ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය

පරීක්ෂක වාර්තාව

අදියර II විභාගය - 2024 ජූලි

(202) අංකිත (ඩිජිටල්) පරිසරයේ තොරතුරු පද්ධති

(Information Systems in Digital Environment)

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ නව තාක්ෂණික වර්ධනයන් සහ ප්‍රවණතා කෙරෙහි අමතර අවධානයක් යොමු කරමින් තොරතුරු තාක්ෂණයේ සමස්ත පැතිකඩයන් මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙන් විමසා ඇත. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා තොරතුරු පද්ධතිවලට බලපාන සදාචාරාත්මක, සමාජීය සහ නීතිමය පරිසරයන් පිළිබඳ පුළුල් අවබෝධයක් අවශ්‍ය බව ද සඳහන් කළ යුතුය. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A, B සහ C යනුවෙන් කොටස් තුනකින් සමන්විත විය. තවද, සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම අනිවාර්ය විය.

A කොටස

ප්‍රශ්න අංක. 01

මෙම කොටස මගින් සම්පූර්ණ විෂය නිර්දේශයම සුක්ෂම ලෙස පරීක්ෂා කර ඇත. අයදුම්කරුවන් සියල්ලක්ම පාහේ මෙම කොටසට පිළිතුරු සැපයීමට උත්සාහ දරා ඇති අතර, ඒ අතුරින් බහුතරයක් ඉහල ලකුණු ප්‍රමාණයක් ලබාගෙන තිබුණි. අයදුම්කරුවන් මෙම කොටසට උත්තර ලබාදීම ඉතාමත් සතුටුදායක මට්ටමක පැවති අතර බහුතරයක් මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා සාමාන්‍ය ලකුණු මට්ටමට ඉක්මවා ලකුණු ලබා ගැනීම අතිෂයින්ම සාදනීය මට්ටමකි.

මෙම ප්‍රශ්නයේ තෙවන අනු ප්‍රශ්නය සඳහා පිළිතුරු ලබාදීමේ දුර්වලතාවයක් නිරීක්ෂණය විය.

25% ක ලකුණු ප්‍රමාණයක් ආවරණය වන මෙම කොටසට සාර්ථකව උත්තර ලබා දීම තුළ ඉහළ සාමාර්ථයක් ලබා ගැනීම මෙන්ම ඉහළ ලකුණක් කරා යන ආකාරය නිරීක්ෂණය වූ අතර එය ඉතා හොඳ ප්‍රවණතාවයකි.

B කොටස

ප්‍රශ්න අංක. 02

අයදුම්කරුවන් අතුරින් බහුතරයක් මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා උත්තර ලබාදීමට උත්සාහ දරා තිබුණද, ලබාගෙන ඇති ලකුණු ප්‍රමාණයන් අවම මට්ටමක පැවතුණි. මෙම ප්‍රශ්නයේ පලමු කොටස වන තොරතුරු වලින් දත්ත වෙනස් කොට දක්වන ප්‍රශ්නයට බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් හොඳින් උත්තර ලබාදී තිබූ අතර, තොරතුරු වල ගුණාත්මක ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම සහ ඒවායේ වැදගත්කම පැහැදිලි කිරීම අපේක්ෂිත දෙවන කොටසට සාමාන්‍ය මට්ටමකට සාර්ථක ලෙස උත්තර ලබාදීමක් දක්නට ලැබුණි. ආයතනයක තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය තාක්ෂණය සමඟ පරිවර්තනය වී ඇති ආකාර දෙකක් පැහැදිලි කිරීම තෙවන කොටසින් අපේක්ෂා කළ අතර, උත්තර සැපයීම ඉතාමත් දුර්වල බව කිව යුතුය. බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් මෙහි තෙවන කොටසට උත්තර සපයා නොතිබුණි. තවද, මෙම තෙවන කොටස අයදුම්කරුවන් නිසියාකාරව අවබෝධ කරගෙන නොමැති බවද සඳහන් කළ යුතුය.

