පරීක්ෂක වාර්තාව

AA1 විභාගය - ජුලි 2019

(AA12) ව්‍යාපාර සඳහා ප්‍රමාණාත්මක ක්‍රම

(Quantitative Methods for Business)

A - කොටස

ප්‍රශ්න අංක 01

සමස්ත විෂය නිර්දේශයම ආවරණය වන පරිදි මෙම වාස්තවික පරීක්ෂණ ප්‍රශ්න (OTQ), බහුවරණ ප්‍රශ්න 10 කින් ද, කෙටි ප්‍රශ්න 5 කින් ද, සමන්විත වූ අතර මුළු ලකුණු 40 කි. බොහෝ අයදුම්කරුවන් මෙම ප්‍රශ්නයට අඩකට වඩා ලකුණු ලබාගෙන තිබුණි. ඒ අතරින් සුළු පිරිසක් පමණක් සම්පූර්ණ ලකුණු ලබාගෙන තිබුණි. සමස්තයක් ලෙස අයදුම්කරුවන් හොඳින් කියවා අවබෝධයෙන් යුතුව සාර්ථකව මෙම කොටසට උත්තර ලියා තිබුණි. ප්‍රශ්න අංක 1.1 සිට 1.10 දක්වා තිබූ බහුවරණ ප්‍රශ්න 10 ට, නිවැරදි වරණය තෝරා අදාල ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් ලියා දැක්වීම අපේක්ෂා කළත් සමහර අයදුම්කරුවන් ප්‍රශ්නවලට සම්පූර්ණ විස්තරාත්මක උත්තර ලියා තිබුණි. සමහර අයදුම්කරුවන් එකම ප්‍රශ්නයට වරණ කිහිපයක් ලියා තිබුණි. තවත් සමහර අයදුම්කරුවන් ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී තිබූ වරණ අංකය වෙනුවට රෝම සංඛ්‍යාවලින් උත්තර ලියා තිබුණි. වරණ අංකය අපැහැදිලිව ලියා තිබූ අවස්ථා ද දක්නට ලැබුණි.

01 වන ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වලට දී තිබූ උත්තර අනුව පොදුවේ දක්නට ලැබුනු දුර්වලතා සහ ඒ පිළිබඳ නිරීක්ෂණ පහත දැක්වේ:

1.1 සරල සමීකරණයක විසඳුම සෙවීම මෙහිදී අපේක්ෂා කරන ලදී. මෙය ඉතාමත් පහසු ගැටළුවක් වූ අතර, බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් නිවැරදිව උත්තර සපයා තිබුණි.

1.2 මෙය සුළු පොලිය ගණනය කිරීම පිළිබඳව අවබෝධය මැනීම සඳහා වූ ප්‍රශ්නයක් වන අතර එයින් විමසා තිබුනේ වසර 3කට ලබාගත් ණය මුදලක් සඳහා ගෙවිය යුතු පොලී මුදල ගණනය කිරීමය. සැලකිය යුතු අයදුම්කරුවන් පිරිසක් නිවැරදි පිළිතුර සලකුණු කර තිබුණි. මෙහිදී ඇතැම් අයදුම්කරුවන් වසර 2 කට පමණක් පොලියට අදාලවන පිළිතුර සලකුණු කර තිබුණි. වැල් පොලිය හා සුළු පොලිය ගණනය කිරීමේ ක්‍රමවේද ගැන පැහැදිලි අවබෝධයක් සමහර සිසුන්ට නොතිබුණි. මෙය වාස්තවික ප්‍රශ්න 10 අතරින් අඩුම සිසුන් ප්‍රමාණයක් නිවැරදි පිළිතුරු සලකුණු කළ ප්‍රශ්න කිහිපය අතරින් එකකි.

