



ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය

අදියර II විභාගය - 2024 ජනවාරි

යෝජිත උත්තර

**(202) අංකිත (ඩිජිටල්) පරිසරයේ තොරතුරු පද්ධති (ISD)**

ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය  
නො. 540, පූජ්‍ය මුරුත්තෙට්ටුවේ ආනන්ද නාහිමි මාවත,  
නාරාහේන්පිට, කොළඹ 05.  
දුරකථන: 011-2-559 669

මෙය අධ්‍යාපන හා පුහුණු කිරීම් අංශයේ ප්‍රකාශනයකි

ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය  
 අදියර II විභාගය - 2024 ජනවාරි  
 (202) අංකිත (ඩිජිටල්) පරිසරයේ තොරතුරු පද්ධති  
 යෝජිත උත්තර

අතිවාර්ග ප්‍රශ්න පහලොවකි (15)  
 මුළු ලකුණු 25 කි

**A කොටස**

පළමුවන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර :

1.1	(2)	1.6	(3)	1.11	සත්‍ය
1.2	(4)	1.7	(2)	1.12	අසත්‍ය
1.3	(4)	1.8	(4)	1.13	අසත්‍ය
1.4	(3)	1.9	(2)	1.14	සත්‍ය
1.5	(4)	1.10	(2)	1.15	අසත්‍ය



(එකකට ලකුණු 02 බැගින්, ලකුණු 20 යි)

(එකකට ලකුණු 01 බැගින්, ලකුණු 05 යි)

(මුළු ලකුණු 25 යි)

**A කොටසෙහි අවසානය**

**දෙවන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**[a]**

1. මෘදුකාංග
2. දෘඩාංග
3. ක්‍රියාපටිපාටි
4. ජ්‍යෙෂ්ඨ
5. දත්ත
6. සන්නිවේදනය

*(ලකුණු 03)*

**[b]**

1. **කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිදියුණු කිරීම** - තොරතුරු පද්ධති සහ තොරතුරු තාක්ෂණය ව්‍යාපාර මෙහෙයුම්වල කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. සාමාන්‍ය කාර්යයන් ස්වයංක්‍රීය කිරීම, විධිමත් සන්නිවේදනය සහ උසස් මෘදුකාංග හා දෘඩාංග භාවිතය ඵලදායීතාවය වැඩි කිරීමට දායක වේ. උදාහරණයක් ලෙස, ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ පද්ධති විවිධ ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලීන් වේගවත් කරමින් දෙපාර්තමේන්තු අතර තත්‍ය කාලීන තොරතුරු හුවමාරු කිරීමට ඉඩ සලසයි. මෙම ඒකාබද්ධ කිරීම් අත්යුරු දත්ත ඇතුළත් කිරීම් (අතින් දත්ත ඇතුළත් කිරීම), දෝෂ අවම කිරීම, සහ සම්පත් වඩාත් කාර්යක්ෂමව භාවිතා කිරීමට ඉඩ සලසයි. කාර්යක්ෂම ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලීන් මගින් පිරිවැය ඉතිරිකිරීම, වේගවත් තීරණ ගැනීම් සහ සමස්ත කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීමට හේතුවිය හැකිය.

2. **සන්නිවේදනය වැඩි දියුණු කිරීම** - තොරතුරු තාක්ෂණය සහ තොරතුරු පද්ධති මගින් කාර්යක්ෂම ලෙස බාධාවකින් තොරව සහයෝගීතාවයෙන් තොරතුරු හුවමාරු කරගැනීම සහ විද්‍යුත් තැපෑල (E-mail), අන්තර්ජාල ප්‍රොටෝකෝල හඩ (VOIP) සහ සුහුරු දුරකථන (Smart Phone) වැනි විවිධ සන්නිවේදන මාධ්‍ය සලසා දීමෙන් සේවකයින්, සැපයුම්කරුවන්, සහ පාරිභෝගිකයා අතර සන්නිවේදනය වැඩිදියුණු කල හැකිය. බොහෝ ආයතන, විද්‍යුත් තැපෑල (E-mail) සේවකයින්, සැපයුම්කරුවන්, සහ පාරිභෝගිකයින් අතර සන්නිවේදනය සඳහා ප්‍රධාන මාධ්‍යයක් ලෙස යොදාගනී. අන්තර්ජාල ප්‍රොටෝකෝල හඩ (VOIP) දුරකථන සහ සුහුරු දුරකථන (Smart Phone) සේවකයින්ට සන්නිවේදනය සඳහා ඉහළ තාක්ෂණික අවස්ථාවන් ලබාදෙයි.

3. **ඵලදායී තොග කළමණාකරනය** - ඵලදායී තොග කළමණාකරනයක යනු අවශ්‍ය පමණට වඩා තොග සඳහා ආයෝජනය නොකොර ඉල්ලුම සපුරාලීමට ප්‍රමාණවත් භාණ්ඩ තොගයක් නඩත්තු කිරීමයි. තොග පාලන පද්ධති මගින් අයිතම ප්‍රමාණය ස්වයංක්‍රීයව නිරීක්ෂණය කොට අයිතම මට්ටම නියම කර ඇති සීමාවට වඩා පහත වැටෙන විට ස්වයංක්‍රීයව ඇණවුම් ආරම්භ කරයි. මෙමගින් ආයතනය තුළ අයිතමයන් හිඟවීම සහ අනවශ්‍ය ආකාරයට සීමාව ඉක්මවා යාම මගහරවාගනිමින් තොග ප්‍රශස්ථ මට්ටමක රඳවා ගත හැකිය.

4. **උපාය මාර්ගික තීරණ ගැනීම** - තොරතුරු පද්ධති මගින් ආයතනයකට වඩාත් දැනුවත් සහ උපාය මාර්ගික තීරණ ගැනීම සඳහා වටිනා දත්ත සහ විශ්ලේෂණාත්මක මෙවලම් සපයයි. ව්‍යාපාරික බුද්ධි (BI) පද්ධති විසින් දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් විශ්ලේෂණය කොට අර්ථවත් දෑ බවට පත්කොට කළමණාකරුවන්ට හා විධායකයන්ට වෙළඳපොළ ප්‍රවණතා, පාරිභෝගික අවශ්‍යතාවයන් සහ අභ්‍යන්තර කාර්ය සාධනයන් තේරුම්ගත හැකිය. නිවැරදි තොරතුරු වෙත කාලානුරූපීව පිවිසීමෙන් ක්‍රියාශීලී තීරණ ගැනීමට, අවස්ථා හඳුනාගැනීමට සහ අභියෝගයන් කල්තියා හඳුනාගැනීමට හැකියාව ලැබේ. උපාය මාර්ගික තොරතුරු භාවිතය වෙළඳපොළ තුළ ව්‍යාපාරයේ සමස්ථ කාර්යසාධනය සහ තරඟකාරීත්වය සඳහා ඉවහල් වේ.

5. **වඩා හොඳ පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරණය (CRM)** - ආයතන විසින් පාරිභෝගික සබඳතා වර්ධනය කිරීම සහ කළමනාකරණය කිරීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතා කරයි. පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරණය (CRM) පද්ධති පාරිභෝගිකයෙකු සමඟ ආයතනය සිදුකරන සෑම ක්‍රියාවක්ම ග්‍රහණය කරගන්නා අතර එමගින් වඩාත් හොඳ අත්දැකීමක් ලබාගත හැකිය. යම් පාරිභෝගිකයෙකු ඇමතුම් මධ්‍යස්ථානය ඇමතීමේ දී පාරිභෝගිකයා මිලදී ගත් භාණ්ඩය හෝ ලබාගත් සේවාව, ඒවායේ ප්‍රකාශිත තොරතුරු පරීක්ෂා කිරීම, පුහුණු අත්පොත් ක්ෂණිකව ලබාගනිමින් කාර්යක්ෂම පාරිභෝගික සේවාවක් ලබාදීමට පාරිභෝගික සේවා නියෝජිතයාට හැකියාව තිබිය යුතුය.