ප්‍රශ්න අංක. 03

දී ඇති තොරතුරු තාක්ෂණ යටිතල පහසුකම් සංචරක තුනක් සඳහා උදාහරණ පළමු කොටසෙන් විමසන ලද අතර, ඒ සඳහා උත්තර සැපයීම සාර්ථක මට්ටමක නොතිබුණි. මේ සඳහා සැලකිය යුතු අයදුම්කරුවන් ප්‍රමාණයක් නිවැරදිව උත්තර ලබාදී ඇති නමුත් ව්‍යවසාය මෘදුකාංග යෙදුම් සඳහා උදාහරණ ලෙස බොහොමයක් අයදුම්කරුවන් ගබඩා කිරීමට අදාල උදාහරණ ලියා තිබුණි.

බොහෝ අයදුම්කරුවන් මෙම ප්‍රශ්නයේ **(b)** සහ **(c) කොටස්** හොඳ අවබෝධයකින් යුතුව උත්තර ලබාදී තිබුණි.

ප්‍රශ්න අංක 04

(a) බොහෝ අයදුම්කරුවන්ට මෙම කොටසට අදාලව ප්‍රමාණවත් දැනුමක් ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. නමුත් අයදුම්කරුවන් නිවැරදිව පද්ධතිය හඳුනාගෙන උත්තර සපයනවා වෙනුවට කුමන හෝ පද්ධති යන නාමයක් සහිත උත්තර සපයා ඇති ආකාරය දක්නට ලැබුණි. නමුත් සමස්තයක් ලෙස මෙම කොටස සඳහා හොඳින් ලකුණු ලබා ගෙන තිබුණි.

(b) දත්ත කැනීම යන්නෙහි අදහස සියලුදෙනාම පාහේ නිවැරදිව දක්වා තිබුණා පමණක් නොව සාර්ථකව ලකුණු ලබාගෙන තිබුණි. ඉන් ගම්‍ය වන්නේ නවීන ප්‍රවණතාවයන් සම්බන්ධව අයදුම්කරුවන් දක්වන ඇල්ම සහ නැඹුරුතාවයි.

(c) දී ඇති ආයතනයට, ඔවුන්ගේ මෙහෙයුම් සඳහා භාවිතා කළ හැකි දත්ත කැනීම් යෙදුම් දෙකක් හඳුනා ගැනීමට අයදුම්කරුවන් අපොහොසත් වී තිබුණි. එබැවින් මේ සඳහා උත්තර ලබාදීම ඉතා දුර්වල මට්ටමක පැවතුන අතර, නිසියාකාරව තේරුම් ගත් බව දක්නට නොලැබුණි. මෙහිදී දත්ත කැණීම (Data mining) භාවිතා කිරීම නිවැරදිව දක්වා තිබුණේ ඉතා සුළු පිරිසකි.

ප්‍රශ්න අංක. 05

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා මධ්‍යස්ත අගයක උත්තර සැපයීමක් මෙන්ම ලකුණු ලබා ගැනීමක් ද දක්නට ලැබුණි.

(a) මේ සඳහා උත්තර සැපයීම දුර්වල මට්ටමක පැවති අතර, අයදුම්කරුවන් දත්ත පරීක්ෂා කිරීමේදී භාවිතා කළ යුතු තොරතුරු අපේක්ෂා කරන සංකල්ප (මූලධර්ම) වෙනුවට එවැනි ක්‍රම සඳහන් කර ඇති ආකාරය සුලභව දක්නට ලැබුණි.

(b) මෙමගින් සම්මත කරන ලද තොරතුරු තාක්ෂණය සහ තොරතුරු පද්ධති සම්බන්ධ පනත් තුනක් විමසන ලද අතර ඒ සඳහා තරමක් සාර්ථක උත්තර සැපයීමක් දක්නට ලැබුණි. මෙහිදී බොහෝ අයදුම්කරුවන් 2007 අංක 7 දරණ සමාගම් පනත උත්තර ලෙස ලියා තිබීම ලකුණු අඩුවීමට හේතු වී තිබුණි.