1.3 මෙම ගැටළුවෙන් නිෂ්පාදිතයක මුළු පිරිවැය (TC) ශ්‍රිතය ලබාදී එම නිෂ්පාදිතයට අදාලව ආන්තික පිරිවැය (MC) ශ්‍රිතය සොයා ගැනීම පිළිබඳව විමසා තිබුණි. බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් නිවැරදිව පිළිතුර සලකුණු කර තිබුණි. මෙහිදී සමහර සිසුන්ට මුළු පිරිවැය ශ්‍රිතය අවකලනය කිරීමෙන් ආන්තික පිරිවැය ශ්‍රිතය ලබා ගත හැකි බව පිළිබඳව නිවැරදි අවබෝධයක් නොතිබූ අතර අතලොස්සක් පමණ අයදුම්කරුවන්ගේ අවකලනය කිරීම පිළිබඳ දැනුම ප්‍රමාණවත් නොවන බව දක්නට ලැබුණි.

1.4 මෙය විචල්‍ය 2 කින් යුක්ත සමගාමී සමීකරණ විසඳීම පිළිබඳ ගැටළුවකි. බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් නිවැරදි පිළිතුර සලකුණු කර තිබුණි. මෙය වාස්තවික ප්‍රශ්න 10 අතරින් සිසුන් වැඩිම ප්‍රමාණයක් නිවැරදි පිළිතුර සලකුණු කළ ප්‍රශ්න කිහිපය අතරින් එකකි. මෙම ප්‍රශ්නයට පිළිතුර වරදවාගෙන තිබූ අයදුම්කරුවන්ට සුළු කිරීම පිළිබඳ මූලික දැනුමද නොමැති බව පෙනී යයි.

1.5 මෙම ප්‍රශ්නයේදී දත්ත කුලකයක් සඳහා රේඛීය ප්‍රතිපායන රේඛාව හා සංඛ්‍යාත සාරාංශ වන $\sum y$, $\sum x$ හා n ලබාදී නියතය වන ‘a’ ගණනය කරන ලෙස විමසා තිබුණි. සැලකිය යුතු අයදුම්කරුවන් ප්‍රමාණයක් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා තිබුණි. අතලොස්සක් පමණ අයදුම්කරුවන් ප්‍රතිපායන රේඛාවේ y වෙනුවට $\sum y$ හි අගය ද, x වෙනුවට $\sum x$ හි අගය ද ආදේශ කර පිළිතුර ලෙස 120 සටහන් කර තිබුණි.

1.6 මෙම ප්‍රශ්නයෙන් අයිතම 3කට අදාලව මිල දර්ශක හා ඒවායේ බර තැබීම්ද ලබාදී එම අයිතම 3 සඳහා හරිත සාමාන්‍ය සාපේක්ෂ මිල දර්ශකය ගණනය කරන ලෙස දක්වා තිබුණි.

මිල දර්ශකය = $\frac{\sum[w \times I_p]}{\sum w}$ X 100 යන සූත්‍රය භාවිතයෙන් සාමාන්‍ය සාපේක්ෂ මිල දර්ශකය ලබාගත යුතුය. සැලකිය යුතු අයදුම්කරුවන් සංඛ්‍යාවක් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා තිබුණි. මෙම දර්ශකය ගණනය කිරීම පිළිබඳව නිවැරදි අවබෝධයක් බොහෝ සිසුන්ට නොතිබු බව පෙනුණි.

1.7 මෙහිදී සමාගමක වාර්ෂික විකුණුම් අගයන්ට අදාල උපනති සමීකරණය ලබාදී 2017 වර්ෂය සඳහා සාමාන්‍ය විකුණුම් ප්‍රමාණය ඇස්තමේන්තුගත කරන ලෙස විමසා තිබු අතර ඒ සඳහා අයදුම්කරුවන් සුළු ප්‍රමාණයක් පමණක් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා තිබුණි.

උපනති සමීකරණය $T = 483x + 6{,}636$ සඳහා $x = 7$ ආදේශයෙන් 10,017 අගය ලබාගැනීමට අයදුම්කරුවන් බහුතරයක් අසමත් වී තිබුණි.