6. **දත්ත කළමනාකරණ පද්ධති** - අද වන විට විශාල ගොනු කාමර, කැබිනට් ගොනු කිරීම් ජේලි සහ ලේඛන තැපැල් කිරීමේ වේගයෙන් අවම වී යයි. අද වන විට බොහෝ සමාගම් සර්වර් සහ ගබඩා කිරීමේ උපාංග (ආවයන) භාවිතා කරමින් ගොනු වල ඩිජිටල් පිටපත් භාවිතා කරයි. මෙම ලේඛන ඔවුන්ගේ භූගෝලීය පිහිටීම නොසලකා හරිමින් ආයතනයේ සෑම කෙනෙකුටම ක්ෂණිකව ලබා ගත හැකි වන පරිදි සකසා ඇත. ආයතන වලට විශාල වශයෙන් පරණ තොරතුරු ගබඩා කර පවත්වාගෙන යාමට හැකියාව ඇති අතර අවශ්‍ය විටෙක සේවකයන්ට ක්ෂණිකව ඒවාට ප්‍රවේශ වී ප්‍රතිලාභ ලබා ගත හැකිය.

7. තරගකාරී වාසිය - තොරතුරු පද්ධති හා තාක්ෂණය හරහා දත්ත මත පදනම් වී උපාය මාර්ගික තීරණ ගැනීම, පාරිභෝගික සේවාවන් හා කාර්යක්ෂම මෙහෙයුම් මගින් පාරිභෝගික අත්දැකීම් වැඩි දියුණු කිරීම, නවෝත්පාදනයන් සහ ක්‍රියාශීලී බව වැඩි දියුණු කිරීම සහ සංවිධානය තුළ සහයෝගීතාවය වර්ධනය කරගැනීම මගින් තරගකාරී වාසි අත්කරගත හැකිය. මෙමගින් වෙළඳපොළ කොටස වැඩිවීම සහ ව්‍යාපාරය අදාළ ප්‍රදේශයේ තිරසර වර්ධනයක් ඇති කිරීම මෙහිදී සිදුවේ.

8. පිරිවැය අඩු කිරීම සහ සම්පත් ප්‍රශස්තකරණය - තොරතුරු පද්ධති හා තාක්ෂණය මගින් ක්‍රියාවලීන් ස්වයංක්‍රීය කිරීම, මෙහෙයුම් ක්‍රමවත් කිරීම, කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීම මගින් පිරිවැය අඩු කිරීම සහ සම්පත් ප්‍රශස්තකරණය සිදුකරගත හැකිය. දත්ත විශ්ලේෂණය හරහා ආයතනයේ වැඩිදියුණු කළ යුතු සීමාවන් හඳුනාගැනීම, නාස්තිය අවම කිරීම, සහ සම්පත් ඵලදායී ලෙස භාවිතා කිරීම සිදුකරයි. මෙමගින් ඵලදායීතාවය වැඩිදියුණු කිරීම, මෙහෙයුම් වියදම් අවම කිරීම, සහ ආයතනික සම්පත් වඩා හොඳින් භාවිතා කිරීමට හේතු වේ.

(ලකුණු 04)

[c]

තොරතුරු තාක්ෂණය සහ තොරතුරු පද්ධති යනු නූතන ව්‍යාපාරික පරිසරයට අත්‍යවශ්‍ය වන සංකල්ප වේ. තොරතුරු තාක්ෂණය ආයතයක් තුළ දෘඪාංග, මෘදුකාංග, ජාල සහ වෙනත් තාක්ෂණික මෙවලම් වැනි සම්පත් භාවිතයෙන් තොරතුරු ගබඩා කිරීම, ක්‍රියාවලීන්ට ලක් කිරීම, සම්ප්‍රේෂණය සහ නැවත ලබා ගැනීමට හැකියාව පවතී. එය පරිගණක, සර්වර්, දත්ත සමුදායන්, ජාල සහ මෘදුකාංග යෙදුම් භාවිතයෙන් පරිගණක තාක්ෂණයේ සමස්ත ක්‍රියාවලීන්ම ආවරණය කරයි. තොරතුරු තාක්ෂණය මගින් තොරතුරු ඵලදායීව කළමනාකරණය සහ සැකසීමට අවශ්‍ය යටිතල පහසුකම් සපයා දෙනු ලබයි.

අනෙක් අතට, තොරතුරු තාක්ෂණය පුළුල්ව ආයතනික මට්ටමේ තොරතුරු තාක්ෂණික යෙදුම් ක්‍රියාත්මක කරයි. තොරතුරු පද්ධති විසින් ආයතනික ක්‍රියාවලි සඳහා සහය වීම, තීරණ ගැනීම සහ සමස්ත ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලීන් සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණික සංරචක ඒකාබද්ධ කරනු ලබයි. තොරතුරු පද්ධති වලට තාක්ෂණික සංරචක පමණක් නොව ව්‍යාපාරික අරමුණු ඉටුකරගැනීමට පුද්ගලයින්, ක්‍රියාවලීන්, සහ දත්ත යන සියල්ල එකට වැඩ කළ යුතුය. සාරාංශයක් ලෙස, තොරතුරු තාක්ෂණය තොරතුරු පද්ධති වල උප පද්ධතියක් වන අතර, තාක්ෂණය කෙරෙහි තොරතුරු තාක්ෂණය අවධානය යොමු කරයි. තොරතුරු පද්ධති තොරතුරු කළමනාකරණය සහ තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලීන් සඳහා පහසුකම් සැලසීමට ආයතනයක් තුළ තාක්ෂණය උපක්‍රමශීලීව භාවිතා කරන ආකාරය ඇතුළත් වේ. තොරතුරු පද්ධති සහ තොරතුරු තාක්ෂණය අන්තර් සම්බන්ධිතව රඳා පවතින අතර එය ඵලදායී තොරතුරු පද්ධති හොඳින් ක්‍රියාත්මක කරන ලද තොරතුරු තාක්ෂණය මත රඳා පවතී.

(ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 10)

**තුන්වන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

පරිච්ඡේදය 02 - තොරතුරු තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්

**[a]**

1. සුහුරු දුරකථන
2. ටැබ්ලට් පරිගණක
3. උකුළු පරිගණක / නෝට්බුක් පරිගණක
4. අධි ජංගම පුද්ගල පරිගණක
5. පරිගණක
6. පුද්ගල සංඛ්‍යාංකන සහකරු
7. නෝට්බුක් පරිගණක

(ලකුණු 02)

**[b]**

උපාංගය	ජාල සම්බන්ධතා විකල්පය	මෙහෙයුම් පද්ධති
උකුළු පරිගණක / නෝට්බුක් පරිගණක	LAN, Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet, සෙලියුලර් (සමහර අවස්ථා වලදී)	Windows, Mac OS X, Linux
සුහුරු දුරකථන	Mobile Data, 3G, 4G, 5G, Wi-Fi, Bluetooth	Android, iOS, Windows Mobile
ටැබ්ලට් පරිගණක	Wi-Fi, 3G, 4G, 5G, Mobile Data, Bluetooth	Android, iOS, Windows Mobile, Chrome OS
නෝට්බුක් පරිගණක	Wi-Fi, Bluetooth	Windows, Linux
අධි ජංගම පුද්ගල පරිගණක	Wi-Fi, සෙලියුලර් (3G, 4G, 5G), Mobile Data, Bluetooth	Android, iOS, Windows Mobile, Chrome OS
පුද්ගල සංඛ්‍යාංකන සහකරු	Wi-Fi, සෙලියුලර් (3G, 4G, 5G), Mobile Data, Bluetooth	Android, iOS, Windows Mobile, Chrome OS, Other OSs

(ලකුණු 04)

**[c]**

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග

මෘදුකාංග පැකේජය: Microsoft Word, Google Docs, Open Office Writer

**හතරවන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**පරිච්ඡේදය 03 - ආයතනයක් තුළ තොරතුරු පද්ධති**

[a]

1. **භාවිතයේ පහසුව / පරිශීලක හිතකාමීබව** - පද්ධතිය භාවිතා කරන කාර්යමණ්ඩල සාමාජිකයින්ට එය භාවිතා කිරීම කොතරම් පරිශීලක හිතකාමීද සලකා බැලිය යුතුය. සමහර ආයතන වල අලෙවිකරණ වෘත්තිකයින්, තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුවක්, දත්ත සමුදාය සංවර්ධකයින් ඇතුලු පිරිස් සිටිය හැකිය. සෑම කෙනෙකුගේම දෘෂ්ටිකෝණයෙන් ආයතනය සලකා බලා විවිධ මට්ටම් අනුව විවිධ පරිශීලකයින්ට පද්ධතියට පිවිසීම සඳහා අවසර ලබා දීම යෝග්‍ය වේ.