(c) වැඩිදියුණු කිරීමේ ක්‍රියාවලියේදී පරිසරයට වන බලපෑම අවම කිරීම සඳහා අවධානය කළ යුතු භාවිතයන් සාමාන්‍ය දැනීම තුළින් පිළිතුරු දිය හැකි ප්‍රශ්නයක් බැවින් මේ සඳහා හොඳින් පිළිතුරු ලබා දී ඇති අයුරු දක්නට ලැබුණු අතර, එම උත්තර අධ්‍යයනයේදී පෙනී යන්නේ සාමාන්‍ය දැනීම භාවිතයෙන් පොදු උත්තර දී ඇති බවයි. ඉතා හොඳ විෂය අධ්‍යයනයකින් ලබා දුන් උත්තර ද ඒ අතර දක්නට ලැබුණි.

ප්‍රශ්න අංක 06

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා මධ්‍යස්ථ මට්ටමක උත්තර සැපයීමක් මෙන්ම ලකුණු ලබා ගැනීමක් ද දක්නට ලැබුණි.

(a) මේ සඳහා තරමක් හොඳින් උත්තර දී ඇති ආකාරය දක්නට ලැබුණි. මෙහිදී ගුප්ත මුදල් සඳහා යොදාගන්නා තාක්ෂණය ලෙස ගුටක දාම නිසි අයුරින් දක්වා තිබුනේ ඉතා සුළු පිරිසකි. බොහෝ අයදුම්කරුවන් ඩිජිටල් තාක්ෂණය, තොරතුරු තාක්ෂණය යන වැරදි උත්තර ලබාදී තිබුණි.

(b) මෙමගින් මුළුතැන්ගෙයි මෙහෙයුම්වලට රොබෝවරුන් සම්බන්ධ කර ගැනීමේ වාසි විමසන ලදී. සාමාන්‍ය දැනීම තුළින් උත්තර සැපයිය හැකි ප්‍රශ්නයක් බැවින් හොඳින් උත්තර ලියා ඇති බව දක්නට ලැබුණු අතර, එම උත්තර අධ්‍යයනයේදී පෙනී යන්නේ සාමාන්‍ය දැනීම භාවිතයෙන් පොදු උත්තර ද සපයා ඇති බවයි.

(c) ඇල්මැති පාර්ශ්වයන්ට දෘශ්‍ය ලෙස නිරූපණය කිරීමට භාවිතා කළ හැකි තොරතුරු චිත්‍රන සඳහා උදාහරණ සැපයීම සාමාන්‍යයෙන් හොඳ මට්ටමක පැවතුණි. නමුත් සමහර අයදුම්කරුවන් ප්‍රශ්නය වරදවා තේරුම් ගැනීම තුළින් ප්‍රචාරණය කරන ආකාරය පිළිබඳ උත්තර ලබාදීම තුළින් අඩු ලකුණු ප්‍රමාණයක් ලබා ගෙන තිබුණි.

ප්‍රශ්න අංක 07

මෙම ප්‍රශ්නය සිද්ධි අධ්‍යයනය හා සම්බන්ධ ප්‍රශ්නයකි. එනම්, තමා ඉගෙනගත් න්‍යායන් හා සත්‍ය ලෝකයේ සිද්ධීන් සමඟ සම්බන්ධ කරමින් එම ගැටළුවට පිළිතුරු සැපයිය යුතුවේ. මෙය ලංකාවේ ස්ථාපිත කුරියර් සමාගමක් මූලික කරගෙන අයදුම්කරුවන්ගේ මෘදුකාංග, දත්ත සමූහය, අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා, තොරතුරු තාක්ෂණයේ අවදානම්, ව්‍යාපාරි ක්‍රියාවලිය බාහිර මූලාශ්‍රකරණය, සමාජ මාධ්‍යයේ හිතකර බලපෑම් ආදියේ දැනුම පරීක්ෂා කර ඇත.

(a) **(i)** මෙම කොටසේදී පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන මෘදුකාංග සහ ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග සහ උදාහරණ ලැයිස්තු ගත කිරීමට තිබූ අතර, බහුතරයක් අයදුම්කරුවන් ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග නම් කර තිබුණද ප්‍රකාශන මෘදුකාංග නම් කිරීම ඉතා දුර්වල මට්ටමක පැවතුණි.