1.8 මෙම ප්‍රශ්නය සම්භාවිතාව පිළිබඳව සිසුන්ගේ දැනුම පිරික්සීම සඳහා ඇතුළත් කර තිබු ප්‍රශ්නයකි.

P(A) = 0.57 , P(B) = 0.28 වන පරිදි A සහ B අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිස්කාර සිද්ධි දෙකක් වන විට $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ බව අයදුම්කරුවන් අවබෝධ කරගත යුතුය. සමහර අයදුම්කරුවන් A සහ B සිදුවීමේ සම්භාවිතාව $P(A \cup B)$ ලෙස හඳුනාගෙන නොතිබුණි. සම්භාවිතාවේ එන අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිස්කාර බව, ස්වායත්ත බව යන සංකල්ප බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් නිවැරදිව අවබෝධ කරගෙන නැති බව පැහැදිලි විය. සම්භාවිතාව පිළිබඳව මූලික අවබෝධයද බහුතරයක් සිසුන්ට නොමැති බව දක්නට ලැබුණි.

1.9 මෙම ප්‍රශ්නයෙන් ප්‍රවෘත්ති පත්‍ර විකිණීමේ නියෝජිතයකුගේ මාසික ලාභ/අලාභ සම්භාවිතා ව්‍යාප්තියක් මඟින් දක්වා නියෝජිතයාගේ අපේක්ෂිත මාසික ලාභය පිළිබඳව විමසා තිබුණි. මෙහිදී සිසුන්ගේ සම්භාවිතා ව්‍යාප්ති පිළිබඳ දැනුම අල්ප බව දක්නට ලැබුණි.

1.10 සමාන්තර ශ්‍රේණි පිළිබඳව සිසුන්ගේ දැනුම මැනීම සඳහා අන්තර්ගත කර තිබූ ප්‍රශ්නයකි. මෙහිදී සමාන්තර ශ්‍රේණියේ මුල්පද කිහිපයක් ලබාදී 20 වන පදය ගණනය කරන ලෙස විමසා තිබුණි.

$T_n = a + (n-1)\,d$ සූත්‍රයේ මුල පදය 22 හා පොදු අන්තරය d = 5 ලෙස හඳුනාගෙන ඉහත සූත්‍රයේ n = 20 යෙදීමෙන් අදාල 20 වැනි පදය ලබාගැනීම පහසුවෙන් සිදුකළ හැකි විය. නමුත් අයදුම්කරුවන් නිවැරදි සූත්‍ර තෝරා නොගෙන වැරදි ක්‍රම භාවිත කර නිවැරදි පිළිතුර ලබා ගැනීමට අපහසු වී තිබුණි.

1.11 NPV හා IRR යටතේ හොඳම ආයෝජන විකල්පය හඳුනාගැනීම පිළිබඳව විමසා තිබුණි.

එම අගයන් දෙකම සළකා NPV අගය වැඩිම ආයෝජනය හා IRR අගය වැඩිම ආයෝජනය වෙන වෙනම උත්තර ලෙස අපේක්ෂා කළත් සමහර අයදුම්කරුවන් ගැටළුව නිවැරදිව හඳුනා නොගෙන එම දෙකම යටතේ එක් ආයෝජනයක් තෝරාගෙන තිබුණි.

1.12 මෙය සඵල වාර්ෂික අනුපාතය ගණනය කිරීම පිළිබඳ ප්‍රශ්නයකි.

$\left(1 + \frac{r}{n}\right)^n - 1$ මෙම සූත්‍රය නිවැරදිව යෙදීමට බොහෝ අයදුම්කරුවන්ට අපහසු වී තිබුණි. බොහෝ අයදුම්කරුවන්ගේ උත්තරය වූයේ සඵල වාර්ෂික අනුපාතය 4% ක් බවය.

