කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව
දුරස්ථ සහ අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය
ශාස්ත්‍රවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි ප්‍රථම පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2022
2025 සැප්තැම්බර් / ඔක්තෝබර්

සමාජීය විද්‍යා පීඨය

සමාජ සංඛ්‍යානය
(අධ්‍යයන වර්ෂ 2009 සිට 2016 දක්වා)

විස්තරාත්මක සංඛ්‍යානය - SOST E1025

ප්‍රශ්න පහකට (05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

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

---

1. i. සමාජීය විද්‍යා පර්යේෂණ සඳහා සංඛ්‍යානය භාවිතයේ ඇති වැදගත්කම සුදුසු උදාහරණ යොදා ගනිමින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 12)

ii. තොරතුරු තාක්ෂණය සහ සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණ අතර ඇති සම්බන්ධතාව පිළිබඳ විමසන්න. (ලකුණු 08)

2. i. කර්මාන්ත ශාලා දෙකකට අදාළ ශ්‍රම බලකාය පිළිබඳ දත්ත පහත වගුවෙහි දක්වා ඇත. වට ප්‍රස්තාරයක් සහ තීර ප්‍රස්තාරයක් යොදා ගනිමින් මෙම දත්ත කුලක දෙක විස්තර කරන්න.

සේවක කාණ්ඩය	සේවකයින් සංඛ්‍යාව	
	කර්මාන්ත ශාලාව I	කර්මාන්ත ශාලාව II
පුහුණු සේවක	270	200
නුපුහුණු සේවක	600	100
කළමනාකරණ	50	40
ලිපිකරු	80	60

(ලකුණු 10)

ii. පන්තියක සිටින සිසුන් 48 දෙනෙක් ක්‍රිකට්, අත්පන්දු සහ මළල ක්‍රීඩා සඳහා සම්බන්ධවී ඇති අතර පන්තියෙහි සිටින ගැහැණු සහ පිරිමි ළමුන්ගේ අනුපාතය 7 ට 5 කි. ගැහැණු ළමුන් ඉහත සඳහන් ක්‍රීඩාවල යෙදී සිටීමේ අනුපාතය පිළවෙලින් 1: 3: 3 ක් වන අතර පිරිමි ළමුන් ඉහත සඳහන් ක්‍රීඩාවල යෙදී සිටීමේ අනුපාතය පිළවෙලින් 2: 2: 1 කි. අදාළ දත්ත හරස් වගුවකට ඇතුලත් කර දෙපිරිස අතර පවතින වෙනස්කම් පිළබඳ විස්තර කරන්න.
(ලකුණු 10)

3. i. ප්‍රාථමික දත්ත සහ ද්විතික දත්ත අතර වෙනස පහදන්න. (ලකුණු 05)

ii. ඉහත සඳහන් දත්ත රැස්කර ගත හැකි ආකාර විස්තර කරන්න. (ලකුණු 07)

iii. "නූතන තාක්ෂණයත් සමඟ දත්ත රැස්කිරීමේ ක්‍රමවේද වඩාත් කාර්යක්ෂම වී ඇත" මෙම ප්‍රකාශය පිළබඳ ඔබගේ අදහස් දක්වන්න. (ලකුණු 08)

4. පහත දක්වා ඇති සංකල්ප කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

i. කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම්

ii. අපකිරණ මිනුම්

iii. ජාල රේඛය

iv. සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය (ලකුණු 05 x 4)

5. ශිෂ්‍යයෙක් ගේ අධ්‍යයන කාර්යසාධනය සහ ඔහු හෝ ඇය අධ්‍යයන කටයුතු සඳහා නියැලී සිටින කාලය අතර සම්බන්ධතාවක් පවතීදැයි පරීක්ෂා කිරීමේදී කාර්යසාධනය මැනීමේ මිනුම ලෙස ශිෂ්‍යයා ලබා ඇති ශ්‍රේණි මධ්‍යයන ලකුණ (GPA) යොදා ගෙන ඇත. සිසුන් හත් දෙනෙකු ගේ නියැදියක් තෝරාගත් විට පහත දත්ත ලැබී ඇතැයි සළකන්න.

අධ්‍යයන කටයුතු සඳහා දිනකදී නියැලී ඇති කාලය (පැය)	GPA
5	3.02
7	3.65
2	3.00
3	3.12
5	3.25
8	3.89
10	3.90

i. විසිරි තිත් සටහන නිර්මාණයකර ඒ පිළිබඳ ඔබගේ අදහස් දක්වන්න. (ලකුණු 06)

ii. පියර්සන් ගේ සහසම්බන්ධතා සංගුණකය ගණනය කර පිළිතුර විවරණය කරන්න. (ලකුණු 14)

6. i. ලැස්පියර් දර්ශකාංකවල වාසි අවාසි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

ii. පහත දී ඇති වගුව සලකන්න.

අයිතම	පදනම් වර්ෂය		වර්තන වර්ෂය	
	ඒකක මිල (රු.)	ප්‍රමාණය	ඒකක මිල (රු.)	ප්‍රමාණය
A	150	4500	170	4200
B	220	3200	210	3500
C	300	5000	340	4800
D	400	2800	380	3000
E	100	6200	120	6000

ඉහත දත්ත භාවිත කර,

අ) ලැස්පියර් මිල දර්ශකය

ආ) ලැස්පියර් ප්‍රමාණ දර්ශකය

ඉ) පාෂේ මිල දර්ශකය

ඊ) මාර්ෂල් එජ්වර්ත්ගේ මිල දර්ශකය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 03×4)

iii. දර්ශකාංකවල ප්‍රායෝගික භාවිතය පිළිබඳ විමසන්න. (ලකුණු 04)

7. i. රටක සංයුතියට, ප්‍රමාණයට, සහ ප්‍රාදේශීය ව්‍යාප්තියට බලපාන මූලික සාධක පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 08)

ii. පහත දී ඇති මාර්ත්‍යතාවයේ උපබෙදීම් පිළිබඳ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

අ) භ්‍රෑණ මරණ

ආ) ළමා මරණ

ඉ) මාතෘ මරණ (ලකුණු 02×3)

iii. ජාත්‍යන්තර සංක්‍රමණ වාර්තාවන්හි ඇති වැදගත්කම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු (06)

8. i. දර්ශකාංකයක් යනු කුමක්දැයි හඳුන්වා දර්ශකාංකයක තිබිය යුතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ මොනවා ද යන්න දක්වන්න. (ලකුණු 06)

ii. සරල දර්ශකාංකවල පවතින ගුණාංග විස්තර කරන්න. (ලකුණු (08)

iii. දර්ශකාංකවල සීමා සහ දර්ශකාංක ගොඩනැගීමේ දී ඇතිවන ගැටලු කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු (06)

****