එමෙන්ම MS Word සහ MS Powerpoint යන මෘදුකාංග Desktop ප්‍රකාශන මෘදුකාංග යටතේ වර්ගීකරණය කිරීම අයදුම්කරුවන් දැක්වූ ප්‍රධාන වරදකි.

(ii) මෙම කොටසේදී දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති (DBMS) භාවිතා කිරීමේ අවාසි දෙකක් පැහැදිලි කිරීමට තිබූ අතර, එහිදී බොහෝ අයදුම්කරුවන් එහි වාසි සඳහන් කර තිබීම දුර්වලතාවයකි. ප්‍රශ්නය නිසියාකාරව තේරුම් නොගැනීම හා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතීන්හි අවාසි පිළිබඳව අවධානයක් නොදැක්වීම මීට හේතුව විය.

(b) මෙම කොටස සැලකීමේදී අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා ක්‍රම (internet connectivity Types) සම්බන්ධයෙන් අයදුම්කරුවන්ගේ දුර්වල දැනුම් මට්ටම පිළිබිඹු විය.

(c) ව්‍යාපාරික හා මෙහෙයුම් අවදානම් මත තොරතුරු තාක්ෂණය සමග සම්බන්ධ අවධානම් සඳහා හොඳින් පිළිතුරු සපයා තිබුණි.

(d) ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලිය බාහිර මූලාශ්‍රකරණය කිරීමෙන් අපේක්ෂිත ප්‍රතිලාභ සඳහා උත්තර දී තිබූ අතර, ඉන් කොටසක් පොදු උත්තර ලබා දී තිබුණි. එමෙන්ම, සමහර අයදුම්කරුවන් ප්‍රශ්නය නැවත ලිවීම තුළින් ලකුණු ලබා ගැනීමටද උත්සාහ දරා තිබෙනු දක්නට ලැබිණි.

(e) සමාජ මාධ්‍ය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමෙන් අත්පත් කර ගත හැකි ධනාත්මක බලපෑම් සඳහා ඉතා හොඳින් පිළිතුරු සපයා ඇති බව දක්නට ලැබුණි.

\- - - -

<u>කාර්යසාධනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ඉඟි:</u>

(1) සම්පූර්ණ විෂය නිර්දේශය හොඳින් අධ්‍යයනය කළ යුතුය.

(2) අපේක්ෂකයින් ප්‍රශ්නය හොඳින් කියවිය යුතු අතර ප්‍රශ්නයෙන් ඍජු පිළිතුරක් අපේක්ෂා කරන විට අනවශ්‍ය/අදාළ නොවන පැහැදිලි කිරීම් සහ විස්තර ලිවීම නොකළ යුතුය.

(3) තොරතුරු තාක්ෂණයට අදාළව අධ්‍යයන පෙළ, පොත්පත්, ලිපි, සඟරා සහ අනෙකුත් කියවීම් ද්‍රව්‍ය වෙත යොමු වන්න.

(4) පිළිතුරු ලිවීමේදී තොරතුරු තාක්ෂණයට අදාළ න්‍යායාත්මක සංකල්ප සහ ප්‍රායෝගික දැනුම සංවිධානාත්මකව ඉදිරිපත් කිරීම සහ අවශ්‍ය තැන්වල උදාහරණ උපුටා දැක්වීම වැදගත් වේ.

(5) අත් අකුරු කියවිය හැකි බවත් පිළිතුරු නිසි ලෙස **අංකනය** කර ඇති බවත් සහතික කර ගන්න.

(6) විභාග ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දක්වා ඇති උපදෙස් පිළිපදින්න.

(7) ඔබේ දැනුම වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා **පෙර** ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ පිළිතුරු අධ්‍යයනය කරන්න.

(8) ඵලදායී කාල කළමනාකරණයක් පුහුණු කරන්න.

(9) පිළිතුරු පත්‍ර ඉදිරිපත් කිරීමට පෙර පිළිතුරු නිසි ලෙස අංක කර ඇත්දැයි දෙවරක් පරීක්ෂා කරන්න.

(10) හොඳ සූදානමකින් සහ විභාගය සමත් වීමේ උපරිම බලාපොරොත්තුවෙන් විභාගයට මුහුණ දෙන්න.

- * * * -