2. **අනුකූලතාවය** - තෝරාගත් තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධතිය බාධාවකින් තොරව ඒකාබද්ධ කිරීම සඳහා පවතින යටිතල පහසුකම් ගැලපෙන බව තහවුරු කරගත යුතුය. අනුකූලතා ගැටලු පද්ධතියේ මෙහෙයුම් වලට බාධා පැමිණවීම සහ පිරිවැය වැඩි කිරීමට හේතු විය හැකිය.

3. **දෘශ්‍යකරණය හා වාර්තාකරණය** - තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධතියක දෘශ්‍යකරණය හා වාර්තාකරණය තීරණාත්මක සාධක වේ. දියුණු කල යුතු පද්ධතිය දත්ත දෘශ්‍යකරණය සඳහා පරිශීලක හිතකාමී අතුරු මුහුණත් සැපයිය යුතු අතර, තොරතුරු අවබෝධයෙන් අර්ථකතනය කල යුතුය. මීට අමතරව, ශක්තිමත් වාර්තාවන්, පාර්ශවකරුවන්ට තොරතුරු වලින් සන්නද්ධව තීරණ ගැනීමේ ප්‍රවේශය, තොරතුරු පද්ධතිය ඵලදායීව භාවිතා කිරීමට පහසුකම් සපයයි.

4. **ආරක්ෂාව** - ඕනෑම තොරතුරු පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී ආයතනික දත්ත සුරක්ෂිත කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. හානිවීම, සොරකම් කිරීම හෝ මානව දෝෂ හේතුවෙන් සිදුවන දූෂණයන්ගෙන් ව්‍යාපාරයක සංවේදී හා පුද්ගල තොරතුරු ආරක්ෂා කිරීම මෙයට ඇතුළත් වේ. ගුප්තකේතනය, ප්‍රවේශ පාලනය සහ ආරක්ෂණ විගණනයන් ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් රෙගුලාසි වලට අනුකූල වීම, සයිබර් තර්ජන වලින් ආරක්ෂා කිරීම, දත්ත වල අඛණ්ඩතාවය සහ රහස්‍යභාවය තහවුරු කල හැකිය.

5. **පරිමාණය** - තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධති තෝරාගැනීමේදී සහ ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී සැලකිල්ලට ගත යුතු ප්‍රධාන සාධකයක් වන්නේ පරිමාණයයි. එය කාලයත් සමඟ වෙනස් වන ආවශ්‍යතාවයන්ට හා පද්ධතියේ සිදුවන වර්ධනයන්ට අනුවර්තනය වීම තහවුරු කල යුතුය. තෝරාගත් පද්ධතිය ඉල්ලුම වැඩිවන විට සහ කාර්යසාධනය හෝ ක්‍රියාකාරීත්වයට හානියක් නොවන පරිදි ව්‍යාප්ත වීමට නම්‍යශීලී විය යුතුය.

6. ක්‍රියාකාරීත්වය - සංවර්ධනය සඳහා තොරතුරු තොරතුරු පද්ධතිය, පවතින මොඩියුල සහ සංරචක මූලික ව්‍යාපාරික අවශ්‍යතා සමඟ සමපාත වන බව සහතික කිරීම මගින් ක්‍රියාකාරීත්වය ඇගයීමට ලක්කෙරේ. පද්ධතියේ විශේෂාංග සහ හැකියාවන් සංවිධානයේ නිශ්චිත අවශ්‍යතාවයන් සපුරාලන බව සහතික කිරීම, මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමව සැලසුම් කිරීම, ප්‍රධාන ව්‍යාපාරික ක්‍රියාවලීන් සඳහා ඵලදායී ලෙස සහය වීම මෙයට ඇතුළත් වේ.

7. සහය වීම සහ සංවර්ධනය - තොරතුරු තාක්ෂණික පද්ධතියක් සංවර්ධනයට තෝරා ගැනීමේදී සහය වීම සහ සංවර්ධනය අත්‍යවශ්‍ය කරුණු වේ. මෘදුකාංග සමාගම විසින් සපයනු ලබන උපකාරක සේවා, කඩිනම් සහය වීම් සහතික කිරීම සහ ගැටලු නිරාකරණය කිරීම් ඉතා වැදගත් වේ. මීට අමතරව, පැහැදිලි සංවර්ධන සැලැස්මක් මගින් සේවාදායකයාට මෘදුකාංගය නව තාක්ෂණික ක්‍රමෝපායන් සමඟ සංවර්ධනය වන බවට තහවුරු කළ යුතු අතර, මෘදුකාංගය පවතින තෙක් අඛණ්ඩ සහයෝගය සහ වැඩිදියුණු කිරීම සහතික කළ යුතුය.

8. ඒකාබද්ධ කිරීම - නව පද්ධතියට වත්මන් දත්ත සමුදායන්, වේදිකාවන්, සහ දෘඩාංග සමඟ බාධාවකින් තොරව කටයුතු කළ හැකිදැයි තක්සේරු කළ යුතුය. මීට අමතරව, අවශ්‍ය ඕනෑම අතුරු මුහුණත් සංරචක හඳුනා ගැනීම මගින් පද්ධති සුමටව ඒකාබද්ධ කිරීම, බාධා අවම කිරීම සහ කාර්යක්ෂමතාව උපරිම කිරීම සහතික කෙරේ.

9. පිරිවැය සහ යෝග්‍යතාවය - තොරතුරු තාක්ෂණික පද්ධතියක් සංවර්ධනයට තෝරා ගැනීමේදී ප්‍රශස්ත තීරණ ගැනීම සහතික කිරීම සඳහා පිරිවැය සහ යෝග්‍යතාවය ඇගයීමට ලක් කෙරේ. මෙහිදී පිරිවැය වැදගත් වන අතර, යෝග්‍යතාවයට ප්‍රමුඛත්වයක් දීම මගින් තෝරගත් මෘදුකාංගය ව්‍යාපාරික අවශ්‍යතාවයන් ඵලදායී ලෙස සපුරාලන බව සහතික කරයි. මිල කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු නොකොට අරමුණට ගැලපෙන නිෂ්පාදනයක් තෝරා ගැනීමෙන් වැරදි වලින් සිදුවන පිරිවැය වැඩිවීම් වලක්වාගත හැකිය. ඒ හා සමානව, එහි ක්‍රියාකාරීත්වය දැඩි ලෙස භාවිතා නොකළහොත් මිල අධික මෘදුකාංග අවශ්‍ය නොවේ.

10. සත්කාරකත්වය - තොරතුරු තාක්ෂණික පද්ධතියක් සංවර්ධනයට තෝරාගැනීමේදී සත්කාරකත්වය ඉතාමත්ම වැදගත්ය. පද්ධතිය සඳහා සත්කාරකත්වය සපයන්නේ තම ආයතනයෙන්ම ද හෝ වෙනත් තෙවන පාර්ශවයක ආයතනයක් ද යන්න තීරණය කළ යුතුය. සහය, පිරිවැය (අමතර දෘඩාංග අවශ්‍යතා ඇතුළුව), ආරක්ෂාව සහ වේගය වැනි සාධක මෙම තීරණයට බලපාන අතර, තොරතුරු තාක්ෂණ විසඳුමේ සමස්ත ඵලදායීතාවට සහ කාර්යක්ෂමතාවයට බලපායි.



