ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
பதிப்புரிமையுடையது]
hts Reserved]

Namal Perera
B. com (SP)
Advanced Level
Business Statistics

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2000 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2000 ஆகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2000

ව්‍යාපාර සංඛ්‍යානය II
வணிகப் புள்ளிவிவரவியல் II
Business Statistics II

31 S II

පැ තුනයි/ மூன்று மணித்தியாலங்கள் / Three hours

I කොටසෙහි ප්‍රශ්න **සියල්ලටම** හා II කොටසෙහි ප්‍රශ්න **හතරකට** පිළිතුරු සපයන්න. සංඛ්‍යාන වගු හා ප්‍රස්තාර කඩදාසි සපයනු ඇත. ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු **නොලැබේ.**

I කොටස

(එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 4 බැගින් මුළු **ලකුණු 40 ක්** මෙම කොටසට හිමි වේ.)

1. පහත දී ඇති එක් එක් ප්‍රකාශය **සත්‍යය** ද **අසත්‍යය** ද යන වග සඳහන් කර ඔබේ පිළිතුර සනාථ කිරීමට කරුණු සැකෙවින් දක්වන්න.

(අ) එක් එක් ස්තරයෙන් සරල සසම්භාවී නියැදියක් තෝරාගත් විට එය සරල සසම්භාවී නියැදිමක් ලෙස හැඳින් වේ.

(ආ) නියැදීම් රාමුව ලබා ගත නොහැකි විට පොකුරු නියැදීම් ශිල්පක්‍රමය හොඳ නියැදීම් ශිල්ප **ක්‍රමයක්** විය හැකිය.

(ඇ) n/N ප්‍රකාශනය පරිමිත සංගහන ශෝධකය ලෙස හැඳින් වේ.

(ඉ) සියලුම නියැදීම් ක්‍රියාවලින් නියත සම්භාවිතාවක් සහිත නියැදිමක් හා සම්බන්ධ වේ.

2. පහත දක්වෙන එක් එක් අවස්ථාව සඳහා දී ඇති පිළිතුරු අතුරින් **වඩාත් ම සුදුසු** පිළිතුර තෝරා එයට අදාළ **අංකය** පැහැදිලිව ලියා දක්වන්න.

(අ) තරම N වන සංගහනයකින් ප්‍රතිස්ථාපනය සහිතව තෝරා ගත හැකි තරම n වන නියැදි සංඛ්‍යාව

(i) N^2 (ii) $^{N}C_n$ (iii) ∞ (iv) N^n වේ.

(ආ) සංගහන පරාමිතිය සහ නියැදි නිමිතය අතර වෙනස

(i) මානුෂික දෝෂය
(ii) සූත්‍ර දෝෂය
(iii) නොනියැදුම් දෝෂය
(iv) නියැදුම් දෝෂය
යනුවෙන් හැඳින් වේ.

(ඇ) ක්‍රමවත් නියැදීම යන්නෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ

(i) අනුයාත ලෙස ඒකක n ප්‍රමාණයක් තෝරා ගැනීමකි.
(ii) සමාන දුරින් පිහිටි ඒකක n ප්‍රමාණයක් තෝරා ගැනීමකි.
(iii) විශාලම ඒකක n ප්‍රමාණයක් තෝරා ගැනීමකි.
(iv) අනුක්‍රමයක මධ්‍ය ඒකක n ප්‍රමාණයක් තෝරා ගැනීමකි.

(ඉ) පහත සඳහන් ප්‍රකාශයන් ගෙන් **තිවැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(i) නියැදි තරම වැඩිවීමත් සමඟ සංගහන මධ්‍යන්‍යය ද වැඩි වේ.
(ii) නියැදි තරම වැඩිවීමත් සමඟ සංගහන මධ්‍යන්‍යය අඩු වේ.
(iii) නියැදි තරම අඩුවීමත් සමඟ සංගහන මධ්‍යන්‍යය අඩු වේ.
(iv) සංගහන මධ්‍යන්‍යය නියත අගයකි.

3. හිස් තැන පිරවීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු **පදය / පද / ප්‍රකාශනය** ලියා දක්වන්න.

(අ) සංගහනයක ඒකක සංඛ්‍යාව සීමිත නම් එය .... සංගහනයක් ලෙස හැඳින් වේ.

