සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

ජනලේඛන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුවේ සංඛ්‍යාලේඛන නිලධාරි II වන ශ්‍රේණියට බඳවා ගැනීමේ **සීමිත** තරග විභාගය - 2012

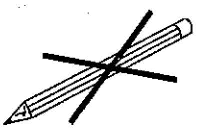
(01) විෂයානුබද්ධ මූලධර්ම

පැ. එකයි

විභාග අපේක්ෂකයින්ට උපදෙස්

ඉතා වැදගත් :

පිළිතුරු ලිවීම සඳහා පැන්සල භාවිත නොකරන්න.



✻ ***පිළිතුරු සැපයීමේ දී පහත සඳහන් ආකාරයට ඉලක්කම් ලියා නැති උත්තර පත්‍ර ඇගයීමට ලක් නොකෙරේ.***

1 2 3 4

ඔබේ විභාග අංකය මෙහි ද තුන්වන පිටුවෙහි ඇති තිත් ඉර මත ද ලියන්න.

....

නිවැරදි බවට නිරීක්ෂකගේ කෙටි අත්සන

....

වැදගත් :

✻ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු ***06*** කින් හා ප්‍රශ්න ***40*** කින් සමන්විත වේ.

✻ පිළිතුරු ලිවීමට පෙර ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු අංක අනුව සකසා ගන්න.

✻ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

✻ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය ***පැය එකකි.***

✻ ***ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.***

✻ ශාලාධිපතිවරයා නිවේදනය කළ පසු පිළිතුරු ලිවීම ආරම්භ කරන්න.

✻ ***දී ඇති උපදෙස් අනුව ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයිය යුතු වන අතර උපදෙස්වලට පටහැනිව සපයන පිළිතුරු සඳහා ලකුණු දෙනු නොලැබේ.***

✻ ඔබට සැපයීමට පිළිතුරු නැතත් මෙම පිළිතුරු පත ශාලාධිපතිට භාර දිය යුතුය.

✻ ඔබේ පිළිතුරු පැහැදිලි ලෙස ***නිල් හෝ කළු*** පැනෙන් පමණක් ලියන්න. ***පැන්සල් පාවිච්චි නොකරන්න.***

✻ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාම හෝ එහි ඡායා පිටපත් ගැනීම හෝ වරදකි.

✻ ***අපැහැදිලි ඉලක්කම්, අපැහැදිලි අත් අකුරු සහිත, මකන දියර භාවිත කරන ලද සහ පැන්සලෙන් පිළිතුරු සපයන ලද පිළිතුරු පත්‍ර ඇගයීමට ලක් නොකෙරේ.***

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි

පිටුව	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
2	1 - 8	
3	9 - 13	
4	14 - 23	
5	24 - 34	
6	35 - 40	
එකතුව		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	

[2 වැනි පිටුව බලන්න.

● අංක 1 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට දී ඇති පිළිතුරු හතර අතුරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා, ඊට අදාළ වරණයෙහි **අංකය** ප්‍රශ්නය ඉදිරියේ දී ඇති **තිත් ඉර මත** ලියන්න.

1. සමීක්ෂණයක දී දත්ත රැස්කිරීම සඳහා බහුලව භාවිත වන ක්‍රම **දෙකක්** වන්නේ,
   (1) ප්‍රශ්නාවලි හා සම්මත පරීක්ෂණ වේ.
   (2) ප්‍රශ්නාවලි හා සම්මුඛ පරීක්ෂණ වේ.
   (3) සම්මුඛ පරීක්ෂණ හා සම්මත පරීක්ෂණ වේ.
   (4) ප්‍රශ්නාවලි හා අවස්ථාමය පරීක්ෂණ වේ. (.........)

2. දත්ත රැස්කිරීමේ ක්‍රමයක් ලෙස මුහුණට මුහුණලා කෙරෙන සම්මුඛ සාකච්ඡා වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ,
   (1) නියැදියට අයත් සෑම පුද්ගලයකුම පහසුවෙන් මුණගැසිය හැකි අවස්ථාවක දී ය.
   (2) සම්මුඛ සාකච්ඡා ෂෙඩියුලය තුළ සංවෘත (closed) ප්‍රශ්න අන්තර්ගත අවස්ථාවල දී ය.
   (3) සම්මුඛ සාකච්ඡා ෂෙඩියුලය තුළ විවෘත (open) ප්‍රශ්න අන්තර්ගත අවස්ථාවල දී ය.
   (4) නියැදියට අයත් පුද්ගලයින් තුළ ප්‍රතිචාර දැක්වීම සඳහා දැඩි පෙළඹවීමක් ඇති අවස්ථාවක දී ය. (.........)

