කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

දුරස්ථ සහ අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය

ශාස්ත්‍රවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි තෙවන පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2016

2022 නොවැම්බර් - 2023 ජනවාරි

සමාජීය විද්‍යා පීඨය

සමාජ සංඛ්‍යානය (පැරණි නිර්දේශය)

නියැදුම් විධි SOST – E 3015

ප්‍රශ්න පහකට (05) පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 08 යි. **කාලය : පැය 03 යි.**

---

01. i. නියැදුම් දෝෂ සහ නොනියැදුම් දෝෂ අතර වෙනස හඳුනාගෙන නොනියැදුම් දෝෂ ඇතිවන අවස්ථා උදාහරණ සමඟින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 12)

ii. නියැදි රාමුවක ගුණාංග පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 08)

02. i. "සසම්භාවී නියැදීම යනු සසම්භාවී නොවන නියැදීමකට වඩා, නිරූපාය නියැදියක් ලබා ගත හැකි නිවැරදි ක්‍රමයකි." සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 10)

ii. සරල සසම්භාවී නියැදීම සහ ස්තෘත සසම්භාවී නියැදීම අතර වෙනස්කම් පැහැදිලි කර මෙම නියැදි ක්‍රම භාවිත කරන්නේ කුමන අවස්ථාවලදී දැයි හඳුනාගන්න. (ලකුණු 10)

03. i. නියැදි සමීක්ෂණයක පියවර සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 08)

ii. නිරූපාය නියැදියක් යන සංකල්පයෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි පහදා පර්යේෂණයක දී නිරූපාය නියැදියක් තෝරා ගැනීමේ වාසි සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 06)

ii. එක්පිය පොකුරු, දෙපිය පොකුරු සහ බහුපිය පොකුරු නියැදීම් අතර වෙනස්කම් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 06)

04. i. ස්තෘතකරණයේ දී තෘප්ත විය යුතු කොන්දේසි දෙක පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

ii. ස්තෘත සසම්භාවී නියැදියක ප්‍රතිඵල පහත වගුවේ සාරාංශ කර ඇත.

ස්ථරය	N_h	n_h	$\bar{y}_h$	S_h^2
1	50	10	2.6	2.3
2	10	4	2.5	6.0
3	22	6	1.4	4.2

ඉහත තොරතුරු භාවිතයෙන්,

අ) සංගහන මධ්‍යන්‍යය සහ එකතුව ඇස්තමේන්තු කරන්න. (ලකුණු 06)

ආ) සංගහන මධ්‍යන්‍යය සහ එකතුව සඳහා විශ්‍රම්භ ප්‍රාන්තර ගොඩනගන්න. (ලකුණු 10)

05. i. සම්භාවිතා සහ සම්භාවිතා නොවන නියැදීමේ වාසි සහ අවාසි සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 10)

ii. "පර්යේෂකයන්ට ඔවුන්ගේ අධ්‍යයනයට අදාළ සහභාගීවන්නන් හඳුනා ගැනීමට අපහසු වූ විට හිමබෝල නියැදීම යොදා ගනී." හිමබෝල නියැදීමේ වාසි සහ අවාසි සඳහන් කරමින් මෙම ප්‍රකාශය සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 10)

06. i. කොටස් නියැදීම සහ ක්‍රමවත් නියැදීම භාවිතයෙන් නියැදියක් තෝරා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 10)

ii. ඒකක 100කින් යුත් කුටුම්භ සංගහනයකින් ඒකක 10ක් සරල සසම්භාවී ලෙස තෝරා ගන්නා ලදී. තෝරාගත් කුටුම්භ නියැදිය තුළ පුද්ගලයින් 3, 2, 1, 5, 4, 6, 3, 8, 6, 1 ලෙස විය.

අ) සංගහනයේ මුළු පුද්ගලයින් ගණන ඇස්තමේන්තු කරන්න. එම නිමිතය භාවිතයෙන් විචලතාවය ඇස්තමේන්තු කරන්න.

ආ) කුටුම්භයක සාමාන්‍ය සඳහා නිමිතයක් ගෙන එහි විචලතාවය ඇස්තමේන්තු කරන්න. (ලකුණු 10)

07. i. නියැදි තරම තීරණය කළ හැකි විවිධ ක්‍රම සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 10)

ii. සමීක්ෂණයක් සඳහා ප්‍රාථමික පාසල් දරුවන්ගේ නියැදියක් තෝරා ගැනීමට අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව තීරණය කර ඇත. සංගහනය අධ්‍යාපන කලාප 12 කින් සමන්විත වන අතර සෑම කලාපයකම පිළිවෙළින් 4, 5, 10, 8, 12, 11, 4, 8, 3, 14, 6 සහ 5 ලෙස ප්‍රාථමික පාසල් ඇත. මෙම අවස්ථාව සඳහා සුදුසු නියැදුම් ක්‍රමවේදය යෝජනා කර නියැදීමේ ක්‍රියාවලිය සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 10)

08. පහත සඳහන් ඒවා පැහැදිලි කරන්න.

i. පරාමිති සහ සංඛ්‍යාති
ii. සංගහනය සහ නියැදිය
iii. රේඛීය ක්‍රමවත් නියැදීම සහ චක්‍රීය ක්‍රමවත් නියැදීම
iv. ලොතරැයි ක්‍රමය සහ සසම්භාවී අංක වගු ක්‍රමය
v. උප ලක්ෂණ සහ විචල්‍යයන් (ලකුණු 20)

****