



දුරස්ථ හා අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන ඒකකය - රුහුණ විශ්වවිද්‍යාලය
 Distance and Continuing Education Unit - University of Ruhuna

ශාස්ත්‍රවේදී සාමාන්‍ය (බාහිර) උපාධි ද්විතීය භාග 2014 පරීක්ෂණය - 2017 ඔක්තෝබර්
 Bachelor of Arts General (External) Degree Part II 2014 Examination - October 2017

ආවේසා 3.2 - ආර්ථික සංඛ්‍යාන
 ECG 3.2 - Economic Statistics

කාලය පැය තුන යි

මින්‍දම ප්‍රශ්න පහකට (05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න
 ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට අවසර ඇත

01. (අ) අනුමිතීක සංඛ්‍යාන සහ විස්තරාත්මක සංඛ්‍යාන යන සංකල්ප කෙටියෙන් පැහැදිලි කර ඒවා අතර වෙනස අගයන්න. (ලකුණු 04)

(ආ) නිදසුන් සහිතව පහත දැක්වෙන සංකල්ප පැහැදිලි කරන්න.
 i. නාමික පරිමාණය
 ii. ක්‍රම සුවක පරිමාණය (ලකුණු 10)

(ඇ) ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික මට්ටමේ ද්විතීයික දත්ත ලබාගත හැකි මූලාශ්‍ර 3 ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 06)

02. (අ) දත්ත ව්‍යාප්තියක කුටිකතාව යන සංකල්පයෙන් කුමක් අදහස් වන්නේ දැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

(ආ) පහත දී ඇති සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය මගින් සිසුන් පිරිසක් සංඛ්‍යාත විෂය සඳහා විභාගයකදී ලබාගත් ලකුණු සාරාංශ කර දක්වයි. මෙම දත්ත ව්‍යාප්තියේ කුටිකතා සංගුණකය ගණනය කර අර්ථකතනය කරන්න. (ලකුණු 14)

ලකුණු	සිසුන් සංඛ්‍යාව
00 - 10	10
10 - 20	20
20 - 30	30
30 - 40	50
40 - 50	40
50 - 60	30

03. (අ) මධ්‍යන්‍ය හා මධ්‍යස්ථය කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් දෙකක් වුවද, ඒවා අතර වෙනස්කම් පවතී. මෙම වෙනස්කම් ඇගයීමට ලක් කරන්න.

(ලකුණු 08)

- (ආ) පහත දී ඇති සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ
- i. මධ්‍යන්‍ය ගණනය කරන්න
 - ii. මධ්‍යස්ථය ගණනය කරන්න

පන්ති ප්‍රාන්තර	සංඛ්‍යාතය
00 - 10	10
10 - 20	20
20 - 30	30
30 - 40	50
40 - 50	40
50 - 60	30

(ලකුණු 12)

04. (අ) සහසම්බන්ධතා විශ්ලේෂණය යනුවෙන් කුමක් අදහස් වන්නේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

(ආ) පියර්සන්ගේ සහසම්බන්ධතා සංගුණකයේ ගුණාංග 03 ක් ලියන්න.

(ලකුණු 06)

(ඇ) ගහක උස හා විෂ්කම්භය අතර ඇති සම්බන්ධතාව දක්වන දත්ත කාණ්ඩයක් පහත වගුවෙන් සාරාංශ කර ඇත. මෙම දත්ත භාවිතයෙන් ගහක උස හා විෂ්කම්භය අතර පැවතිය හැකි සම්බන්ධතාව විග්‍රහ කිරීමට පියර්සන්ගේ සහසම්බන්ධතා සංගුණකය ගණනය කර එය අර්ථකතනය කරන්න.

(ලකුණු 09)

ගහක උස	කඳෙහි විෂ්කම්භය
35	8
49	9
27	7
33	6
60	13
21	7
45	11
51	12

05. (අ) සම්භාවිතාව හා සම්බන්ධ පහත දී ඇති සංකල්ප නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න
- අහඹු පරීක්ෂා
 - පරීක්ෂණාත්මක සම්භාවිතාව

(ලකුණු 08)

(ආ) A හා B සසම්භාවී විචල්‍ය දෙක සඳහා $P(A) = 3/8$, $P(B) = 1/2$ හා $P(A \cap B) = 1/4$ ක් වනසේ අගයන් දී ඇති විට පහත දැක්වෙන සම්භාවිතා අගයන් ගණනය කරන්න.

