කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

දුරස්ථ සහ අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය

වාණිජ හා කළමණාකරන අධ්‍යයන පීඨය

වාණිජ විද්‍යාවේදී (විශේෂ) උපාධි දෙවන වසර පරීක්ෂණය (බාහිර)-2019

2025 - ජූලි

BCOME 2035 - ව්‍යාපාර සංඛ්‍යානය

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : (හයයි) 06

ඕනෑම ප්‍රශ්න පහකට (05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. කාලය : පැය 03 යි

ප්‍රශ්ණ අංක 01

අ). ව්‍යාපාරයන්හිදී සංඛ්‍යානයෙහි කාර්යභාරය කුමක් වේද ?

(ලකුණු 04)

ආ). "සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණයක් තීරණය වන්නේ දත්තවල ස්වභාවය සහ යොදා ගන්නා මිනුම් පරිමාණය මතයි". මිනුම් පරිමාණ වර්ග හතර මොනවාද ? එකිනෙක සඳහා උදාහරණ දෙමින් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 12)

ඇ). එක්තරා උපාධි පාඨමාලාවක "ව්‍යාපාර ගණිතය" විෂය සඳහා සිසුන් 20 දෙනෙකු විසින් ලබාගන්නා ලද ලකුණු පහතින් දැක්වේ.

65, 40, 64, 66 ,88, 87, 64, 71, 75, 83, 05, 25, 28, 38, 26, 30, 40, 56, 70, 83

(i) ජාල රේඛයක් යනු කුමක්ද?

(ii) ඉහත දත්ත සඳහා ජාල රේඛයක් නිර්මාණය කළ හැකිද ? නිවැරදි කරුණු සහිතව අදහස් දක්වන්න.

(ලකුණු 04)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්ණ අංක 02

අ). පහත දැක්වෙන දෑ පැහැදිලි කරන්න.

i. ස්වායක්ත සිද්ධීන් සහ අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධීන්
ii. බේයර්ස්ගේ න්‍යාය

(ලකුණු 06)

ආ). මල්ලක් තුළ සුදු බෝල 06 ක්, රතුබෝල 03 ක් සහ නිල්බෝල 06 ක් ඇත. බෑගයෙන් බෝලයක් සසම්භාවී ලෙස ඉවතට ගෙන නැවත දැමීමේ ක්‍රියාවලිය තෙවරක් සිදු කරන්නේ නම්, සුදු බෝල 03ක් සහ නිල්බෝල 01 ක් ලබා ගැනීමේ සම්භාවිතාව කුමක් ද ?

(ලකුණු 04)

ඈ). P(H) = 0.5 P(T) = 0.5 ලෙසින් අනභිනත (fair) කාසියක් ඇතැයි සිතන්න. කාසිය හතරවරක් උඩ විසි කරන්නේ නම්, මෙම හතර වාරයේම සිරස ලැබීමේ සම්භාවිතාවය කුමක්ද ?

(ලකුණු 04)

ඈ). පහත දැක්වෙන දෑ සුදුසු උදාහරණ මගින් පැහැදිලි කරන්න.

i. සම්භාවිතාවයේ එකතු කිරීමේ නීතිය
ii. සම්භාවිතාවයේ ගුණ කිරීමේ නීතිය

(ලකුණු 06)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්ණ අංක 03

අ). ව්‍යාප්තියක ස්වරූපය නිර්ණය කිරීම සඳහා පහත දැක්වෙන සංකල්ප යොදා ගන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

i. කුටිකතාවය (Skewness)
ii. පෙට්ටි කොටුව (Boxplot)

(ලකුණු 06)

ආ). මහා පරිමාණ ගොවියන්ත්‍ර නිෂ්පාදන ගණුදෙනු කරුවෙකු ඔහුගේ විකුණුම් නියෝජිතයන් ගේ විකුණුම් දත්ත එකතු කරයි. එක් එක් විකුණුම්කරුවන් විසින් එක්තරා මාසයක් සඳහා දී ඇති විකුණුම් පහත පරිදි වේ.

9, 6, 20, 10, 13, 20, 16, 15, 15, 16, 17, 16, 24, 21, 22, 18, 19, 18, 20, 05

පහත සඳහන් දෑ ගණනය කරන්න.

i. පරාසය
ii. අන්තර් - චතුර්ථක පරාසය
iii. මධ්‍යයනය
iv. සම්මත අපගමනය
v. විචලතාවය
vi. විචලතා සංගුණකය

(ලකුණු 12)

ඇ). ඔබ ලබාගත් ප්‍රතිඵල අර්ථකථනයය කරන්න.

(ලකුණු 02)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්ණ අංක 04

අ. i. ව්‍යාපාරික තීරණවලදී ප්‍රතිපායනය සහ සහ-සම්බන්ධතා විශ්ලේෂණය වැදගත් වන්නේ කෙසේද ?

(ලකුණු 04)

ii. තීරණ ගැනීමේදී ව්‍යාපාර වලට මෙම ශිල්පීය ක්‍රම යොදා ගත හැකි ආකාරය නිරූපණය කිරීමට ප්‍රායෝගික උදාහරණ දෙකක් සපයන්න.

(ලකුණු 04)

ආ. එක්තරා කර්මාන්තයක පසුගිය සතියක කාල සීමාව තුළ ප්‍රචාරණය සඳහා යෙදවූ කාලය (A) (මිනිත්තු වලින්) සහ විකුණන ලද විදුලි එන්ජින් ගණන (B) වලින් පහත වගුවෙන් දැක්වේ.

A	22	20	35	20	31	28
B	20	22	25	28	35	24

i. දත්ත සඳහා සරල ප්‍රතිපායන ආකෘතියක් අනුසීහනය කරන්න.
ii. සහ- සම්බන්ධතා සංගුණකය ගණනය කරන්න.
iii. ඔබ ලබාගත් ප්‍රතිඵල අර්ථකථනය කරන්න.

(ලකුණු 12)
(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්ණ අංක 05

අ. එදිනෙදා ජීවිත කාර්යයන් උදෙසා "නියැදිම" කෙසේ වැදගත් වේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 06)

ආ. දත්ත එක්රැස් කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ සසම්භාවී නියැදීම වඩාත් වැදගත් වන්නේ ඇයි ?

(ලකුණු 06)

ඇ. පහත දැක්වෙන නියැදි ශිල්පීය ක්‍රමවලින් ඕනෑම දෙකක් පැහැදිලි කරන්න.

i. සසම්භාවී නියැදීම (Stratified sampling technique)
ii. පොකුරු නියැදීම (Chuster sampling technique)
iii. පහසු නියැදීමේ ශිල්ප ක්‍රමය (Convenience Sampling technique)

(ලකුණු 08)
(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්ණ අංක 06

අ. "කල්පිත පරීක්ෂාව" යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද ?

(ලකුණු 02)

ආ. කල්පිත පරීක්ෂාවක පියවර මොනවාද ?

(ලකුණු 06)

ඇ. පහත සඳහන් දෑ පැහැදිලි කරන්න.

i. පළමු ප්‍රරූපයේ දෝෂය

ii. දෙවන ප්‍රරූපයේ දෝෂය

iii. වෛකල්පිත කල්පිතය (Alternative hypothesis)

iv. තනි වර්ග පරීක්ෂාව සහ ද්වි වර්ග පරීක්ෂාව

(ලකුණු 12)
(මුළු ලකුණු 20)