1.13 සමාගමක මුළු ආදායම් ශ්‍රිතය (TR) හා මුළු පිරිවැය ශ්‍රිතය (TC) ලබා දී ඒවා මගින් ලාභ ශ්‍රිතය සෙවීමේ ඉතාමත් පහසු ගැටළුවක් ලබා දී තිබුණත් බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් වරහන් සුළුකිරීමේ දෝෂය නිසා අසාර්ථක වී තිබුණි. ඔවුන් TR - TC = 22 x - 15 x + 12,600 යනුවෙන් වැරදි ලෙස සුළු කර තිබුණි. මෙහිදී පද දෙකකට වැඩි ප්‍රකාශනයක් අඩු කිරීමේදී වරහන් යෙදිය යුතු බවත් වරහන් ඉවත් කිරීමේදී පද සියල්ල වරහන් ඉදිරියෙන් ඇති අගයෙන් ගුණ කළ යුතු බවත් අවබෝධ කරගෙන නොතිබුණි.

1.14 මෙහිදී වාර්ෂිකයක් යන්න අර්ථ දක්වා එහි සත්‍ය / අසත්‍යතාව පරීක්ෂා කිරීම අපේක්ෂා කර තිබුණි. බොහෝ අයදුම්කරුවන් ඉතා සාර්ථකව උත්තර ලියා තිබුණි.

1.15 විචල්‍ය දෙකක් අතර සහසම්බන්ධතා සංගුණකය පිළිබඳව විමසා තිබුණි. මෙහිදී සහසම්බන්ධතා සංගුණකය ධන හෝ ඍණ හෝ බින්දුව විය හැකි බව අයදුම්කරුවන් දැන සිටිය යුතුය. කෙසේවෙතත් බොහෝ අයදුම්කරුවන් සාර්ථකව උත්තර සපයා තිබුණි.

B කොටස

උත්තර පත්‍ර ඇගයීමේදී අනිවාර්ය ප්‍රශ්න 4 කින් සමන්විත මෙම කොටසේ අයදුම්කරුවන්ගේ උත්තරවල පහත දැ නිරීක්ෂණය විය:

ප්‍රශ්න අංක 02

මූල්‍යමය ගණිතය කොටසේ එන වැල් පොලිය, වාරිකයක වටිනාකම සෙවීම සහ ණය ක්‍රමක්ෂය (amortization) උපලේඛණය සැකසීම පිළිබඳ දැනුම පරීක්ෂා කිරීම සඳහා දෙන ලද ගැටළුවකි. සමස්තයක් ලෙස (a) කොටසට බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් සාර්ථකව උත්තර ලියා තිබුණු අතර, (b) කොටසේ (i) කොටසට සැලකිය යුතු පිරිසක් සාර්ථකව උත්තර ලියා තිබුණි. නමුත් (b) කොටසේ (ii) කොටසට උත්තර ලිවීම ඉතාමත් අවම වූ අතර, එයිනුත් සාර්ථක වූයේ අතලොස්සක් පමණි.

වැල් පොලී සූත්‍රය භාවිත කර $A = P\ (1 + r)^n$ වසරින් වසර වැල් පොලිය සොයමින් වසර 3 ක් සඳහා මුළු මුදල සෙවීමට සමහර අයදුම්කරුවන් උත්සහා ගෙන තිබූ අතර, වැඩි වශයෙන් දීර්ඝ ක්‍රම භාවිත කිරීම නිසාම ඔවුන්ට සුළු කිරීමේ දෝශ සඳහා වැඩි වශයෙන් මුහුණ දීමට සිදුවී තිබුණි.

වාරිකය සෙවීමට $A = \frac{S \times R^n \times (R - 1)}{R^n - 1}$ සූත්‍රය හෝ DCF X A = 75,000 සූත්‍ර භාවිත නොකර වැරදි ක්‍රම භාවිත කර තිබුණි.

