ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යාවේදි / අධ්‍යාපනවේදී උපාධි පාඨමාලාව

ව්‍යවහාරිකගණිතය - තුන්වන මට්ටම

APU 1141/ PCU1141/APE3141/ PCE3141– මූලික සංඛ්‍යානයය

විවෘත පොත් පරීක්ෂණය **(OBT)** - 2015/2016

කාලයඃ පැය 1 යි.

දිනය: - 27-03-2016කාලය: - ප.ව.1:00 – ප.ව.2.00

සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

(01). එක්තරා රෝහලක කළමණාකරුවකුට රෝහලින් සපයා ඇති පහසුකම් පිළිබඳව සෑහීමකට පත් වන පුද්ගලයින් ප්‍රතිශතය නිමානය කිරීමට අවශ්‍යව ඇත.2016 ජනවාරි මස රෝහලට පැමිණි පිරිමි 8000 ක් සහ ගැහැණු 5500 ක් අතුරින් අහඹු ලෙස තෝරා ගත් පිරිමි 240 ක් සහ ගැහැණු 120 කගෙන් ප්‍රශ්ණාවලියක් යොද ගෙන තොරතුරු රැස් කරන ලදී. පහත දැක්වෙන පරිදිකේතනය කර ඇති විචල්‍යය අඩංගුය.

v_1:ස්ත්‍රී පුරුෂ භාවය 1 : පිරිමි 2 : ගැහැණු

v_2 :පුද්ගලයන්ගේ වයස (අවුරුදු)

1 : 20 ට අඩු ; 2: 20 සිට 29 දක්වා ; 3 : 30 සිට 49 දක්වා4: 50 හෝ වැඩි

v_3 :සෑහීමකට පත් වන ප්‍රමාණය

1 : කොහෙත්ම සතුටුදයක නොවේ.

2 : තරමක් සතුටුදයකය.

3 : බොහෝ දුරට සතුටුදයක වේ.

4 : ඉතාමත් සතුටුදයකය.

v_4 :පුද්ගලයා එදිනෙද කටයුතු කර ගන්න ආකාරය

1 : තනිව ඉටු කර ගනී.

2 : පවුලේ අයගෙන් උදව් ලබා ගනී.

3 : රැකවරණය සලසන්නකුගෙන් මුදලට උදව් ලබා ගනී.

i)ගහණය (population) පැහැදිලිව විස්තර කරන්න.

ii) ගහණය සීමිතද අසීමිතද? ඔබගේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

iii) එක් එක් විචල්‍යය ගුණාත්මක හෝ ප්‍රමාණාත්මක යනුවෙන් වර්ගීකරණය කරන්න.

iv) එක් එක් විචල්‍යය විවික්තහෝ සන්තතිකයනුවෙන් වර්ගීකරණය කරන්න.

v)එක් එක් විචල්‍ය නාමික(nominal), අනුක්‍රමික(ordinal), ආන්තරික(interval) හෝ අනුපාතික(ratioo) යයි වර්ගීකරණයකරන්න.

vi)සෑහීමකට පත්වීම පිළිබඳව වු පුද්ගලයන්ගේ ආකල්පය වයස හා බැඳී ඇතිද නැතිද යන්න පරීක්ෂා කිරීමට සුදුසු ප්‍රස්ථාරික සාරාංශයක් යෝජනා කරන්න.

(02). 2011 සිට 2015 යන පස් වසර තුලදී එක්තරා විකුණුම්හලක වර්ග දෙකක විදුලි කේතල් විකුණු ප්‍රමාණයන් සහ වගකීම් කාලය තුලදී අලුත්වැඩියා සඳහා ආපසු ලැබුණු ප්‍රමාණයන් පහත වගුවෙහි දක්වා ඇත.

අවුරුද්ද	Aවර්ගය		Bවර්ගය	
	විකුණුසංඛ්‍යාව	ආපසු ලැබුණු සංඛ්‍යාව	විකුණුසංඛ්‍යාව	ආපසු ලැබුණු සංඛ්‍යාව
2011				
2012				
2013				
2014				
2015				

වර්ග දෙකෙහිම කේතල් වගකීම් කාලය තුලදී අලුත්වැඩියා සඳහා ආපසු ලැබෙන අනුපාතික සාමානද නැද්ද යන වග සහ ආපසු ලැබෙන අනුපාතික කාලය සමග කෙසේ වෙනස් වී ඇත්දැයි පරීක්ෂා කිරීමට කළමණාකාරීත්වයට අවශ්‍ය වී ඇත.

i). මෙම අධ්‍යයනයෙහි අරමුණු සැපිරීමට යොද ගත හැකි ප්‍රස්ථාරිකසාරාංශයක් ගොඩ නගන්න.

ii). ඉහත (i) කොටසෙහි ගොඩ නසුණු ප්‍රස්ථාරික සාරංශයෙන් දැක්වෙන සොයා ගැනීම් පැහැදිලිව සඳහන් කරන්න.

iii). Aවර්ගයෙහි කේතල් විකුණු ප්‍රමාණයට සමමිතික ව්‍යාප්තියක් ඇතිදැයි නිරීක්ෂණය කිරීමටකොට කෙඳි සටහන (box plot)යොද ගත හැකියයි සිසුවෙක් සඳහන් කරන ලදී. ඔබ එම ප්‍රකශයට එකඟද එසේ නම්කොට කෙඳි සටහනක් මඟින් එය පරීක්ෂා කරන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි ව විස්තර කරන්න. එකඟ නොවන්නේ නම් හේතු දක්වන්න.