(ආ) T නම් නිමානකයක අපේක්ෂිත අගය සංගහන පරාමිතිය θ වලට සමාන නම් T නිමානකයට θ පරාමිතියෙහි , ... නිමානකයක් යැයි කියනු ලැබේ.

(ඇ) අපරිමිත සංගහනයක විචලතාවය 100 සහ මධ්‍යනාය 96 වේ. ඒකක 4 ක සසම්භාවී නියැදියක් තෝරා ගනු ලබන්නේ නම් නියැදි මධ්‍යනායෙහි නියැදුම් ව්‍යාප්තියෙහි සම්මත දෝෂය ....වේ.

(ඉ) θ නම් සංගහන පරාමිතියක් සඳහා නිමානකයක තනි අගයක් එහි .... නිමිතියක් යැයි කියනු ලැබේ.

4. පහත දී ඇති එක් එක් ප්‍රකාශය **සත්‍යය** ද **අසත්‍යය** ද යන වග සඳහන් කර ඔබේ පිළිතුර සනාථ කිරීමට සැකෙවින් කරුණු දක්වන්න.

(අ) නිමිතියක් හා නිමානකයක් යනු එකිනෙකට සමාන අර්ථ ඇති පද දෙකකි.

(ආ) ප්‍රතික්ෂේප කිරීමේ අරමුණ සඳහා පරීක්ෂාවට භාජනය කරනු ලබන කල්පිතයට වෛකල්පිත කල්පිතය යැයි කියනු ලැබේ.

(ඇ) අවධි පෙදෙස ප්‍රතික්ෂේප කිරීමේ පෙදෙස යනුවෙන් ද හැඳින් වේ.

(ඉ) පරීක්ෂාවක තරම පිළිගැනුම් පෙදෙසේ තරමට සමාන වේ.

5. පහත දක්වෙන එක් එක් අවස්ථාව සඳහා දී ඇති පිළිතුරු අතුරින් **වඩාත්ම සුදුසු** පිළිතුර තෝරා එයට අදළ **අංකය** පැහැදිලිව ලියා දක්වන්න.

(අ) පාරිභෝගික මිළ දර්ශකයක් මගින්

(i) පුද්ගලයෙක් (ii) කිසියම් පවුලක්
(iii) සමාජයක සියලුම පවුල් (iv) ඉහත සියල්ලම

අත්දකිනු ලබන මිළ වෙනස්වීම පිළිබිඹු කරනු ලැබේ.

(ආ) ප්‍රමත සංගහන කිහිපයක මධ්‍යනායන්ගේ සමානතාවය

(i) t පරීක්ෂාව (ii) F පරීක්ෂාව
(iii) X^2 පරීක්ෂාව (iv) Z පරීක්ෂාව

මගින් පරීක්ෂා කළ හැකිය.

(ඇ) ආර්ථව විචලනයට හේතු වන ප්‍රධාන සාධක වන්නේ,

(i) කාලගුණය වේ. (ii) සමාජ සිරිත් විරිත් වේ.
(iii) උත්සව වේ. (iv) ඉහත සියල්ලම වේ.

(ඉ) නිෂ්පාදිතයක පැවරිය හැකි හේතු නිසා සිදුවන විචලනය

(i) දෝෂ සහිත ක්‍රියාවලියක් නිසා සිදු වේ.
(ii) යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරුවන්ගේ නොසැලකිලිමත් බව නිසා සිදු වේ.
(iii) අමුද්‍රව්‍ය වල බාල ගුණාත්මක බව නිසා සිදු වේ.
(iv) ඉහත සියල්ලම නිසා සිදු වේ.

6. හිස්තැන පිරවීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු **පදය / පද / ප්‍රකාශනය** ලියා දක්වන්න.

(අ) X^2 සංඛ්‍යාතියෙහි අගය .... සහ .... සංඛ්‍යාතයන්ගේ අන්තරය මත රඳා පවතී.

(ආ) චල මධ්‍යකය .... සහ .... විචලනයන් ඉවත් කරයි.

(ඇ) ලැස්පියර් මිළ දර්ශකය .... ප්‍රමාණයන් භාරයන් ලෙස භාවිත කරයි.

(ඉ) "හොඳ" තොගයක් ප්‍රතික්ෂේප වීමේ හැකියාව .... යැයි කියනු ලැබේ.