3. පුද්ගලයින් සමූහයක මාසික ආදායම පිළිබඳ තොරතුරු රුපියල්වලින් ලබාගෙන ඇත. මෙම මිනුම් පහත කුමන කෝඩුවේ මිනුම් ලෙස සැලකීම වඩාත් නිවැරදි ද?
   (1) නාම කෝඩුව (2) තරා කෝඩුව (3) අන්තර් කෝඩුව (4) අනුපාත කෝඩුව (.........)

4. අවිච්ඡින්න (continuous) විචල්‍යයකට හා විච්ඡින්න (discrete) විචල්‍යයකට උදාහරණ වන්නේ පිළිවෙළින්,
   (1) පුද්ගලයකුගේ උස හා බර වේ.
   (2) ආයතනයක එක් එක් දිනයක දී වැඩකරන පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව හා එක් එක් දිනයක දී නිපදවන භාණ්ඩ සංඛ්‍යාව වේ.
   (3) පවුලක මාසික ආදායම හා පවුලේ සාමාජික සංඛ්‍යාව වේ.
   (4) පුද්ගලයකුගේ ස්ත්‍රී පුරුෂභාවය හා වයස වේ. (.........)

5. සිසුන් 12 දෙනකු පරීක්ෂණයකින් ලබාගත් ලකුණු ආරෝහණ පිළිවෙළට සකස් කළ විට පහත දැක්වෙන පරිදි වේ.
   10, 18, 24, 24, 25, 25, 25, 31, 40, 52, 64, 91
   මෙම ලකුණු ව්‍යාප්තිය,
   (1) ධන කුටික (skewed) ව්‍යාප්තියකි.
   (2) සෘණ කුටික ව්‍යාප්තියකි.
   (3) ප්‍රමත ව්‍යාප්තියකි.
   (4) ප්‍රමත නොවන එහෙත් සමමිතික ව්‍යාප්තියකි. (.........)

6. සමීක්ෂණයක දී එක්තරා ආයතනයක සේවය කරන එක් එක් පුද්ගලයකු වසරක් තුළ දී ලබාගෙන ඇති නිවාඩු දින ගණන පිළිබඳව තොරතුරු රැස්කර ඇත. ඒ අනුව උපරිම දින ගණන 46 ක් ලෙසත් අවම දින ගණන 4 ක් ලෙසත් අනාවරණය වී ඇත.
   මෙම තොරතුරු පංති ප්‍රාන්තර සහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් ලෙස පිළියෙල කිරීමේ දී වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ, එම පංති ප්‍රාන්තරයක පළල හා පංති ප්‍රාන්තර සංඛ්‍යාව පිළිවෙළින්,
   (1) 10 ක් හා 4 ක් ලෙස ගැනීම ය.
   (2) 10 ක් හා 5 ක් ලෙස ගැනීම ය.
   (3) 5 ක් හා 9 ක් ලෙස ගැනීම ය.
   (4) 5 ක් හා 8 ක් ලෙස ගැනීම ය. (.........)

7. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රස්තාරය නිර්මාණය කිරීමේ දී පංති ප්‍රාන්තරයක මැද අගය උපයෝගී කරගනු ලැබේ ද?
   (1) සංඛ්‍යාත බහුඅස්‍රය (frequency polygon)
   (2) සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය (cumulative frequency curve)
   (3) සමුච්චිත ප්‍රතිශත සංඛ්‍යාත වක්‍රය (cumulative percentage frequency curve)
   (4) ජාල රේඛය (histogram) (.........)

