



කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - සමාජීය විද්‍යා පීඨය
 2016/2017 අධ්‍යයන වර්ෂය
 ශාස්ත්‍රවේදී (විශේෂ) උපාධි තෙවන වසර
 පළමු අර්ධ වාර්ෂික පරීක්ෂණය - (2018 අගෝස්තු)
 සමාජ සංඛ්‍යානය
 SOST 41444 : ප්‍රජාවිද්‍යාත්මක ශිල්පක්‍රම

ඕනෑම ප්‍රශ්න හතරකට (04) පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 06 යි.

කාලය : පැය 03 යි.

01. i. පහත දැක්වෙන මිණුම් ලබාගන්නා ආකාරය දක්වන්න.

- (අ) නව ප්‍රභව මර්ත්‍යතා අනුපාතිකය
- (ආ) යැපීම් අනුපාතය
- (ඇ) ළමා-ස්ත්‍රී අනුපාතය
- (ඈ) හේතු විශේෂිත මරණ අනුපාතිකය

ii. මතු දැක්වෙන දත්ත භාවිතයෙන් දළ ප්‍රජනන අනුපාතිකය සහ ශුද්ධ ප්‍රජනන අනුපාතිකය ගණනය කරන්න.

වයස	ජනගහනය (දහස්)		ඉපදුණු දරුවන් සංඛ්‍යාව		ජීවත්වීමේ අනුපාතිකය	
	පුරුෂ	ස්ත්‍රී	පුරුෂ	ස්ත්‍රී	පුරුෂ	ස්ත්‍රී
15-20	10.3	10	312	300	0.902	0.90
20-25	9.4	9	692	630	0.888	0.89
25-30	8.2	8	477	480	0.879	0.88
30-35	7.1	7	293	280	0.871	0.87
35-40	5.9	6	160	150	0.853	0.85
40-45	4.9	5	32	35	0.831	0.83

- iii. පහත දැක්වෙන දත්ත සඳහා සෘජු සහ වක්‍ර ක්‍රමය භාවිතයෙන් A නගරය සඳහා සම්මත මරණ අනුපාතිකය ගණනය කරන්න.

වයස් කාණ්ඩය	A නගරය		B නගරය		සම්මත ජනගහනය	
	ජනගහනය	මරණ සංඛ්‍යාව	ජනගහනය	මරණ සංඛ්‍යාව	ජනගහනය	මරණ සංඛ්‍යාව
0-10	4000	36	3000	30	2000	60
10-25	12000	48	20000	100	8000	8
25-60	6000	60	4000	48	6000	4
60 +	8000	152	3000	60	4000	50

- 02.
- i. ජන සංගණනයක මූලික ලක්ෂණ පැහැදිලි කර ජන සංගණනයක් මගින් ලබාගත හැකි ප්‍රයෝජන දක්වන්න.
 - ii. සාචලාතා මිණුමක් ලෙස දළ උපත් අනුපාතිකයේ ඇති දුර්වලතා පැහැදිලි කර ඒ වෙනුවට යොදාගත හැකි වෙනත් සුදුසු මිණුමක් විමසීමට ලක්කරන්න.
 - iii. ජීව ලේඛණ හා ජන ලේඛණ අතර වෙනස පැහැදිලි කර ජීව ලේඛණයක පවතින මූලික ලක්ෂණ විග්‍රහ කරන්න.
 - iv. ආදේශක සචලතා මට්ටම පැහැදිලි කරන්න.

03. i. එක්තරා රටක ජනගහනය සම්බන්ධ දත්ත සමූහයක් මතු දැක්වේ.

වයස	ස්ත්‍රී ජනගහනය (දහස්)	උපත් සංඛ්‍යාව	ජීවත්වීමේ අනුපාතිකය
15 - 19	84.79	2345	0.969
20 - 24	70.01	14541	0.967
25 - 29	72.66	16736	0.963
30 - 34	75.92	10218	0.958
35 - 39	75.10	5134	0.952
40 - 44	71.62	1422	0.942
45 - 49	66.66	93	0.928

ඉහත දත්ත භාවිතයෙන්,

(අ) සාමාන්‍ය සාඵලයක අනුපාතිකයට සහ

(ආ) මුළු සාඵලයක අනුපාතිකය සොයන්න.

ස්ත්‍රී උපත් 100 කට පුරුෂ උපත් 104.5 ක් බව උපකල්පනය කරන්න.

ii. පහත දැක්වෙන දත්ත සඳහා මුළු සාඵලයක අනුපාතිකය ගණනය කරන්න.

වයස	කාන්තාවන් සංඛ්‍යාව	වයස් කාණ්ඩයේ උපත් සංඛ්‍යාව
15 - 19	244,000	4474
20 - 24	225,800	28013
25 - 29	194,200	36440
30 - 34	182,300	27402
35 - 39	181,400	14044
40 - 44	171,600	3176
45 - 49	151,100	182

iii. සාඵලතාව තීරණය වීම කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන සාධක දෙකක් පිළිබඳ විමසීමක් කරන්න.