11. යාවත්කාලීන කිරීමේ අවශ්‍යතා - තොරතුරු තාක්ෂණික පද්ධතියක් සංවර්ධනයට තොරාගැනීමේදී යාවත්කාලීන කිරීමේ අවශ්‍යතාවයට ප්‍රවේශ වීම වැදගත්ය. යාවත්කාලීන කරන වාර ගණන හා ස්වයංක්‍රීයකරණය ප්‍රධාන කරුණු වේ. වෙනත් පද්ධතීන් සමඟ තත්‍යකාලීන් සම්බන්ධතාවයක් අවශ්‍යද නැතහොත් දෛනික හෝ සතිපතා යාවත්කාලීන කිරීම් ප්‍රමාණවත් ද යන්න ද සලකා බැලේ. මීට අමතරව, යාවත්කාලීන ක්‍රියාවලිය ස්වයංක්‍රීය කිරීම සඳහා ස්ථාවර දත්ත ප්‍රභවයක් අවශ්‍ය වන අතර එය පද්ධතියේ විශ්වාසනීයත්වයට හා කාර්යක්ෂමතාවට බලපායි.

(ලකුණු 04)

[b]

- එය 24x7 ආධාරක සපයයි. පාරිභෝගිකයින්ට භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් ගැන විමසා ඕනෑම ස්ථානයක සිට ඕනෑම වේලාවක ඇණවුම් කළ හැකිය.
- ඊ-වාණිජ්‍යය යෙදුම් හරහා පරිශීලකයින්ට වැඩි විකල්ප සහ නිෂ්පාදන ඉක්මනින් බෙදා හැරීමේ සේවාවන් සපයයි.
- ඊ-වාණිජ්‍යය යෙදුම පරිශීලකයින්ට මිල අඩු සහ වඩා හොඳ විකල්ප සංසන්දනය කිරීමට සහ තෝරා ගැනීමට වැඩි විකල්ප සපයයි.
- පාරිභෝගිකයෙකුට නිෂ්පාදනයක් පිළිබඳ සමාලෝචන අදහස් තැබිය හැකි අතර අනෙක් අය මිල දී ගන්නේ කුමක් දැයි බැලීමට හෝ අවසාන මිලදී ගැනීමක් කිරීමට පෙර වෙනත් පාරිභෝගිකයින්ගේ සමාලෝචන අදහස් බැලීමට හැකිය.
- ඊ-වාණිජ්‍යය අතරම වෙන්දේසි විකල්ප සපයයි.
- එය පහසුවෙන් ලබාගත හැකි තොරතුරු සපයයි. පාරිභෝගිකයෙකුට දින හෝ සති ගණන් බලා සිටීම වෙනුවට තත්පර කිහිපයක් ඇතුළත අදාළ සවිස්තරාත්මක තොරතුරු දැක ගත හැකිය.
- ඊ-වාණිජ්‍යය ආයතන අතර තරඟකාරිත්වය වැඩි කරන අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ආයතන පාරිභෝගිකයින්ට සැලකිය යුතු වටිමේ ලබා දෙයි.

(ලකුණු 03)

[c]

ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම් පද්ධති (ERP) සහ කාර්යය ක්ෂේත්‍ර තොරතුරු පද්ධති (FIS) තුළ ඒවායේ විෂය පථය සහ අරමුණ මත පදනම්ව එකිනෙකට වෙනස් භූමිකාවන් ඉටු කරයි. ERP පද්ධති ආයතනික කාර්යක්ෂමතාව සහ ඒකාබද්ධ දත්ත හුවමාරුව හරහා තීරණ ගැනීම වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා මූල්‍ය, මානව සම්පත් සහ සැපයුම් දාම කළමනාකරණය වැනි විවිධ ව්‍යාපාරික කාර්යයන් ඇතුළත් ව ක්‍රියාත්මක කරනු ලබයි.

ඊට වෙනස්ව, FIS විශේෂිත දෙපාර්තමේන්තු හෝ HRIS, AIS, සහ MIS වැනි කාර්යයන් සඳහා සකස් කර ඇති අතර, එක් එක් දෙපාර්තමේන්තුව තුළ එයට ආවේණික වූ මෙහෙයුම් අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා

විශේෂිත විසඳුම් ඉදිරිපත් කරයි. ERP පද්ධති සංවිධාන- පුළුල් ඒකාබද්ධතාවයක් අරමුණු කරන අතර, FIS විශේෂිත ව්‍යාපාරික කාර්යයන් සඳහා ඉලක්කගත සහය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි, තොරතුරු පද්ධති පිහිටීම් තුළ ඒවායේ වෙනස් විෂය පථය සහ අරමුණ සමඟ සමපාත වේ.

(ලකුණු 03)  
(මුළු ලකුණු 10)

**පස්වන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**පරිච්ඡේදය 04 - තොරතුරු පද්ධති සඳහා ආචාරධර්ම සමාජීය සහ නෛතික පරිසරය**

**(a)**

නිෂ්පාදිත ප්‍රවර්ධනය කිරීම

- බලොග් සටහන්
- විඩියෝ
- පොඩ්කාස්ට්
- අදහස්
- බෙදාගැනීම්
- ටැග් කිරීම

අලෙවියෙන් පසු සේවා

- පාරිභෝගික සහාය නාලිකා (ප්‍රජාවන්, වැට්බොට්)
- පුද්ගලික පණිවිඩ යැවීම
- ප්‍රජා ගොඩනැගීම/ සමූහය
- ප්‍රතිපෝෂණ සහ සමාලෝචන



(ලකුණු 02)

**(b)**

- බලශක්ති කළමනාකරණය: බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම සඳහා ක්‍රියාත්මක නොවන කාලවලදී CPU (මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය) සහ පර්යන්ත උපාංග වාසා දූමීමට උපාය මාර්ග ක්‍රියාත්මක කරන්න.
- කාර්ය නියමකරණය කිරීම: බලශක්ති භාවිතය ප්‍රශස්ත කිරීමට සහ නිෂ්ක්‍රීය දෘඩාංග අවම කිරීමට නිශ්චිත කාල සීමාවන් තුළ පරිගණක ආශ්‍රිත කාර්යයන් නියමකරණය කරන්න.
- පර්යන්ත උපාංග කළමනාකරණය: බලශක්තිය සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වැනි බලශක්ති අධික පර්යන්ත උපාංග වල භාවිතා කරන අවස්ථාවන් වලදී බලය වැඩි කිරීම සහ භාවිතා

නොකරන අවස්ථාවන් වලදී බලය අඩු කිරීම.

- බලශක්ති කළමනාකරණ විශේෂාංග: විදුලිය ඉතිරි කර ගැනීමට සහ බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව වැඩිකිරීම උපාංගවල පවතින බලශක්ති කළමනාකරණ විශේෂාංග භාවිතා කල හැකිය.
- කඩදාසි භාවිතය අවම කිරීම: පාරිසරික බලපෑම අවම කිරීම සඳහා හැකි සෑම විටම ඩීජිටල් ලේඛන සහ මෘදු පිටපත් තෝරා ගැනීමෙන් කඩදාසි භාවිතය අවම කල හැකිය.
- විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම: ප්‍රතිවක්‍රීකරණය කිරීම සහ පාරිසරික හානිය අවම කිරීම සඳහා ෆෙඩරල්, ප්‍රාන්ත සහ ප්‍රාදේශීය රෙගුලාසිවලට අනුකූලව ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය බැහැර කරන බවට වගකිවයුතු වේ.
- විකල්ප බලශක්තිය: ෆොසිල ඉන්ධන මත යැපීම අඩු කිරීම සඳහා වැඩපොළවල්, සේවා, ජාල සහ දත්ත මධ්‍යස්ථාන සඳහා සූර්ය හෝ සුළං බලය වැනි විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභවයන් භාවිතා කිරීම.
- බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව සහ සම්පත් සංරක්ෂණය: බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම සහ සම්පත් සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂම දෘඩාංග සහ උපකරණ භාවිතයට ප්‍රමුඛත්වය දීම.
- ජීවන චක්‍ර කළමනාකරණය: නිෂ්පාදන ජීවන චක්‍රය පුරාවට දෘඩාංග සහ අනෙකුත් උපකරණ සඳහා වගකීම් සහිතව පාරිසරික බලපෑම අවම කිරීම සඳහා නිසි බැහැර කිරීමේ ක්‍රම ඇතුළුව ජීවන චක්‍ර කළමනාකරණ පිළිවෙත් ක්‍රියාත්මක කරන්න.