8. ආපතිකතා වගුවක් (contingency table) ඇසුරින් නාම කෝඩුවේ විචල්‍ය දෙකක් අතර සම්බන්ධතාව විමසීම කළ හැක්කේ,
   (1) එක් එක් පේළියේ කොටුවල ඇති අගයයන් ඒ ඒ පේළියේ අගයයන්ගේ එකතුවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමෙන් පමණි.
   (2) එක් එක් තීරුවේ කොටුවල ඇති අගයයන් ඒ ඒ තීරුවේ අගයයන්ගේ එකතුවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමෙන් පමණි.
   (3) සියලුම කොටුවල අගයයන්, අගයයන් සියල්ලේම එකතුවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමෙන් පමණි.
   (4) එක් එක් පේළියේ කොටුවල අගයයන් ඒ ඒ පේළියේ අගයයන්ගේ එකතුවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමෙන් හෝ එක් එක් තීරුවේ කොටුවල අගයන් ඒ ඒ තීරුවේ අගයයන්ගේ එකතුවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමෙන් පමණි. (.........)

[3 වැනි පිටුව බලන්න.

9. විචල්‍යයන් දෙකක් අතර සම්බන්ධතාව නිරූපණය කිරීම සඳහා යොදාගනු ලබන ප්‍රස්තාරය වන්නේ,

(1) තීරු ප්‍රස්තාරය වේ.
(2) වට ප්‍රස්තාරය වේ.
(3) රේඛා ප්‍රස්තාරය වේ.
(4) විසිරි තිත් සටහන වේ. (.........)

10. දත්ත සමූහයක් නිරූපණය කිරීම සඳහා කඳ සහ පත්‍ර (stem and leaf) ක්‍රමය යොදාගෙන ඇති අවස්ථා හතරක් පහත දැක්වේ. මෙම ක්‍රමය නිවැරදිව යොදාගෙන ඇති අවස්ථාව තෝරා දක්වන්න.

(1)

කඳ	පත්‍ර
10	1 1 5 7
9	1 4 3 2
8	0 1 5 7
7	1 0 4
6	1 1
5	0

(2)

කඳ	පත්‍ර
10	1 2
9	1 4 5
8	1 1 5 7
7	0 0
6	1
5	1

(3)

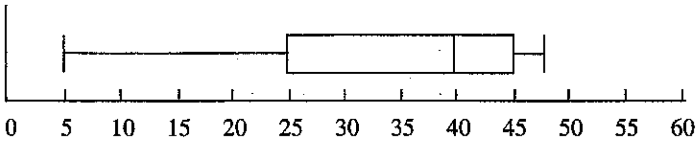
කඳ	පත්‍ර
5	1 4 5
6	1 1 5 7
7	0 1 3
8	2 1
9	1 0
10	0

(4)

කඳ	පත්‍ර
5	1 2 3
6	0 1 2
7	1 1 1 1 4
8	7 8 8
9	0 0 0 0
10	0 1

(.........)

11. කොටු කෙඳි සටහනක් (box and whiskers plot) හා එය පදනම් කරගෙන ගනු ලැබූ නිගමන තුනක් පහත දැක් වේ.



A - මෙය සෘණ කුටික ව්‍යාප්තියකි.
B - ව්‍යාප්තියෙන් 50% ක් 40 ට ඉහළ අගයන් වේ.
C - අන්තර් චතුර්ථක පරාසය 20 කි.

මෙම නිගමන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A සහ B පමණි.
(2) A සහ C පමණි.
(3) B සහ C පමණි.
(4) A, B හා C යන සියල්ලම ය. (.........)

12. එක්තරා ප්‍රදේශයක ජනගහනය පිළිබඳව ලබාගත් දත්ත ඇසුරින් ජනගහන ව්‍යාප්තිය දැක්වීම සඳහා පිළියෙල කර ඇති වගුවක කොටසක් පහත දැක් වේ.

වයස අවුරුදු	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය දස ලක්ෂ	ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය
....	....	....
....	....	....
31 - 35	4 . 1	6 . 4
36 - 40	5 . 3	11 . 7
41 - 45	10 . 6	22 . 3
....	....	....
....	....	....

මෙම තොරතුරු අනුව පහත කුමන ප්‍රකාශය **සත්‍ය** වේ ද?

(1) වයස අවුරුදු 36 - 40 කාණ්ඩයට අයත් පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාව මුළු ජනගහනයෙන් 11.7% කි.
(2) වයස අවුරුදු 45 . 5 ට අඩු පුද්ගලයින්ගේ සංඛ්‍යාව මුළු ජනගහනයෙන් 22.3% කි.
(3) වයස අවුරුදු 30 . 5 ට අඩු පුද්ගලයින්ගේ සංඛ්‍යාව මුළු ජනගහනයෙන් 6.4% කි.
(4) වයස අවුරුදු 40 ට අඩු පුද්ගලයින්ගේ සංඛ්‍යාව මුළු ජනගහනයෙන් 11.7% කි. (.........)

