று சோதனை என்றால் என்ன? விளக்குக.
 c) பிசரின் சுட்டெண் முறையானது மேல் உள்ள இரு சோதனைகளையும் திருப்திப்படுத்தும் எனக் காட்டுக.
04. a) பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பெழுதுக.
 i. அடிப்படை வருடம்
 ii. நுகர்வோன் சுட்டெண்
 iii. மாறாநிலைச் சோதனை
 iv. கொழும்பு நுகர்வோன் சுட்டெண்
 v. மொத்த விலைச் சுட்டெண்
05. a) தரக்கட்டுப்பாடு என்பதனால் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது?
 b) உற்பத்தி நிறுவனங்கள் தரக்கட்டுப்பாட்டினை பயன்படுத்துவதன் நோக்கம் யாது? தெளிவாக விளக்குக.
 c) ஒரு கட்டுப்பாட்டு அட்டவணைக்கான 3σ கட்டுப்பாட்டு எல்லைகளை வரையறுக்க. உற்பத்தி நிறுவனங்கள் 3σ கட்டுப்பாட்டு எல்லைகளை பயன்படுத்துவதற்கான காரணங்கள் யாது? தெளிவாக விளக்குக.
06. a) P , nP கட்டுப்பாட்டு அட்டவணையை தெளிவாக விளக்கி, அவை உபயோகிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களைக் கூறுக.
 b) P , nP கட்டுப்பாட்டு அட்டவணைக்கு 3σ கட்டுப்பாட்டு எல்லைகளைக் காண்க.
 c) ஒரு தொழிற்சாலையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களின் தரத்தினை அறிய மேற்கொள்ளப்பட்ட சோதனையில் மாதிரி பருமன் 25 ஆக கொண்ட 15 மாதிரிகள் தெரிவு செய்யப்பட்டபோது அவற்றில் உள்ள உபயோகிக்க முடியாத பொருட்களின் எண்ணிக்கையை கீழ் உள்ள அட்டவணை காட்டுகின்றது. இத்தரவினை உபயோகித்து P - கட்டுப்பாட்டு எல்லைகளைக் கண்டு தொழிற்சாலையின் உற்பத்தி செயன்முறையை விளக்குக.

மாதிரி எண்	உபயோகிக்க முடியாத பொருட்கள்	மாதிரி எண்	உபயோகிக்க முடியாத பொருட்கள்
1	2	9	0
2	3	10	4
3	0	11	5
4	4	12	7
5	3	13	2
6	2	14	1
7	1	15	0
8	2		

07. a) $\bar{X}-S, S$ கட்டுப்பாட்டு அட்டவணைகளை தெளிவாக விளக்கி, அவை உபயோகிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களை கூறுக.

b) பின்வரும் தரவிற்கு $\bar{X}-S, S$ கட்டுப்பாட்டு அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செயன்முறையை தெளிவாக விளக்குக.

மாதிரி எண்	நோக்கங்கள்			
	1	2	3	4
1	174	178	177	175
2	175	183	177	185
3	179	181	177	179
4	178	179	182	181
5	180	182	181	178
6	177	178	179	177
7	175	173	174	175
8	180	179	179	180
9	172	177	176	173
10	174	180	181	179