(ලකුණු 04)

(c)

- සහාය දක්වන මෘදුකාංග භාවිතා කිරීම: අධිශක්ති ආරක්ෂක යාවත්කාලීන කිරීම් සහ සහාය සහතික කිරීම සඳහා නව, නිල වශයෙන් නඩත්තු කරන ලද මෘදුකාංග අනුවාද වෙත මාරුවීම, යල් පැන ගිය මෘදුකාංග වල ඇති දුර්වලතා හා සම්බන්ධ අවදානම් අවම කිරීම.
- මෘදුකාංග සහ යෙදුම් යාවත්කාලීන කොට පවත්වාගෙන යාම: ආරක්ෂාව, කාර්ය සාධනය සහ නව විශේෂාංග වෙත ප්‍රවේශය ප්‍රශස්ත කිරීම සඳහා නවතම මෘදුකාංග සහ යෙදුම් යාවත්කාලීනයන් නීතිපතා බාගත කර ස්ථාපනය කරන්න.
- යාවත්කාලීන කරන ලද ප්‍රති-වයිරස විසඳුම් යෙදවීම: විකාශනය වන තර්ජන වලින් ඵලදායී ලෙස ආරක්ෂා වීම සඳහා නවතම වෛරස් වර්ගයන් ගැන විස්තර සහ ආරක්ෂක පැවි සහිත යාවත්කාලීන ප්‍රති-වයිරස මෘදුකාංග භාවිතා කරන්න.

- ශක්තිමත් මුරපද භාවිතා කරන්න: අනවසර පිවිසුම් අවදානම් අවම කිරීම සඳහා අකුරු, අංක සහ සංකේතවල සංයෝජන සමඟ ශක්තිමත්, සංකීර්ණ මුරපද නිර්මාණය කිරීමෙන් ආරක්ෂාව වැඩි දියුණු කරන්න.
- විද්‍යුත් තැපෑල භාවිතයේදී ප්‍රවේශම් වන්න: අනිෂ්ට අන්තර්ගතයන් හෝ තතුබැම් උත්සාහයන් අඩංගු විය හැකි නොදන්නා ඇමුණුම් හෝ සබැඳි මත ක්ලික් කිරීමෙන් වැළකීම, සැක සහිත ඊමේල් ඉක්මනින් හඳුනා ගැනීමට සහ මකා දැමීමට සේවකයන් දැනුවත් කරන්න.
- දත්ත උපස්ථ නියමාවලි ක්‍රියාත්මක කිරීම: අනපේක්ෂිත සිදුවීම් හෝ පද්ධතිවල ඇති වන දෝෂ මගින් දත්ත නැවත ලබාගැනීමේ හැකියාව සහතික කරමින්, දත්ත නැතිවීමේ අවදානම අවම කිරීම සඳහා වැදගත් ලිපිගොනු සහ තොරතුරු නිතිපතා උපස්ථ කිරීමට ක්‍රියා පටිපාටි ස්ථාපිත කරන්න.
- සයිබර් ආරක්ෂණ පුහුණුව ලබා දීම: පරිණාමය වන ඩිජිටල් අවදානම් වලට අනුවර්තනය වීමට වාර්ෂික පුහුණු සැලසුම් වලට සයිබර් ආරක්ෂණ දැනුවත්භාවය එකතුකිරීම කිරීම, සයිබර් ආරක්ෂණ තර්ජන ඵලදායී ලෙස හඳුනා ගැනීමට සහ ඒවාට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට කාර්ය මණ්ඩලය පුහුණු කරන්න.
- ආරක්ෂකාරී හවුල්කාරිත්වයන් කළමනාකරණය කරන්න: දුර්වලතා අවම කර ගැනීමට සහ පුළුල් සැපයුම් දාමයන් ආරක්ෂා කිරීමට හොඳ පුහුණුවක් ලෙස සහ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව සැපයුම්කරුවන් සහ හවුල්කරුවන් සමඟ ආරක්ෂිත සබඳතා පවත්වා ගැනීම.
- ශක්තිමත් සත්‍යාපන ක්‍රම අනුගමනය කරන්න: බහු-සාධක සත්‍යාපනය (MFA) යාන්ත්‍රණයන් ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් සත්‍යාපන ආරක්ෂාව වැඩි දියුණු කිරීම, පරිශීලකයින්ට ප්‍රවේශය සඳහා බහුවිධ හඳුනාගැනීම් සැපයීම, අනවසර ඇතුළුවීමේ අවදානම අඩු කිරීම.
- නිතිපතා පැවි පද්ධති යාවත්කාලීන කිරීම: විධිමත් යාන්ත්‍රණයක් හරහා මෙහෙයුම් පද්ධති සහ යෙදුම් මෘදුකාංග නිතිපතා යාවත්කාලීන කිරීමට සහ පැවි කිරීම. ස්වයංක්‍රීය පැවි කළමනාකරණ මෙවලම් ක්‍රියාවලිය විධිමත් කිරීම, ආරක්ෂිත පැවි කාලානුරූපව යෙදීම සහ කර්මාන්ත රෙගුලාසි වලට අනුකූල වීම සහතික කරයි.
- සහාය නොදක්වන මෘදුකාංග භාවිතයෙන් ඉවත් වන්න.

(ලකුණු 04)  
(මුළු ලකුණු 10)

**හයවන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**පරිච්ඡේදය 05 - තොරතුරු පද්ධති සඳහා වන තාක්ෂණික ප්‍රවණතාවන්**

**(a)**

1. යෙදුම් ගෙවීමේදී ඩිජිටල් පසුම්බි තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම
2. QR කේතය මගින් ගෙවීම
3. අත්තිකාරම් ගෙවීම
4. බැංකුවෙන් ස්වයංක්‍රීය අඩු කිරීම්
5. ස්වයංක්‍රීය ඉන්වොයිසිකරණය
6. ලෝයල්ටි සහ ත්‍යාග කාඩ්පත්
7. NFC (ආසන්න ක්ෂේත්‍ර සන්නිවේදනය) තාක්ෂණය ඒකාබද්ධ කිරීම මගින් සම්බන්ධතා රහිත කාඩ්පත් ගෙවීම්

(ලකුණු 03)

**(b)**

1. නම්‍යශීලී බව සහ පහසුව
2. පිරිවැය-එලදායීතාවය
3. බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතය සමගින් වැඩි දියුණු කළ ඉගෙනුම් පළපුරුද්ද
4. හඹා යා හැකි ප්‍රගතිය සහ කාර්ය සාධන ප්‍රමිතිය
5. ප්‍රතිපෝෂණ ලබා ගැනීම (ව්‍යාපාරික තීරණයක් ගන්න)
6. තත්‍ය කාලීන ඉල්ලුම පුරෝකථනය
7. ස්වයංක්‍රීය යැවීම
8. පුද්ගලාරෝපිත පරිශීලක අත්දැකීම
9. යාවත්කාලීන අන්තර්ගතය



(ලකුණු 03)

**(c)**

TechRide හි කුලී රථ පද්ධතිය තුළ කෘතීම බුද්ධිය (AI) ඒකාබද්ධ කිරීම මගින් එහි මෙහෙයුම් කටයුතු විචල්වීය වෙනසක් ඇති කළ හැකි අතර විවිධ නව්‍ය යෙදුම් හරහා පාරිභෝගික අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කළ හැකිය.

- මාර්ග ප්‍රශස්තකරණය සහ ධාවනය: රියදුරන්ගේ ධාවනයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා AI මගින් ධාවනය කරන මාර්ග හොඳින් හඳුනාගැනීම ක්‍රියාත්මක කරන්න. යන්ත්‍ර ඉගෙනීමේ ඇල්ගොරිතම මගින් තත්‍ය කාලීන ගමනාගමන දත්ත සහ ඓතිහාසික රථා විශ්ලේෂණය කර වඩාත් කාර්යක්ෂම මාර්ග නිර්දේශ කිරීම, ගමන් කාලය සහ මෙහෙයුම් වියදම් අඩු කිරීම මගින්ගේ තෘප්තිය වැඩි දියුණු කරයි.