13. 4, 7, 7, 7, 7, 9, 10, 10, 14, 15 යන මිනුම් සමූහයේ මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යස්ථය හා මාතය පිළිවෙළින්

(1) 9, 8 හා 7 වේ.
(2) 7, 9 හා 8 වේ.
(3) 9, 8 හා 11 වේ.
(4) 8, 8 හා 7 වේ. (.........)

[4 වැනි පිටුව බලන්න.

14. පහත (i), (ii) සහ (iii) වශයෙන් දැක්වෙන්නේ ලකුණු ව්‍යාප්ති තුනකි.

(i) 10, 10, 12, 14, 15, 15, 18, 23, 57, 91

(ii) 10, 14, 28, 40, 54, 61, 68, 73, 81, 91

(iii) 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 91

මෙම ව්‍යාප්ති තුනෙහි කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතාව නිරූපණය කිරීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ පිළිවෙළින්

(1) මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යස්ථය හා මාතය වේ. (2) මධ්‍යස්ථය, මධ්‍යන්‍යය හා මාතය වේ.
(3) මධ්‍යස්ථය, මාතය හා මධ්‍යන්‍යය වේ. (4) මාතය, මධ්‍යන්‍යය හා මධ්‍යස්ථය වේ. (.........)

15. අන්තර් කෝටුවෙන්, තරා කෝටුවෙන් හා නාම කෝටුවෙන් ලබාගත් මිනුම් විශ්ලේෂණය කිරීමේ දී කේන්ද්‍රීය ප්‍රවණතාව පිළිබඳ දර්ශක ලෙස යොදාගත යුත්තේ පිළිවෙළින්,

(1) මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යස්ථය හා මාතය වේ. (2) මධ්‍යස්ථය, මධ්‍යන්‍යය හා මාතය වේ.
(3) මධ්‍යස්ථය, මාතය හා මධ්‍යන්‍යය වේ. (4) මාතය, මධ්‍යන්‍යය හා මධ්‍යස්ථය වේ. (.........)

16. X නමැති විචල්‍යයේ මධ්‍යන්‍යය 50 වේ. එම විචල්‍යයේ සෑම අගයකටම 10 ක් එකතුකොට 5 න් බෙදුව හොත් ලැබෙන අලුත් විචල්‍යයේ මධ්‍යන්‍යය

(1) 8 වේ. (2) 12 වේ. (3) 20 වේ. (4) 52 වේ. (.........)

17. පරීක්ෂණයකට පෙනීසිටි සිසුන්ගෙන් 50% ක් ලකුණු 38 ට වඩා අඩුවෙන් ලබාගෙන ඇති බව හෙළිවිය. මේ අනුව පහත කවර ප්‍රකාශය නිවැරදි ද?

(1) පරීක්ෂණ ලකුණුවල ව්‍යාප්තිය ධන කුටික වේ.
(2) පරීක්ෂණ ලකුණුවල ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යස්ථය 38 වේ.
(3) 38 වන ලකුණේ ප්‍රතිශතක සංඛ්‍යාතය 50 වේ.
(4) ලකුණු ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යන්‍යය 38 වේ. (.........)

18. විචල්‍යයක අපකිරණය (විසිරීම - dispersion) පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කවර මිනුම් දෙක කෙරෙහි ව්‍යාප්තියේ සියලුම අගයයන් බලපෑම් කරයි ද?

(1) සම්මත අපගමනය හා චතුර්ථක අපගමනය (2) සම්මත අපගමනය හා විචලතාව
(3) පරාසය හා චතුර්ථක අපගමනය (4) විචලතාව හා චතුර්ථක අපගමනය (.........)