7. පළපුරුදු සත්ව ගොවිපල හිමියෙක් කුකුළන් විශාල සංගහනයක මධ්‍යනා බර කි.ග්‍රෑ. μ සතුවෙන් සතුවට වෙනස්වන නමුත් බරෙහි සම්මත අපගමනය කි.ග්‍රෑ. 0.70 ක් ලෙස නොවෙනස් ව පවතින බව දනී. සංගහනයෙන් කුකුළන් 100 ක සසම්භාවී නියැදියක් ගෙන එක් එක් කුකුළාගේ බර කි.ග්‍රෑ. x වාර්තා කරගත් අතර නියැදිය සඳහා $\sum x = 190.2$ ලෙස ලැබුනි.

(අ) μ සඳහා අනභිනත නිමිතියක් සොයන්න.

(ආ) μ සඳහා 95% විශ්‍රම්භ ප්‍රාන්තරයක් සොයන්න.

8. කිසියම් ගබඩාවක යම් වර්ගයක තිම් ඇඳුම් සඳහා ආර්ථව දර්ශකයක් පහත වගුවේ දක් වේ.

කාර්තුව	ආර්ථව දර්ශකය
ජනවාරි - මාර්තු	89
අප්‍රියෙල් - ජුනි	130
ජුලි - සැප්තැම්බර්	83
ඔක්තෝබර් - දෙසැම්බර්	98

වර්ෂයේ පළමු කාර්තුවේ මුලු පිරිවැටුම රු. 10 000/- ක් නම් අනෙක් එක් එක් කාර්තු වල දී මෙම වර්ගයේ තිම් ඇඳුම් සඳහා ඉල්ලුම සපුරා ලීමට තබා ගත යුතු තොග වල වටිනාකම කොපමණ දැයි තීරණය කරන්න.

ඔබගේ ප්‍රතිඵලය ලබා ගැනීම සඳහා කරණු ලබන උපකල්පන මොනවා ද?

9. කිසියම් සමාගමක් ඊලඟ වර්ෂයේ දී භාණ්ඩයක අලෙවිය 50% කින් වැඩි වේ යැයි බලාපොරොත්තු වේ. දළ ආදයම දෙගුණ වීම සඳහා මෙම සමාගම මිළ වැඩි කළ යුත්තේ කුමන ප්‍රතිශතයකින් ද?

10. A, B, C, D සහ E නම් ශ්‍රේණි වලට කාණ්ඩ කිරීමට අමතරව ශිෂ්‍යයන් 200 ක් පිරිමි හෝ ගැහැනු වශයෙන් ප්‍රවර්ග කර ඔවුන්ගේ ප්‍රතිඵල ආපතිතතා වගුවකින් සාරාංශ කරන ලදී. සියළු අපේක්ෂිත අගයයන් 5 හෝ ඊට වැඩි යැයි උපකල්පනය කරන්න.

$$\sum \frac{\left(O_i - E_i\right)^2}{E_i}$$ සංඛ්‍යාතියෙහි අගය 14.27 ලෙස ගණනය කරන ලදී. ඔබගේ කල්පිතය ප්‍රකාශ කරමින් සහ 1% වෙසෙසියා මට්ටමක් යොද ගනිමින් ස්ත්‍රී - පුරුෂ භාවය සහ ශ්‍රේණිය එකිනෙකට සම්බන්ධිත ද නොවේ ද යන්න විභාග කරන්න.

II කොටස
(ප්‍රශ්න **හතරකට** පිළිතුරු සපයන්න.)

11. (අ) නියැදීමෙහි අරමුණු ලුහුඩින් ප්‍රකාශ කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(ආ) පහත දක්වෙන දෑ ලුහුඩින් පැහැදිලි කරන්න.

(i) නියැදුම් රාමුව (ii) ක්‍රමවත් නියැදීම (iii) කොටස් නියැදීම (ලකුණු 06 යි)

(ඇ) පහත දක්වෙන ලාක්ෂණික සහිත සංගහනයක් සම්බන්ධයෙන් අධ්‍යයනයක් කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත.