ප්‍රශ්න අංක 03

මෙම ප්‍රශ්නය (a) සහ (b) යනුවෙන් කොටස් 2 කින් යුක්තවේ. මුළු ආදායම් ශ්‍රිතය (TR) හා මුළු පිරිවැය ශ්‍රිතය (TC) දී ඇති විට ලාභය උපරිම කරන ඒකක ගණන සෙවීම (a) කොටස මඟින්ද, මාසයක ස්ථාවර පිරිවැය, මාසයක මුළු විචල්‍ය පිරිවැය ශ්‍රිතය (VC) සහ මුළු ආදායම් ශ්‍රිතය (TR) ලබාදී, මුළු පිරිවැය ශ්‍රිතය හඳුනා ගැනීම ද, සමච්ඡේදක ප්‍රමාණය ගණනය කිරීම ද (b) කොටසින් බලාපොරොත්තු විය.

(a) සැලකිය යුතු අයදුම්කරුවන් ප්‍රමාණයක් ලාභ ශ්‍රිතය(P), මුළු ආදායම් ශ්‍රිතය (TR) - මුළු පිරිවැය ශ්‍රිතය (TC) මඟින් ලැබෙන බව නිවැරදිව අවබෝධ කරගෙන නිවැරදිව පිළිතුරු සපයා තිබුණි. සමහර අයදුම්කරුවන් TR-TC සුළු කිරීමේදී වරදවා ගෙන තිබුණි. සැලකිය යුතු සිසුන් ප්‍රමාණයකට අවකලනය කිරීම පිළිබඳව නිවැරදි අවබෝධයක් නොතිබූ බව පැහැදිලි විය. අතලොස්සක් සිසුන් TP = TC - TR ලෙස සලකා ගැටළුව විසදීමට උත්සාහ කර තිබුණි.

ලාභ ශ්‍රිතය නිවැරදිව දක්වා තිබූ සිසුන්ගෙන් බහුතරයක් එය අවකලනය කර 0 ට සමාන කිරීමෙන් ලාභය උපරිම කරන ඒකක ප්‍රමාණය නිවැරදිව ගණනය කර තිබුණි. අයදුම්කරුවන්ගෙන් සුළු පිරිසක් ලාභ ශ්‍රිතය (P) = 0 ලෙස ගෙන වැරදි පිළිතුරු සපයා තිබුණි. සමහර සිසුන් ආන්තික ආදායම (MR), ආන්තික පිරිවැයට (MC) සමාන කිරීම මඟින් ලාභය උපරිම කරන ඒකක ප්‍රමාණය නිවැරදිව ගණනය කළහ. සැලකිය යුතු අයදුම්කරුවන් පිරිසක් MR = MC වෙනුවට TR = TC ලෙස සලකා ගැටළුව විසදීමට උත්සාහ කර තිබුණි.

ප්‍රශ්න අංක **04**

මෙම ප්‍රශ්නය (a) සහ (b) යනුවෙන් කොටස් 2 කින් යුක්ත විය. දී ඇති දත්ත උපයෝගී කරගෙන මධ්‍යනය සහ සම්මත අපගමනය සෙවීම (a) මඟින් බලාපොරොත්තු වූ අතර (b) කොටසින් ප්‍රමත ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ දැනුම පරික්ෂා කර තිබුණි.

(a) දී ඇති දත්ත උපයෝගී කරගෙන බැටරියක මධ්‍යන්‍ය ආයු කාලය හා බැටරියක ආයු කාලයේ සම්මත අපගමනය ගණනය කළයුතු විය.

(i) අයදුම්කරුවන්ගෙන් බොහෝ පිරිසක් නිවැරදිව බැටරියක මධ්‍යන්‍ය ආයු කාලය ගණනය කර තිබුණි. සුළු සිසුන් ප්‍රමාණයක්, පන්ති ප්‍රාන්තර වල මධ්‍ය අගය නිවැරදි ලෙස ගණනය නොකිරීමත්, දත්තවල f හා x අගයන් මාරුකර වටහා ගැනීමත්, $\sum fx$ එකතුව නිවැරදිව නොගැනීම නිසාත් නිවැරදිව මධ්‍යන්‍යය ගණනය කිරීමට නොහැකිවිය.