19. X නම් වූ විචල්‍යයේ ව්‍යාප්තියෙහි අගයයන් N සංඛ්‍යාවක් ඇත. ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යන්‍යය $\overline{X}$ වලින් දැක් වේ. ඒ අනුව මෙම ව්‍යාප්තියේ සම්මත අපගමනය නිවැරදිව දැක්වෙන ප්‍රකාශනය වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) $\sqrt{\dfrac{\Sigma(X-\overline{X})}{N}}$ (2) $\dfrac{\Sigma(X-\overline{X})}{N}$ (3) $\dfrac{\Sigma(X-\overline{X})^2}{N}$ (4) $\sqrt{\dfrac{\Sigma(X-\overline{X})^2}{N}}$ (.........)

20. පහත දැක්වෙන්නේ ලකුණු ව්‍යාප්ති තුනකි.

(i) 50, 51, 52, 53, 54, 55

(ii) 10, 15, 20, 25, 30, 35

(iii) 55, 60, 65, 70, 75, 80

පළමුවන දෙවන හා තෙවන ව්‍යාප්ති තුනෙහි සම්මත අපගමන පිළිවෙළින් S_1, S_2 හා S_3 ලෙස සැලකුව හොත් පහත කුමන නිගමනය **වැරදි** ද?

(1) $S_2 = S_3$ (2) $5\,S_1 = S_2$ (3) $S_1 > S_2$ (4) $S_1 < S_3$ (.........)

21. අපකිරණ පිළිබඳ මිනුමක් ලෙස සම්මත අපගමනය වැදගත් වන්නේ,

(1) අපකිරණය පිළිබඳ අනෙක් දර්ශකවලට වඩා එය පහසුවෙන් ගණනය කළ හැකි නිසා ය.
(2) ලකුණු සමූහයක ව්‍යාප්තිය කෙබඳු වුවද එමගින් අපකිරණය පිළිබඳ නිවැරදි දර්ශකයක් ලබාදෙන නිසා ය.
(3) දත්ත කුමන කෝටුවෙන් ලබාගත් එකක් වුවද අපකිරණය මැනීම සඳහා එය යොදාගත හැකි නිසා ය.
(4) මෙම දර්ශකයෙහි අගය තීරණය වීම කෙරෙහි ව්‍යාප්තියේ සෑම අගයකම බලපෑම ඇති නිසා ය. (.........)

22. පහත දැක්වෙන්නේ ආරෝහණ පිළිවෙළට සකස් කළ මිනුම් සමූහයකි.

10, 10, 14, 18, 20, 26, 27, 31, 53, 58, 58, 65, 71

මෙහි චතුර්ථක අපගමනය (quartile deviation) වන්නේ,

(1) 42 වේ. (2) 21 වේ. (3) 20 වේ. (4) 10 වේ. (.........)

23. 1 සිට 20 දක්වා අංක ලියූ එකතරමේ බෝල 20 ක් පෙට්ටියක දමා ඇත. අහඹු ලෙස බෝලයක් තෝරාගත හොත් එය 3 හි හෝ 5 හි ගුණාකාරයක් වීමේ සම්භාවිතාව කීය ද?

(1) $1/2$ (2) $2/5$ (3) $8/15$ (4) $9/20$ (.........)

[5 වැනි පිටුව බලන්න.

24. දාදු කැට දෙකක් එකවිට උඩ දැමූ විට ගුණිතය ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් වන අගයයන් දෙකක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව කීය ද?
    (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{3}{8}$ (4) $\frac{5}{16}$ (.........)

25. පංතියක ගැහැනු ළමයි 10ක් හා පිරිමි ළමයි 15ක් සිටිති. සියලුම ළමයින්ගෙන් තිදෙනෙක් අහඹුලෙස තෝරාගත හොත් එක් ගැහැනු ළමයෙක් හා පිරිමි ළමයින් දෙදෙනෙක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව කීය ද?
    (1) $\frac{21}{46}$ (2) $\frac{25}{117}$ (3) $\frac{1}{50}$ (4) $\frac{3}{25}$ (.........)

26. ප්‍රමත ව්‍යාප්තියක් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය **අසත්‍ය** වේ ද?
    (1) මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යස්ථය හා මාතය එකම අගයක් ගනී.
    (2) සමමිතික ව්‍යාප්තියකි.
    (3) වක්‍රය $Z=-3$ හා $Z=+3$ ලක්ෂ්‍යවල දී X අක්ෂය ඡේදනය කරයි.
    (4) වක්‍රය සීනුවක හැඩය ගනී. (.........)