- පුද්ගලිකරණය කළ පාරිභෝගික අත්දැකීම්: AI හට පරිශීලක දත්ත සහ අදහස් විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් පාරිභෝගික අත්දැකීම් සකස් කළ හැකිය. TechRide යෙදුමේ ඇති නිර්දේශ මත මගීන් නංවා ගතයුතු ස්ථාන, නිරන්තර ගමනාන්ත, හෝ පුද්ගල හැසිරීම් මත පදනම්ව පුද්ගලිකරණය කළ ප්‍රවර්ධන යෝජනා ඉදිරිපත් කළ හැකිය. ස්වාභාවික භාෂා සැකසුම් (NLP) ඵලදායීව විමසුම් හැසිරවීම සඳහා පාරිභෝගික සහාය අතුරුමුහුණත් වැඩි දියුණු කරයි.
- ස්වයංක්‍රීය ගාස්තු ඇස්තමේන්තු කිරීම සහ ගතික මිලකරණය: AI ඇල්ගොරිතමයන් මගින් දුර, ගමනාගමනය සහ ඉල්ලුම වැනි සාධක සැලකිල්ලට ගනිමින් තත්‍ය කාලීන ගාස්තු ඇස්තමේන්තු ගණනය කරයි. ගතික මිලකරණය රියදුරන් සහ මගීන් යන දෙඅංශයෙන්ම සාධාරණත්වය සහ විනිවිදභාවය සහතික කරමින් උපරිම ඉල්ලුම තුළ ඉපැයීම් ප්‍රශස්ත කිරීම සඳහා ගතිකව ගාස්තු සකස් කරයි.
- ආරක්ෂාව සහ අවදානම් කළමනාකරණය: AI මත ධාවනය වන පරිගණක දෘෂ්ඨි පද්ධති තත්‍ය කාලීනව ආරක්ෂාව අධීක්ෂණය කරයි, මගීන්ගේ සහ රියදුරු ආරක්ෂාව සහතික කිරීම සඳහා උපද්‍රව සහ අසාමාන්‍ය හැසිරීම් අනාවරණය කරයි. වංචා හඳුනාගැනීමේ ඇල්ගොරිතම මගින් ගෙවීම් හෝ වෙන් කිරීම් සම්බන්ධ සැක කටයුතු ක්‍රියාකාරකම් හඳුනාගෙන ඒවා වළක්වයි.
- ස්වයංක්‍රීය නඩත්තු නියමකරණය කිරීම: වාහන සංවේදක දත්ත සහ ඓතිහාසික වාර්තා විශ්ලේෂණය කරමින්, නඩත්තු කාලසටහන් සක්‍රීය කිරීම මගින් නඩත්තු අවශ්‍යතා AI පුරෝකථනය කරයි. මෙමගින් වාහන බිඳවැටීම් වළක්වයි, වාහන ධාවන රහිත කාලය අඩු කරයි, වාහන ආයු කාලය දීර්ඝ කරයි, පිරිවැය ඉතිරිකරයි සහ විශ්වසනීයත්වය සඳහා දායක වෙයි.

මෙම ක්ෂේත්‍ර හරහා AI තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීමෙන්, TechRide හට සම්පත් වෙන් කිරීම ප්‍රශස්ත කිරීමට, මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව වැඩිදියුණු කිරීමට සහ උසස් පාරිභෝගික සේවාවක් ලබා දීමට, කුලී රථ සේවා කර්මාන්තයේ ප්‍රමුඛයා ලෙස ස්ථානගත කළ හැකිය.

(ලකුණු 04)

(මුළු ලකුණු 10යි)

**B කොටසෙහි අවසානය**

**හත්වන ප්‍රශ්නය සඳහා යෝජිත උත්තර:**

**[a]**

**පරිච්ඡේදය 02 - තොරතුරු තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්**

1. මූලික පිරිවැය සහ මාසික ගෙවීම
2. වේගය (උඩුගත කිරීමේ සහ බාගත කිරීමේ වේගය) සහ කලාප පළල
3. ලබා ගත හැකි බව සහ ආවරණය
4. දත්ත ආවරණ
5. කොන්ත්‍රාත්තුවේ නියමයන්
6. උපකරණ සහ ස්ථාපන පිරිවැය
7. අතිරික්ත විකල්ප
8. සම්බන්ධතා වර්ගය (ADSL, Fiber, HSDA, LTE, Satellite)
9. පාරිභෝගික සහාය සහ කීර්තිය
10. අමතර සේවා සහ සේවා සමූහයන්
11. ISP (අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරු) විසින් හඬ සහ දත්ත සේවාව ලබා දෙන්නේද යන්න
12. විශ්වසනීයත්වය සහ අතිකාල
13. කලාප පළල සහ වේග විකල්ප
14. ආරක්ෂක පියවර
15. පරිමාණය
16. නමාශීලී බව



(ලකුණු 04)

**[b]**

**පරිච්ඡේදය 03 - ආයතනයක් තුළ තොරතුරු පද්ධති**

Super Drug Mart Ltd හට එක් එක් කළමනාකරණ මට්ටම්වල අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා පහත තොරතුරු පද්ධති ක්‍රියාත්මක කළ හැකිය:

- මෙහෙයුම් මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධතිය: භාණ්ඩ ලේඛන කළමනාකරණ පද්ධතිය
  - ERP තුළ ඇති භාණ්ඩ ලේඛන කළමනාකරණ පද්ධතියකට කොටස් මට්ටම් නිරීක්ෂණය කිරීමට, ඇණවුම් කළමනාකරණය කිරීමට සහ ශාඛා හරහා ඖෂධ හුවමාරු වන ආකාරය

නිරීක්ෂණය කළ හැකිය.

- තීරු කේත කියවනය මගින් සුපරික්ෂණය (Barcode Scanning) කිරීම සහ තත්‍ය කාලීන යාවත්කාලීන කිරීම් මගින් ඖෂධ ප්‍රමාණයන්, කල් ඉකුත්වීම්, සහ නැවත ඇණවුම් කිරීමේ ලකුණු, තොග අඩු කිරීම සහ තොග ගබඩා කිරීම පිළිබඳ නිවැරදි සොයා බැලීම සක්‍රීය කරයි.
- මෙම පද්ධතිය මගින් කාර්යක්ෂමව කොටස් කළමනාකරණය, ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලීන් සඳහා පහසුකම් සැපයීම සහ ඖෂධ වෙළඳසැල් මෙහෙයුම් වඩාත් සුමට සිදුකිරීම සහතික කරයි.
- කළමනාකරණ / උපාශීලී මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධතිය: ව්‍යාපාර බුද්ධි (BI) පද්ධතිය
  - ERP තුළ ඇති ව්‍යාපාරික බුද්ධි උපකරණ පුවරුව විකුණුම්, භාණ්ඩ ලේඛන සහ පාරිභෝගික අන්තර්ක්‍රියා ඇතුළු විවිධ මූලාශ්‍රවලින් දත්ත ඒකාබද්ධ කරයි.
  - කළමනාකරුවන්ට තොරතුරු වලින් සමන්විතව තීරණ ගැනීමට තීරණාත්මක කාර්ය සාධන දර්ශක, විකුණුම් ප්‍රවණතා සහ භාණ්ඩ ලේඛන පිරිවැටුම් අනුපාත විශ්ලේෂණය කළ යුතුය.
  - අභිරුචිකරණය කළ හැකි වාර්තා සහ දෘශ්‍යකරණයන් භාණ්ඩ ලේඛන මට්ටම් ප්‍රශස්ත කිරීමට, ප්‍රවර්ධන ක්‍රියාකාරකම් තක්සේරු කිරීමට සහ ශාඛා හරහා මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීමට උපකාරී වේ.
- විධායක / උපාය මාර්ගික මට්ටමේ තොරතුරු පද්ධතිය: විධායක තොරතුරු පද්ධතිය (EIS)
  - විධායක තොරතුරු පද්ධතියක් (EIS) මගින් ඉහළ මට්ටමේ තීරණ ගන්නන්ට උපාය මාර්ගික තොරතුරු කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් තත්‍ය කාලීන සාරාංශ සහ විශ්ලේෂණයන් සපයයි.
  - උපායමාර්ගික තීරණ ගැනීම සඳහා සහාය වීම සඳහා මූල්‍ය ප්‍රමිතික, වෙළඳපල ප්‍රවණතා සහ තරඟකාරී විශ්ලේෂණයන් එයට ඇතුළත් වේ.
  - මාර්ගගත ක්‍රමවේදයන් ඔස්සේ ඖෂධ සිල්ලර වෙළඳාමේ සාර්ථකත්වය තක්සේරු කිරීමට සහ සමාගමේ තරඟකාරී තත්ත්වය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා සමාජ මාධ්‍ය ප්‍රවර්ධනවල සඵලතාවය නිරීක්ෂණය කිරීමට EIS මගින් විධායකයින්ට හැකියාව ලැබේ.