- අනෙකුත් ප්‍රවාහන මාධ්‍ය භාවිතා කරන මගීන්ට බස් මගීන්ගේ අනුපාතය 4 : 8 වේ.
- සැතපුම් 5 ක් සහ ඊට වැඩියෙන් ගමන් කරන අයට සැතැපුම්5 කට අඩුවෙන් ගමන් කරන අයගේ අනුපාතය
  (i) බස් මගීන් සඳහා 7 : 3 (ii) අනෙකුත් ප්‍රවාහන මාධ්‍ය මගීන් සඳහා 2 : 3

එක් එක් පිරික්සන්නා විසින් පුද්ගලයින් 60 දෙනෙකුගෙන් සමන්විත කොටසක් ප්‍රශ්න කිරීම සඳහා යොදා ගත යුතු නම්, එක් එක් පංතියෙන් කොපමණ පුද්ගලයන් සංඛ්‍යාවක් තෝරා ගත යුතු ද? (ලකුණු 07 යි)

12. (අ) සංගහන මධ්‍යන්‍යය μ, නියැදි මධ්‍යන්‍යය $\overline{X}$ සහ $\overline{X}$ හි නියැදුම් ව්‍යාප්තියෙහි මධ්‍යන්‍යය $\mu_{\overline{X}}$ අතර වෙනස දක්වන්න. විශාලත්වය අනුව මෙම මිනුම් සංසන්දනය කරන්නේ කෙසේ ද? (ලකුණු 07 යි)

(ආ) කර්මාන්තශාලාවක සේවක සංගහනයක මධ්‍යන්‍ය වාර්ෂික ආදයම රු. 45 000/- ක් බව දැන ගෙන ඇත. සංගහන සම්මත අපගමනය රු. 2 500 කි. මෙම සේවකයන් ගෙන් $n = 100$ වන නියැදියක් තෝරා ගන්නේ නම්

(i) නියැදි මධ්‍යන්‍යය $\overline{X}$ හි නියැදුම් ව්‍යාප්තිය විස්තර කරන්න.

(ii) සංගහන වාර්ෂික මධ්‍යන්‍යය ආදයමෙන් රු. 400/- ක සීමාවක් ඇතුළත $\overline{X}$ පිහිටීමේ සම්භාවිතාවය කුමක් ද?

(iii) ඔබගේ ප්‍රතිඵල ලබාගැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපකල්පන ප්‍රකාශ කරන්න. (ලකුණු 08 යි)

13. (අ) සංඛ්‍යානමය නිමානය යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 03 යි)

(ආ) සංගහන මධ්‍යන්‍යය සඳහා විශ්‍රම්භ ප්‍රාන්තරයක් ගොඩ නැගීමේ දී ප්‍රමත ව්‍යාප්තිය වෙනුවට t - ව්‍යාප්තිය භාවිතා කිරීම යෝග්‍ය වන්නේ කුමන තත්ත්වයන් යටතේ ද? (ලකුණු 04 යි)

(ඇ) කිසියම් විභාගයක දී එක් එක් වර්ෂයේ දී ලකුණු වල සම්මත අපගමනය 13.5 ක් වන බව දන්නා නමුත් මධ්‍යන්‍යය ලකුණ μ අඩු වැඩි වේ. පරීක්ෂකයෙක් විභාගයේ දී සියළුම අපේක්ෂකයන්ගේ මධ්‍යන්‍යය ලකුණු නිමානය කිරීමට බලාපොරොත්තු වන නමුත් ඔහු ලඟ ඇත්තේ නියැදි මධ්‍යන්‍යය 68.4 ක් වශයෙන් ලැබෙන අපේක්ෂකයන් 256 කින් සමන්විත නියැදියක ලකුණු පමණි.

(i) μ සඳහා විශ්‍රම්භ ප්‍රාන්තරයක් ගණනය කිරීමට නියැදි මධ්‍යන්‍යය භාවිතා කිරීම පිණිස මෙම අපේක්ෂකයන් සම්බන්ධයෙන් පරීක්ෂකවරයා විසින් කළ යුතු උපකල්පනය කවරේ ද?

(ii) ඉහත උපකල්පනය සාධාරණ යැයි උපකල්පනය කරමින් μ සඳහා 95% මට්ටමේ විශ්‍රම්භ ප්‍රාන්තරයක් ගණනය කරන්න.