27. ප්‍රමත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යයේ සිට සම්මත අපගමන ඒකක එකක් ඇතුළත ($Z=+1$ හා $Z=-1$ ඇතුළත) ව්‍යාප්තියෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් පිහිටන්නේ ද?
    (1) 50% (2) 99% (3) 68% (4) 95% (.........)

28. X යනු මධ්‍යන්‍යය 40 හා සම්මත අපගමනය 10ක් වූ ප්‍රමත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යයේ සිට සම්මත අපගමන ඒකක එකක් ඉහළින් පිහිටි අගයකි. Y යනු මධ්‍යන්‍යය 45 හා සම්මත අපගමනය 5ක් වූ ප්‍රමත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යය සිට සම්මත අපගමන ඒකක එකක් ඉහළින් පිහිටි අගයකි. X හා Y පිළිබඳ පහත කුමන ප්‍රකාශය **සත්‍ය** වේ ද?
    (1) $X>Y$ (2) $X=Y$ (3) $X<Y$ (4) $X\geq Y$ (.........)

29. විස්තරාත්මක සංඛ්‍යානය හා අනුමිතික සංඛ්‍යානය පිළිබඳ ගැටලු දෙකකට උදාහරණ වන්නේ පිළිවෙළින්,
    (1) නියැදි මධ්‍යන්‍යය හා නියැදි සම්මත අපගමනය ගණනය කිරීම වේ.
    (2) ජනගහන මධ්‍යන්‍යය හා ජනගහන සම්මත අපගමනය ගණනය කිරීම වේ.
    (3) නියැදි මධ්‍යන්‍යය හා ජනගහන සම්මත අපගමනය පිළිබඳ විශ්‍රම්භ පරාසය ගණනය කිරීම වේ.
    (4) ජනගහන මධ්‍යන්‍යය පිළිබඳ විශ්‍රම්භ පරාසය ගණනය කිරීම හා නියැදි සම්මත අපගමනය ගණනය කිරීම වේ. (.........)

30. රටක ජාතික ආදායම සමාන වනුයේ කවර ප්‍රකාශයට ද?
    (1) වෙළෙඳපොළ මිල යටතේ දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය + ක්ෂයවීම්
    (2) පෞද්ගලික පාරිභෝගික වියදම් + දළ දේශීය පෞද්ගලික ආයෝජනය + ශුද්ධ අපනයනය
    (3) වෙළෙඳපොළ මිල යටතේ දළ ජාතික නිෂ්පාදිතය − ක්ෂයවීම් − ශුද්ධ වක්‍රබදු
    (4) පෞද්ගලික ආදායම − බදු − සංක්‍රාම ලැබීම් (.........)

31. වෙළෙඳපොළ මිල යටතේ ශුද්ධ දේශීය නිෂ්පාදිතය සමානවන්නේ කවර ප්‍රකාශයට ද?
    (1) පාරිභෝජනය + රජයේ මිල දී ගැනීම් + ශුද්ධ අපනයනය
    (2) සියලුම දේශීය සාධක ඉපැයීම් + වක්‍රබදු − සහනාධාර
    (3) සියලුම සාධක ඉපැයීම් − ක්ෂයවීම්
    (4) ව්‍යාපාරික වක්‍රබදු + පෞද්ගලික ආදායම් බදු + ශුද්ධ අපනයනය (.........)

32. දර්ශකාංක භාවිත කරනුයේ,
    (1) කාල පරිච්ඡේදයක් තුළ විචල්‍යයක වෙනස මැනීමටයි.
    (2) මිල ගණන්වල වෙනස මැනීමටයි.
    (3) ප්‍රමාණයන්ගේ වෙනස මැනීමටයි.
    (4) ඉල්ලුමෙහි වෙනස මැනීමටයි. (.........)

33. පදනම් වසරේ මිල අනුව නව වසරේ මිලෙහි අනුපාතය හැඳින් වෙන්නේ,
    (1) මිල ගණන් ඉහළයාමේ අනුපාතය ලෙසයි. (2) මිල ගණන් පහළයාමේ අනුපාතය ලෙසයි.
    (3) මිල නිරපේක්ෂකය ලෙසයි. (4) මිල සාපේක්ෂකය ලෙසයි. (.........)