**විකල්ප පිළිතුර:**

**1. මෙහෙයුම් මට්ටම**

- OAS - සාමාන්‍ය කාර්යාල කාර්යයන් සහ ක්‍රියාවලීන් ඒකාබද්ධ කොට ස්වයංක්‍රීය කිරීමට පරිගණක මත පදනම් වූ තොරතුරු කළමනාකරණය විසඳුමකි.
- TPS - පරිගණකගත පද්ධතියක් මගින් සාමාන්‍ය ව්‍යාපාරික ගනුදෙනුවල සහ පුනරාවර්තන හැසිරවීමට පහසුකම් සපයයි.



2. උපායශීලී මට්ටම

- MIS - ආයතනයක් තුළ කළමනාකරණ මට්ටමේ තීරණ ගැනීමට සහාය වීම සඳහා තොරතුරු රැස් කිරීම, සැකසීම, ගබඩා කිරීම සහ බෙදා හැරීම සඳහා පහසුකම් සපයන පරිගණකගත රාමුවකි.

3. උපාය මාර්ගික මට්ටම

- DSS - අදාළ සහ කාලෝචිත තොරතුරු ලබා දීමෙන් තොරතුරු වලින් සමන්විත තීරණ ගැනීමට පුද්ගලයන්ට සහ සංවිධානවලට සහාය වීම සඳහා දත්ත විශ්ලේෂණය, ආකෘති නිර්මාණය සහ අන්තර්ක්‍රියාකාරී මෙවලම් භාවිතා කරන පරිගණකගත තොරතුරු පද්ධතියකි.
- ESS - තීරණ ගැනීමේදී හෝ සංකීර්ණ ගැටලු විසඳීමේදී පරිශීලකයන්ට සහාය වීම සඳහා මානව විශේෂඥයින්ගෙන් ලබාගත් දැනුම සහ ගැටලු විසඳීමේ නීති භාවිත කරන පරිගණක පාදක යෙදුමකි.

(ලකුණු 06)

[c]

**පරිච්ඡේදය 03 - ආයතනයක් තුළ තොරතුරු පද්ධති**

1. පාරිභෝගිකයින් බෙදීම
2. ඉලක්කගත අලෙවිකරණය
3. භාණ්ඩ ලේඛන කළමනාකරණය
4. වංචා අනාවරණය සහ ආරක්ෂාව
5. මාර්ගගත සිල්ලර වෙළඳාම ප්‍රශස්ත කිරීම
6. සමාජ මාධ්‍ය සම්බන්ධ වීම
7. නිෂ්පාදන නිර්දේශය
8. ඉල්ලුම පුරෝකථනය කිරීම
9. තරඟකරුවන්ගේ විශ්ලේෂණය
10. පුරවණතා විශ්ලේෂණය
11. භූගෝලීය විශ්ලේෂණය
12. පාරිභෝගික රඳවා තබා ගැනීමේ විශ්ලේෂණය
13. ඖෂධ සැපයීම සඳහා පුරෝකථන විශ්ලේෂණ
14. අලෙවිකරණ ව්‍යාපාරයේ සඵලතාවය
15. පාරිභෝගික හැසිරීම විශ්ලේෂණය කිරීම
16. වෙළඳ නාමය අනුව නිෂ්පාදන හඳුනා ගැනීම
17. නිෂ්පාදන වෙළඳ නාමය සමග ඉල්ලුමේ වේගය විශ්ලේෂණය කිරීම

(ලකුණු 04)



[d]

**පරිච්ඡේදය 03 - ආයතනයක් තුළ තොරතුරු පද්ධති**

- ගෝලීය ප්‍රේක්ෂකයින්: වෙබ් අඩවියක් මගින් ෆාමසි ජාලයට ලොව පුරා විවිධ භූගෝලීය ස්ථානවලින් විවිධාකාර සහ පුළුල් ප්‍රේක්ෂක පිරිසක් වෙත ළඟා වීමට ඉඩ සලසයි, එහි වෙළඳපල ප්‍රවේශය භෞතික ස්ථානවලින් ඔබ්බට පුළුල් කරයි.
- 24/7 සේවය ලබා ගැනීමේ හැකියාව: වෙබ් අඩවිය දවසේ පැය 24ම, සතියේ දින හත පුරාම ක්‍රියාත්මක වන අතර, පාරිභෝගිකයින්ට නිෂ්පාදන, සේවා සහ තොරතුරු වෙත නිරන්තර ප්‍රවේශය ලබා දෙමින්, පහසුව සහ ප්‍රවේශ්‍යතාව වැඩි දියුණු කරයි.
- පාරිභෝගිකයින් සඳහා පහසුව: බාධාවකින් තොරව සහ පරිශීලක-හිතකාමී මාර්ගගත වේදිකාවක් පිරිනැමීම මගින් පාරිභෝගිකයින්ට ඕනෑම වේලාවක සහ ඕනෑම තැනක සිට නිෂ්පාදන, සේවා සහ තොරතුරු පහසුවෙන් ප්‍රවේශ කිරීමට හැකියාව ලබා දෙයි, ඔවුන්ගේ සමස්ත අත්දැකීම් වැඩි දියුණු කරයි.
- පුද්ගලාරෝපිත සේවා: පාරිභෝගික මනාපයන්, හැසිරීම් සහ පෙර භාවිතාවන් පිළිබඳ අන්තර්ක්‍රියා විශ්ලේෂණය කිරීමෙන්, වෙබ් අඩවිය මගින් නිෂ්පාදන නිර්දේශ සහ අත්දැකීම් වලින් පුද්ගල අවශ්‍යතාවලට ගැලපෙන පරිදි සකස් කිරීමට, පාරිභෝගික තෘප්තිය සහ පක්ෂපාතිත්වය වැඩිදියුණු කිරීමට හැකිය.
- තොරතුරු බෙදාගැනීම: වෙබ් අඩවිය විසින් ආයතනික ඒකක සහ පාර්ශ්වකරුවන් හරහා බාධාවකින් තොරව තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීමට පහසුකම් සපයයි, සහයෝගීතාව ප්‍රවර්ධනය කිරීම සහ විද්‍යුත් තැපෑල, VoIP, Chat සහ වෙනත් මාධ්‍යයන් හරහා සන්නිවේදනය වැඩි දියුණු කිරීම.
- පුළුල් කරන ලද වෙළඳපල ප්‍රවේශය සහ පාරිභෝගික ප්‍රවේශ්‍යතාව: වෙබ් අඩවිය හරහා Super Drug Mart හට තම වෙළඳපල ප්‍රවේශය පුළුල් කිරීමට සහ භෞතික ශාඛා ස්ථානවලින් ඔබ්බට ගනුදෙනුකරුවන්ට සේවා සැපයීමට හැකිය. මෙම පුළුල් ප්‍රවේශය දුර බැහැර ප්‍රදේශවල සිටින හෝ අන්තර්ජාල සාප්පු සවාරි කැමති අය ඇතුළුව විශාල පාරිභෝගික පදනමක් වෙත ළඟා වීමට ඉඩ සලසයි.
- වැඩිදියුණු කරන ලද පාරිභෝගික කටයුතු සහ තොරතුරු බෙදාගැනීම: වෙබ් අඩවිය පාරිභෝගික කටයුතු සහ තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීම සඳහා වේදිකාවක් ලෙස සේවය කරයි. එයට පාරිභෝගිකයන් සමඟ සෘජු සන්නිවේදනය වර්ධනය කිරීම සඳහා ඖෂධ තොරතුරු, සෞඛ්‍ය උපදෙස්, ප්‍රවර්ධන සහ යාවත්කාලීන වැනි වටිනා අන්තර්ගතයන් සම්බන්ධව සන්නිවේදනවේදය ලබා

ගත හැකිය. බ්ලොග්, පුවත් පත්, සහ සජීවී කතාබස් (Live Chat) සහාය වැනි අන්තර්ක්‍රියාකාරී විශේෂාංග මගින් පාරිභෝගික නියැලීම සහ තෘප්තිය තවදුරටත් වැඩිදියුණු කරයි, සන්නාම පක්ෂපාතිත්වය සහ සබඳතා ශක්තිමත් කරයි. මීට අමතරව, මාර්ගගතව බෙහෙත් වට්ටෝරු නැවත පිරවීම සහ හමු වීම කාලසටහනක් ලබා දීම වැනි ක්‍රියාකාරකම් මගින් පාරිභෝගික පහසුව සහ තෘප්තිය වැඩි දියුණු කරයි.