(ii) සැලකිය යුතු සිසුන් ප්‍රමාණයක් නිවැරදිව බැටරියක ආයු කාලයේ සම්මත අපගමනය ගණනය කර තිබුණි. මෙහිදී ඇතැම් සිසුන් නිවැරදි සූත්‍ර භාවිතා නොකිරීමත්. සූත්‍රය සම්පූර්ණයෙන් ලියා නොගැනීමත්, $(\sum x)^2$ හා $\sum x^2$ අතර වෙනස නිවැරදිව හඳුනා නොගැනීමත්, අවශ්‍ය පද ගණනය නොකිරීමත්, fx^2 සෙවීමේදී fx x fx ලෙසද fx x f ලෙස ගෙන නිවැරදිව ආදේශ නොකිරීමත්, $\sqrt{}$ නොගැනීමත් හේතුවෙන් නිවැරදි පිළිතුරු ලබා ගැනීමට නොහැකි වී තිබුණි.

(b) මෙම කොටසට පිළිතුරු ලිවීම සඳහා ප්‍රමත ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ දැනුම අත්‍යවශ්‍ය විය. අයදුම්කරුවන්ගෙන් සුළු පිරිසක් පමණක් මෙම ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු ලිවීමට උත්සාහ කර තිබුණි. උත්තර සැපයූ බොහෝ සිසුන් මෙම ප්‍රශ්නයේදී z = 0.1846 පිළිතුර පමණක් ලබාගෙන තිබුණි. ප්‍රමත ව්‍යාප්ති වගුව ආධාරයෙන් සම්භාවිතාව සෙවීම බොහෝ සිසුන්ට අපහසු වී තිබුණි.

ප්‍රශ්න අංක **05**

මෙය ප්‍රතිපායනය හා සම්බන්ධ ගැටළුවකි. සාප්පු හිමියෙක් සති හතක් තුළ පොත් හා රසකැවිලි විකිණීමෙන් ලද මුදල් ප්‍රමාණයන් වන x හා y වලට අදාල දත්ත වගුව සමඟ $\sum x$, $\sum y$, $\sum x^2$, $\sum y^2$, $\sum xy$ යන අගයන්ද ලබා දී තිබුණි.

(a) y= a + bx මඟින් දෙනු ලබන අඩුතම වර්ග ප්‍රතිපායන රේඛාව පිළිබඳව ප්‍රශ්නය අසා තිබුණි. ප්‍රතිපායන රේඛාව නිවැරදිව හඳුනාගෙන තිබුණේ අයදුම්කරුවන්ගෙන් සුළු පිරිසකි. සැලකිය යුතු අයදුම්කරුවන් පිරිසක් නිවැරදි සමීකරණය භාවිතා කර ‘b’ හි අගය නිවැරදිව සොයන ලද නමුත් මූලික ගණිත සංකල්ප පිළිබඳ ප්‍රමාණවත් දැනුමක් නොමැතිවීම හේතුවෙන් සූත්‍රයට ආදේශ කර “a” සඳහා නිවැරදි පිළිතුරු ලබාගැනීමට අපොහොසත් වූහ. එසේම ඇතැම් අයදුම්කරුවන් ප්‍රතිපායන රේඛාවේ සමීකරණය වෙනුවට එයට අදාල ප්‍රස්තාරය ද අනවශ්‍ය ලෙස ඇඳ තිබිණි.

(b) ප්‍රතිපායන රේඛාව නිවැරදිව සොයන ලද සිසුන්ගෙන් බහුතරයක් මෙම කොටස සඳහාද නිවැරදි පිළිතුරු සැපයූහ. අනෙක් සිසුන් සුළු කිරීම් දෝෂ හේතුවෙන්ද ප්‍රශ්නය ගැන නිවැරදි අවබෝධයක් නොමැති බැවින්ද නිවැරදි පිළිතුරු සැපයීමට අපොහොසත් වූහ. එසේම තවත් සමහරක් අයදුම්කරුවන් සමීකරණයට x = 350 ආදේශ කර විකුණුම් ආදායම ගණනය කිරීම වෙනුවට අනවශ්‍ය වැරදි ක්‍රම භාවිත කර තිබුණි.