(iii) μ හි සත්‍ය අගය 65.3 වශයෙන් පරීක්ෂකවරයා පසුව සොයා ගන්නා ලද්දේ නම් නියැදිය පිළිබඳව පරීක්ෂකවරයාට කළ හැකි නිගමන මොනවා ද? (ලකුණු 08 යි)

14. (අ) "සංඛ්‍යාන කල්පිතයක් පරීක්ෂා කිරීම" යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)

(ආ) වෙසෙයියා මට්ටම නිර්වචනය කර සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 03 යි)

(ඇ) නිෂ්පාදකයකු තම කර්මාන්තශාලාවේ නිපදවන ටියුබ් වල සාමාන්‍ය දිග සෙ.මී. 20 ක් යැයි ප්‍රකාශ කරයි. ටියුබයක දිග සඳහා සම්මත අපගමනය සෙ.මී. 2 ක් සහිත ප්‍රමත ව්‍යාප්තියක් ඇත. ටියුබ් 36 ක නියැදියක මධ්‍යන්‍යය දිග සෙ.මී. 19.5 ක් වේ.

(i) මධ්‍යන්‍යය දිගෙහි වෙනසක් පිළිබඳව වෙසෙසි සාක්ෂි තිබේ දැයි 5% මට්ටමකින් පරීක්ෂා කරන්න. (ලකුණු 03 යි)

(ii) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය පාලනය කිරීම පිණිස එක් එක් නිෂ්පාදන කාණ්ඩයෙන් ටියුබ් 25ක නියැදියක් ලබා ගැනීමට නිෂ්පාදකයා තීරණය කරයි. ඔහු කාණ්ඩය ප්‍රතික්ෂේප කිරීමට තීරණය කරන $\overline{X}$ හි අවධි අගයයන් 5% මට්ටමේ දී සොයන්න. (ලකුණු 03 යි)

(iii) ටියුබයක සාමාන්‍ය දිග සෙ.මී. 21 දක්වා වැඩි වී ඇතැයි සිතන්න. මධ්‍යන්‍යය සෙ.මී. 20 ක් යැයි විශ්වාස කරමින් නිෂ්පාදකයා නිෂ්පාදන තොගය පිළිගැනීමේ සම්භාවිතාවය කොපමණ ද? (ලකුණු 04 යි)

15 (අ) දර්ශකාංක ගොඩ නැගීමේ දී මතුවන විවිධ ප්‍රශ්න සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 05 යි)

(ආ) ලැස්පියර් සහ පාෂේ සූත්‍ර සම්බන්ධ ඔබගේ තේරීම ඒ පිළිබඳව ඔබගේ අදහස් සමඟ ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 03 යි)

(ඇ) සමාගමක නිෂ්පාදන වියදම් පාලනය කිරීම සඳහා 1992 සිට එක් එක් වර්ෂයෙහි ලැස්පියර්ගේ දර්ශකාංකය ගණනය කරන ලදී. 1992 - 1995 වර්ෂ සඳහා දර්ශක පහත දක්වේ. (පාද වර්ෂය 1992 වේ.)

වර්ෂය	1992	1993	1994	1995
පිරිවැය දර්ශකය	100	102	109	116

නිෂ්පාදන වියදමෙහි ප්‍රධාන වශයෙන් ශ්‍රමය, අමුද්‍රව්‍ය සහ ඉන්ධන පිරිවැය සමන්විත වන අතර 1992 සහ 1996 සඳහා මෙම පිරිවැය පිළිබඳ විස්තර එක් එක් වර්ෂයේ දී එක් එක් දෑ භාවිතා කළ ඒකක සංඛ්‍යාව සමඟ පහත දක්වේ.

	1992		1996	
	ඒකක පිරිවැය (රුපියල්)	භාවිතා කළ ඒකක සංඛ්‍යාව	ඒකක පිරිවැය (රුපියල්)	භාවිතා කළ ඒකක සංඛ්‍යාව
ශ්‍රමය	පැයකට 19	පැය 10 400	පැයකට 24.20	පැය 9 420
අමු ද්‍රව්‍ය	කි.ග්‍රෑමයක් 180	කි.ග්‍රෑ. 500	කි.ග්‍රෑමයක් 220	කි.ග්‍රෑ. 520
ඉන්ධන	ලීටරයක් 20	ලීටර් 5 000	ලීටරයක් 24	ලීටර 4 900

(i) 1992 පාද වර්ෂය ලෙස ගෙන 1996 වර්ෂය සඳහා ලැස්පියර්ගේ වියදම් දර්ශකය ගණනය කරන්න.

