

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

STS 1.11 – DESCRIPTIVE STATISTICS

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கുക.
கல்குலேட்டர் பாவனை அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது.

நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்

01. a) எழுமாற்று மாதிரியெடுப்பில் உள்ள அனுகூலங்களையும், பிரதிகூலங்களையும் ஆராய்க.
b) மாதிரியெடுப்பு வழி, மாதிரியெடுப்பல்லா வழி என்பவற்றை விளக்குக.
(20 புள்ளிகள்)
02. a) தரவுகளை வரைபு முறைகளில் வெளிப்படுத்தலில் (Graphical presentation) உள்ள அனுகூலங்களையும், பிரதிகூலங்களையும் தருக.
b) வரைபு முறையில் தரவுகளை வெளிப்படுத்தல் முறைகள் ஐந்தைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றை விளக்குக.
c) வலைய வரைபையும் (Histogram) சலாகை வரைபையும் (Bar Chart) ஒப்பிடுக.
(20 புள்ளிகள்)
03. கீழ்வரும் தரவுகள் A,B என்ற குடும்பங்களின் மாதாந்தச் செலவுகளைக் குறிப்பிடுகின்றது.

செலவு வகை	குடும்பம் A (ரூபா.)	குடும்பம் B (ரூபா.)
உணவு	4000	7000
வாடகை	1500	3000
உடை	1000	2500
கல்வி	1000	2500
போக்குவரத்து	1200	3000
இதர செலவுகள்	1300	2000

- a) இத்தரவுகளை பரிதி வரைபடம் (Pie diagram) மூலம் காட்டுக.
b) இத்தரவுகளை துண்டுப்படுத்தப்பட்ட சலாகை வரைபு மூலம் காட்டுக.
c) மேலே வரையப்பட்ட இரண்டு வரைபடங்களையும் கொண்டு A,B என்ற குடும்பங்களின் மாதாந்த செலவுகளை ஒப்பிடுக.

(20 புள்ளிகள்)

04. ஒரு பரீட்சையில் 100 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.

புள்ளிகள் (வகுப்பு)	மீழறன்
11 – 15	07
16 – 20	10
21 – 25	20
26 – 30	13
31 – 35	17
36 – 40	10
41 – 45	14
46 – 50	09

- மேற்றப்பட்ட தரவுகளுக்கு ஒரு வலைய வரைபு (Histogram) வரைக.
- மேற்படி தரவுகளுக்கு குறைந்த (less than), கூடிய (greater than) திரள்சார் மீழறன் (cumulative relative frequency) வளையிகளை வரைக.
- குறைந்த திரள்சார் மீழறன் (less than cumulative relative frequency) வளையியைக் கொண்டு இடையம், முதலாம் காலணை, இரண்டாம் காலணை என்பவற்றைக் காண்க.

(20 புள்ளிகள்)

05. 20 மாணவர்களின் நிறைகள் கிலோ கிராமில் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

38	40	48	49	50
48	54	59	55	60
79	48	52	39	46
47	53	49	51	50

- மேலுள்ள தரவுகளை தண்டு - இலை வரைபடம் (stem & leaf display) மூலம் காட்டுக.
- மேலுள்ள தரவுகளுக்கு பெட்டி விசை (box and whiskers) வரைபடம் வரைக.
- தரவுகளின் பரம்பல் பற்றி விமர்சிக்குக.

(20 புள்ளிகள்)

06. a) பரம்பலின் அளவீடுகள் (measures of spread) பற்றி சிறுகுறிப்பெழுதுக.

- கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளின் இடை, இடையம், நியமவிலகல், மாற்றகுணம் என்பவற்றைக் கணித்து அவற்றை விளக்குக.

வருமானம் (ரூபா)	மீழறன்
1000 – 2000	8
2000 – 3000	12
3000 – 4000	14
4000 – 5000	7
5000 – 6000	9

(20 புள்ளிகள்)

07. பின்வருவனபற்றி சிறுகுறிப்பெழுதுக

- ஓராய அளவீடு (Measures of skewness)
- குடில அல்லது வளைவு நிலை அளவீடுகள் (Measure of kurtosis)
- பெருக்கல் இடை (Geometric mean)
- இசை இடை (Harmonic mean)
- காலணைகள் (Quartiles)

(20 புள்ளிகள்)