C කොටස

ප්‍රශ්න අංක 06

මෙම ප්‍රශ්නය A,B හා C යන කොටස් 3කින් යුක්ත විය. **A කොටසින්** දර්ශක අංක පිළිබඳ ගැටළුවකුත් **B** කොටසේ කාල ශ්‍රේණි පිළිබඳව හා **C** කොටස මගින් සම්භාවිතාවට අදාල ප්‍රශ්නයකුත් ඉදිරිපත් කර තිබුණි.

(A) මෙය දර්ශක අංක පිළිබඳ ගැටළුවකි. මෙම ප්‍රශ්නයෙහි 2015 සිට 2018 වර්ෂය සඳහා A,B සහ C යන අයිතමයන් සඳහා ප්‍රමාණය සහ ඒකකයක මිල අඩංගු වගුවක් ලබාදී, 2015 පාද වර්ෂය ලෙස සලකමින් 2018 වර්ෂය සඳහා හරිත සමාහාර මිල දර්ශකය (ලැසිපියර් මිල දර්ශකය) ගණනය කළ යුතු විය. බොහෝ සිසුන් පිරිසක් නිවැරදි පිළිතුරු ලබාදී තිබුණි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා පිළිතුරු දීමට සමහර සිසුන් අසමත් වුයේ p_1q_0 හා p_0q_0 ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය තීරු පටලවා ගැනීම, $\sum p_1q_0$ හා $\sum p_0q_0$ ගණනය නොකිරීම, $\sum p$ හා $\sum q$ වෙන වෙනම සොයා ගුණ කිරීම, ලබා දී තිබු සූත්‍ර පත්‍රිකාවෙන් ගැටළුව විසඳීම සඳහා අවශ්‍ය නිවැරදි මිල දර්ශකය තෝරා ගැනීමට නොහැකිවීම, ගැටළුවේ දී ඇති ප්‍රමාණයන් සහ මිල ගණන් නිවැරදිව පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර නොගැනීම, ගුණ කිරීමේ හා බෙදීමේ දෝෂ, දී ඇති පාද වර්ෂය 2015 වෙනුවට 2018 පාද වර්ෂය ලෙස ගෙන ගණනය කිරීම් සිදු කිරීම වැනි හේතු නිසාය.

(B) මෙය සමාගමක විකුණුම්වලට අදාලව ඉදිරිපත් කරන ලද කාල ශ්‍රේණි පිළිබඳ ප්‍රශ්නයකි. කාර්තුමය විකුණුම්, කාර්තු 4හි චල මධ්‍යයක සහ මධ්‍යගත චල මධ්‍යයක කොටසක් පමණක් සඳහන් කර ඇති වගුවක හිස්තැන් පිරවිය යුතුවිය. බොහෝ සිසුන් ප්‍රමාණයක් (a) හා (b) හිස්තැන් සඳහා කාර්තු 4හි චල මධ්‍යක හා (c) හා (d) සඳහා මධ්‍යගත චල මධ්‍යක නිවැරදිව ගණනය කරන ලදී. නමුත් Y/T හි අගය සෙවීමේදී අඩුපාඩු සිදුවී තිබුණි.

(C) මෙය සම්භාවිතාව පිළිබඳ ගැටළුවකි. බහුතරයක් සිසුන්ට මෙම ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීමේදී නිවැරදිව රුක් සටහන ඇද ගැනීමේ හැකියාව නොතිබුණි. රුක් සටහනෙහි අතු නම් කිරීමේදී දී තිබු සම්භාවිතාවන් නිවැරදිව සටහන් කර තිබුණේ නැත. එමෙන්ම අත්තක් දිගේ ගමන් කිරීමේදී එම අතුවල සම්භාවිතාවයන් ගුණකළ යුතු බවද දැන සිටියේ නැත. සම්භාවිතා වල එකතුව 1 වන බව හා ප්‍රතිශත දශම බවට පෙරලීමේ හැකියාවද අවම බව දක්නට ලැබුණි.