- $P(A \cup B)$
- $P(B \cup A')$
- $P(A' \cup B')$
- $P(A' \cap B')$

(ලකුණු 12)

06. (අ) කාලගුණිකයක් යනු කුමක්දැයි අර්ථ දක්වන්න.

(ලකුණු 03)

(ආ) සුදුසු නිදසුන් සහ රූපසටහන් භාවිත කරමින් කාලගුණික හා සම්බන්ධ පහත දී ඇති සංකල්ප පැහැදිලි කරන්න.

- සෘතුමය චලන
- වානික දෝලන

(ලකුණු 10)

(ඇ) එක්තරා කාලගුණිකයක නිරීක්ෂිත අගයයන්හි උපනතිය ඒවාට දක්වන අනුපාතයේ ප්‍රතිශතාත්මක අගයන් පහත දී ඇත.

වර්ෂය	කාර්තුව	උපනතියට අනුපාතය	වර්ෂය	කාර්තුව	උපනතියට අනුපාතය
1999	1	156.25	2002	1	137.36
	2	105.86		2	75.29
	3	83.71		3	65.81
	4	94.67		4	108.34
2000	1	131.43	2003	1	150.12
	2	96.79		2	86.09
	3	61.93		3	66.90
	4	107.33		4	103.25
2001	1	134.91	2004	1	159.60
	2	91.67		2	84.40
	3	64.27		3	58.37
	4	100.65		4	108.60

මෙම දත්ත භාවිතයෙන් කාර්තුවය සෘතුමය දර්ශක ගණනය කර ඒවා අර්ථකතනය කරන්න.

(ලකුණු 07)

07. (අ) දර්ශකාංකවල පොදුවේ පවත්නා අඩුපාඩු 04 ක් පෙන්වා දෙන්න.

(ලකුණු 04)

(ආ) එක්තරා අයිතම 04 ක් සම්බන්ධයෙන් 2000 වර්ෂයේ පැවති මිල හා ප්‍රමාණයන් ද එම අයිතමයන්හි 2010 වර්ෂයේ පැවති මිල ගණන් හා ප්‍රමාණවලට අදාළ දත්ත සමූහයක් පහත වගුවේ දැක්වේ.

අයිතමය	2000 වර්ෂය		2010 වර්ෂය	
	මිල	ප්‍රමාණය	මිල	ප්‍රමාණය
A	1	6	5	8
B	2	7	4	7
C	3	8	3	6
D	4	9	2	5

මෙම දත්ත භාවිතයෙන් ලැස්පියර්ගේ හා පාෂේගේ මිල දර්ශක ගණනය කර ඒ ඒ මිල දර්ශකයට අනුව මිලෙහි ඇති වී ඇති කාලීන වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 10)

(ඇ) පදනම් වර්ෂය 1991 = 100 ලෙස සලකා ගොඩනගන ලද දර්ශකාංක කිහිපයක් පහත දී ඇත. මෙම දර්ශකාංක සඳහා නව පදනම් වර්ෂ 1994 සේ සලකා නව දර්ශකාංක ගොඩ නගන්න.

(ලකුණු 06)

වර්ෂය	දර්ශකාංකය 1991 = 100
1991	100
1992	120
1993	150
1994	180
1995	225

08. පහත දැක්වෙන එක් එක් අවස්ථාව සඳහා සුදුසු නිදසුන්/රූප සටහන් භාවිතයෙන් සටහන් ලියන්න.

- (අ) පන්ති මායිම
- (ආ) ප්‍රතිපායන විශ්ලේෂණය
- (ඇ) තරා සහසම්බන්ධතා සංගුණකය
- (ඉ) පයි සටහන
- (ඊ) විචලන සංගුණකය

(ලකුණු 20)

ගනුම්පත් සංගුණකය