34. $\frac{\Sigma P_0 Q_x}{\Sigma P_0 Q_0}\times 100$ සූත්‍රය භාවිත කරනු ලබන්නේ,
    (1) ලැස්පෙයර්ස් (Laspeyers) මිල දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි.
    (2) ලැස්පෙයර්ස් ප්‍රමාණ දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි.
    (3) පාෂෙ (Paasche) මිල දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි.
    (4) පාෂෙ ප්‍රමාණ දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි. (.........)

35. $\frac{\Sigma P_X Q_X}{\Sigma P_0 Q_X} \times 100$ සූත්‍රය භාවිත කරනුයේ,

(1) ලැස්පෙයර්ස් මිල දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි.
(2) ලැස්පෙයර්ස් ප්‍රමාණ දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි.
(3) පාෂෙ මිල දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි.
(4) පාෂෙ ප්‍රමාණ දර්ශකය ගණනය කිරීමටයි. (.........)

36. X හා Y විචල්‍ය දෙකේ පියර්සන් ගුණිත ඝූර්ණ සහසම්බන්ධතා සංගුණකය -0.8 ලෙසත් P හා Q විචල්‍ය දෙකේ එම සංගුණකය 0.4 ලෙසත් ගණනය කොට ඇත. මේ අනුව නිගමනය කළ හැක්කේ,

(1) P හා Q විචල්‍ය දෙක අතර සම්බන්ධතාවක් ඇතත් X හා Y විචල්‍ය දෙක අතර සම්බන්ධතාවක් නැති බවයි.
(2) P හා Q විචල්‍ය දෙක අතර ඇති සම්බන්ධතාවට වඩා අඩු සම්බන්ධතාවක් X හා Y විචල්‍ය දෙක අතර ඇති බවයි.
(3) X හා Y විචල්‍ය දෙක අතර ඇති සම්බන්ධතාව P හා Q විචල්‍ය දෙක අතර ඇති සම්බන්ධතාව මෙන් දෙගුණයක් බවයි.
(4) X හි අගය ඉහළ යනවිට Y හි අගය පහළ යෑමේ ප්‍රවණතාවකුත් P හි අගය ඉහළ යනවිට Q හි අගය ද ඉහළ යෑමේ ප්‍රවණතාවකුත් ඇති බවයි. (.........)

- **37** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් තොරතුරු උපයෝගී කරගන්න.

2000 වසරේ එක්තරා ප්‍රදේශයක ජනගහනය පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

වර්ගය	**වයස (අවුරුදුවලින්)**				**එකතුව**
	00 – 14	15 – 49	50 – 64	64 ට වැඩි	
පුරුෂ	125 300	375 700	47 300	22 000	570 300
ස්ත්‍රී	123 200	331 600	48 400	23 500	526 700
එකතුව	248 500	707 300	95 700	45 500	1 097 000

සජීවී දරු උපත් සංඛ්‍යාව	35 000
සජීවී මරණ සංඛ්‍යාව	8 500
ළදරු මරණ සංඛ්‍යාව	1 750
0 – 1 ළමා ජනගහනය	30 000

37. පුම්තිරි අනුපාතය වන්නේ,

(1) $\frac{526700}{570300} \times 100\%$ (2) $\frac{570300}{526700} \times 100\%$ (3) $\frac{526700}{1097000} \times 100\%$ (4) $\frac{570300}{1097000} \times 100\%$ (.........)

38. ළදරු මරණ අනුපාතිකය දහසකට වන්නේ,

(1) $\frac{1750}{35000} \times 1000$ (2) $\frac{1750}{30000} \times 1000$ (3) $\frac{8500}{35000} \times 1000$ (4) $\frac{35000}{8500} \times 1000$ (.........)

39. සඵලතා අනුපාතිකය දහසකට වන්නේ,

(1) $\frac{30000}{331600} \times 1000$ (2) $\frac{30000}{526700} \times 1000$ (3) $\frac{35000}{331600} \times 1000$ (4) $\frac{35000}{526700} \times 1000$ (.........)

40. යැපුම් අනුපාතය වන්නේ,

(1) $\frac{248500}{1097000} \times 100\%$ (2) $\frac{45500}{1097000} \times 100\%$

(3) $\frac{248500 + 45500}{707300 + 45500} \times 100\%$ (4) $\frac{248500 + 45500}{1097000} \times 100\%$ (.........)

* * *