(ලකුණු 04)

[e]

**පරිච්ඡේදය 02 - තොරතුරු තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්**

- ප්‍රවේශ්‍යතාව: වලාකුළු පරිගණකකරණය මගින් ලොව පුරා ඕනෑම ස්ථානයක සිට අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයක් ඇති ඕනෑම උපාංගයකින් යෙදුම් සහ දත්ත වෙත ප්‍රවේශය පහසු කරයි. මෙම ප්‍රවේශ්‍යතාවය මගින් විවිධ ශාඛාවල සේවකයින්ට පහසුවෙන් සහයෝගීව කටයුතු කිරීමට සහ තත්‍ය කාලීනව අවශ්‍ය තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශ විය හැකි බව සහතික කරයි, භාණ්ඩ ලේඛන මට්ටම්, බෙහෙත් වට්ටෝරු සැකසීම සහ පාරිභෝගික අන්තර්ක්‍රියා සුමට සම්බන්ධීකරණයකට මග පාදයි.
- පිරිවැය ඉතුරුම් කිරීම: වලාකුළු පරිගණකකරණය මගින් ගෙවන ආකාරයටම පරිගණක සම්පත් ලබා දෙන අතර, ස්ථානීය යටිතල පහසුකම් අත්පත් කර ගැනීමේ සහ නඩත්තු කිරීමේ පිරිවැය Super Drug Mart ඉතිරි කරයි. ව්‍යාපාර ගෙවන්නේ ඔවුන් භාවිතා කරන සම්පත් සඳහා පමණි, දෘඪාංග සඳහා පෙර ආයෝජනයන් ඉවත් කිරීම සහ භෞතික යටිතල පහසුකම් නඩත්තු කිරීම හා සම්බන්ධ මෙහෙයුම් වියදම් අඩු කිරීම සිදුවේ.
- ආරක්ෂාව: වලාකුළු සේවාවන් සපයන්නන් වලාකුළු ගබඩා කර ඇති සේවාදායක දත්ත ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ශක්තිමත් ආරක්ෂක පියවරයන් සහ ප්‍රමිතීන් පවත්වාගෙන යයි. වලාකුළු මත පදනම් වූ විසඳුමක් භාවිතා කිරීමෙන්, Super Drug Mart හට සංවේදී තොරතුරුවල රහස්‍යභාවය සහ අඛණ්ඩතාව සහතික කරමින් දත්ත සංකේතනය, නිත්‍ය ආරක්ෂක යාවත්කාලීන කිරීම් සහ උසස් තර්ජන හඳුනාගැනීමේ යාන්ත්‍රණ ඇතුළුව වැඩිදියුණු කළ ආරක්ෂක විශේෂාංගවලින් ප්‍රයෝජන ගත හැකිය.
- පරිමාණය සහ සම්පත් ප්‍රශස්තකරණය: වලාකුළු සේවා මත පදනම් වූ විසඳුම් පරිමාණයක් ලබා දීම මගින්, Super Drug Mart හට ඉල්ලුම මත පදනම්ව පරිගණක සම්පත් ගතිකව සකස් කිරීමට ඉඩ සලසයි. මෙම නම්‍යශීලීභාවය මගින් ව්‍යාපාරික අවශ්‍යතා මත කාර්යක්ෂමව ඉහළට හෝ පහළට පරිමාණය කිරීමට ඔසුසල් ජාලයට හැකියාව ලැබේ, ප්‍රශස්ත සම්පත් භාවිතය සහතික කිරීම සහ අධික ප්‍රතිපාදන වැළැක්වීම, එමගින් මෙහෙයුම් පිරිවැය අඩු කිරීම සිදුවේ.

- සහයෝගීතාවය සහ දුරස්ථ ප්‍රවේශතාව: වලාකුළු සේවා මත පදනම් වූ විසඳුම් සහයෝගීතාව සහ දුරස්ථ ප්‍රවේශතාව සඳහා පහසුකම් සපයයි, ව්‍යාපාරික මෙහෙයුම්වල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි. විවිධ ශාඛා හෝ විවිධ ස්ථානයන් හි සිටින සේවකයන්ට වලාකුළු මත පදනම් වූ සහයෝගීතා මෙවලම් සහ ගබඩා විසඳුම් භාවිතයෙන් තත්‍ය කාලීනව බාධාවකින් තොරව සහයෝගයෙන් කටයුතු කළ හැකිය. මීට අමතරව, වලාකුළු පාදක විසඳුම් මගින් තීරණාත්මක ව්‍යාපාරික යෙදුම් සහ දත්ත වෙත දුරස්ථ ප්‍රවේශය සක්‍රීය කරයි, විවිධ ශාඛා වලින් හෝ දුරස්ථව වැඩ කිරීමට සේවකයින්ට බලය ලබා දෙයි, වැඩිදියුණු කරන ලද සහයෝගීතාව, විධිමත් කාර්ය ප්‍රවාහයන් සහ Super Drug Mart සඳහා සමස්ත මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාවයට මග පාදයි.

(ලකුණු 04)

[f]

**පරිච්ඡේදය - තොරතුරු පද්ධති සඳහා ආචාරධර්ම සමාජීය සහ නෛතික පරිසරය**

- පරිශීලක අදහස් සහ සමාලෝචනයන්
- සෘජු පණිවිඩ යැවීම
- රෝගියාගේ රහස්‍යභාවය
- බෙහෙත් වට්ටෝරු පිළිබඳ තොරතුරු
- සමාජ මාධ්‍යවල ඔසුසල් පිළිබඳ වාර්තා
- ඖෂධවේදී සහ රෝගියා අතර සන්නිවේදනය
- තෙවන පාර්ශවීය යෙදුම් සහ ජලගින්නස්
- විශ්ලේෂණ සහ ලුහුබැඳීම
- ඉලක්කගත වෙළඳ දැන්වීම්
- දත්ත රඳවා තබා ගැනීම සහ මකා දැමීම
- පරිශීලක විසින් ජනනය කරන ලද අන්තර්ගතයන් සඳහා කැමැත්ත
- පාරිභෝගිකයන්ගේ පෞද්ගලිකත්වය සහ දත්ත ආරක්ෂාව
- සේවකයන්ගේ පෞද්ගලිකත්වය
- තෙවන පාර්ශවීය විකුණුම්කරුවන්ගේ අවදානම්

(ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 25 යි)

**C කොටසෙහි අවසානය**

## **Notice:**

These answers compiled and issued by the Education and Training Division of AAT Sri Lanka constitute part and parcel of study material for AAT students.

These should be understood as Suggested Answers to question set at AAT Examinations and should not be construed as the “Only” answers, or, for that matter even as “Model Answers”. The fundamental objective of this publication is to add completeness to its series of study texts, designs especially for the benefit of those students who are engaged in self-studies. These are intended to assist them with the exploration of the relevant subject matter and further enhance their understanding as well as stay relevant in the art of answering questions at examination level.



---

© 2021 by the Association of Accounting Technicians of Sri Lanka (AAT Sri Lanka). All rights reserved.  
No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission of the Association of Accounting Technicians of Sri Lanka (AAT Sri Lanka)