සම්භාවිතා සෙවීමේදී 16/100 * 4/100 = 64/200 ලෙසද තවත් සිසුන් 4/100 * 16/100 = 64/100 ලෙසද ගෙන තිබේ. අයදුම්කරුවන්ගේ මුලික ගණිතමය හැකියාවන් දුර්වල බව පෙනී යයි.මෙහිදී සමහරක් සිසුන් B මැෂිම කෙරෙහි අවධානයක් නොමැතිව ගණනය කිරීම් සිදුකර තිබුණි.

\- - -

<u>විභාග අයදුම්කරුවන්ගේ සාධන මට්ටම දියුණු කර ගැනීමට සැලකිල්ල යොමු කළ යුතු පොදු කරුණු</u>:

(1) නව විෂය නිර්දේශය පූර්ණ වශයෙන් හොඳින් අධ්‍යයනය කර තිබීම හා නව විෂය කරුණු පිළිබඳ වැඩි අවධානය යොමු කිරීම.

(2) අවශ්‍ය තැන්වලදී පෙරවැඩ පැහැදිලිව පෙන්විය යුතුය.

(3) සූත්‍ර පිටපත් කිරීමේදී සහ සූත්‍ර වලට ආදේශ කිරීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතුය. සමහර ප්‍රශ්න සඳහා උත්තර සැපයීමේදී සූත්‍ර කීපයක්ම යොදාගත හැකි අතර ඉන් වඩාත්ම පහසු සූත්‍රය යොදා ගැනීම. තවද සූත්‍ර පත්‍රිකාවෙන් සූත්‍ර පිටපත් කිරීමේදී "+" හා "-" ලකුණු මාරු නොකර සටහන් කර ගැනීමට වගබලාගත යුතුය.

(4) සමහර සූත්‍ර මගින් විසඳිය යුතු ප්‍රශ්න වලදී අයදුම්කරුවන් සූත්‍රය ලියා අගයන් ආදේශ කිරීම නොපෙන්වා ගණක යන්ත්‍රය මගින් අවසන් උත්තරය පමණක් ලබාගෙන සටහන් කර තිබුණි. නමුත් අයදුම්කරුවන් සූත්‍රය ලියා එයට නිවැරදි අගයන් ආදේශ කර උත්තරය ඉදිරිපත් කිරීමට කටයුතු කිරීම යෝග්‍ය වේ. මෙහිදී අවසාන උත්තරය නිවැරදි නොවන අවස්ථාවලදී අදාල පියවරයන්වලට ලකුණු ලබාගැනීමට හැකියාව පවතී.

(5) අත් අකුරු කියවිය හැකි ආකාරයටත් ප්‍රශ්න අංක නිවැරදිව නිසි පරිදි යෙදීමටත් කටයුතු කළ යුතුය.

(6) ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් නිවැරදිව පිළිපැදීම.

(7) පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර හා උත්තර පරිශීලනය කිරීමෙන් තම දැනුම ප්‍රගුණ කළ හැකිය.

(8) කාලය මනාව කළමනාකරණය කර ගැනීම.

(9) උත්තර පත්‍ර බාරදීමට පෙර ප්‍රශ්න අංක ආදිය නිසිපරිදි යොදා තිබේදැයි නැවත පරීක්ෂා කර බැලීම.

(10) එක් ප්‍රශ්නයක උත්තරය අවසානයේ ඊලග ප්‍රශ්නය අලුත් පිටුවකින් ආරම්භ නොකර, පෙර පිටුවේ ඉතා කුඩා ඉඩක අලුත් ප්‍රශ්නය ආරම්භ කළ අවස්ථා බොහෝ තිබුණි. සැමවිටම අළුත් ප්‍රශ්නයක් අළුත් පිටුවකින් ආරම්භ කිරීමට අයදුම්කරුවන් වගබලා ගත යුතුය.

(11) පෙර සූදානමක් සහිතව විභාගය සමත්වීමේ පරම චේතනාවෙන් ඉදිරිපත් වීම.

\- * * * -