(ii) 1992 - 1996 වර්ෂ සඳහා මුළු ආර්ථිකයෙහි මිළ දර්ශකය පහත දක්වේ. (මෙම දර්ශකය සඳහා පාද වර්ෂය 1994 වේ.) ආයතනයෙහි නිෂ්පාදන වියදම් වල වැඩිවීම මෙම කාලය තුළ මිලෙහි පොදු වැඩිවීම සමඟ සංසන්දනය කරන්න.

වර්ෂය	1992	1993	1994	1995	1996
මිළ දර්ශකය	86	90	100	112	114

(ලකුණු 07 යි)

16. (අ) කාල ශ්‍රේණියක පහත දැක්වෙන එක් එක් දෑ සම්බන්ධයෙන් ඔබ ප්‍රධාන වශයෙන් සම්බන්ධ කරනු ලබන ලාක්ෂණික චලන මොනවා ද?

(i) අවපාතයක්
(ii) නත්තල් සමයේ දී සුභ පැතුම් පත් අලෙවියේ වැඩිවීමක්
(iii) වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දියුණුව නිසා මරණ අනුපාතිකයෙහි අඩුවීම
(iv) පැට්‍රෝලියම් නිෂ්පාදන සඳහා නිරන්තරයෙන් ඉල්ලුමෙහි වැඩිවීමක්
(v) සති තුනක කාලයක් සඳහා ආයතනයෙහි නිෂ්පාදනය ඇනහිටීමට හේතුවන ගින්නක්

(ලකුණු 05 යි)

(ආ) උපනතිය අනුයීහනය කිරීමේ චල මධ්‍යන ක්‍රමයෙහි වාසි සහ සීමාවන් මොනවා ද? (ලකුණු 03 යි)

(ඇ) දත්තයන් ආවර්ථතාවයෙන් නිදහස් කිරීම යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේ දැයි පැහැදිලි කරන්න. මෙහි ප්‍රයෝජනය කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)

(ඉ) දී ඇති ආර්ථව දර්ශකයන් උපකාර කර ගෙන පහත දැක්වෙන දත්තයන් ආර්ථව තාවයෙන් නිදහස් කර එකම ප්‍රස්තාරයෙහි මාසික දත්ත සහ ආර්ථව තාවයෙන් නිදහස් දත්ත ලකුණු කරන්න. දත්ත මගින් පෙන්නුම් කරන උපනතියක් ඇත්නම් ඒ පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න.

මාසය	මුදල් ශේෂය (රුපි. දහස්)	ආර්ථික දර්ශකය
ජනවාරි	360	120
පෙබරවාරි	400	80
මාර්තු	550	110
අප්‍රියල්	360	90
මැයි	350	70
ජුනි	550	100

(ලකුණු 05 යි)

17. (අ) නිෂ්පාදිතයක තත්ත්වය (ගුණත්වය) යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 03 යි)

(ආ) සංඛ්‍යානමය තත්ත්ව පාලනයේ දී පාලන සටහනක් යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 03 යි)

(ඇ) පාලන සටහන් පිළියෙල කරන්නේ කෙසේ ද? (ලකුණු 04 යි)

(ඉ) එක එකක් තරම 6 වන නියැදි 10 ක් සඳහා නියැදි මධ්‍යන්‍යය $(\bar{x})$ සහ පරාසය (R) හි අගයයන් පහත දත්තයන් මගින් පෙන්නුම් කරයි. පාලන සටහන් ඇඳ පාලන තත්ත්වය පිළිබඳ අදහස් දක්වන්න.

නියැදි අංකය	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
මධ්‍යන්‍යය $(\bar{x})$	43	49	37	44	45	37	51	46	43	47
පරාසය (R)	3	6	5	7	7	4	8	6	4	6

($n = 6$ සඳහා $A_2 = 0.483$, $D_3 = 0$ සහ $D_4 = 2.004$ ලෙස ඔබට උපකල්පනය කළ හැකිය)

(ලකුණු 05 යි)

36