සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය

අදියර II විභාගය - 2024 ජනවාරි

(202) අංකිත (ඩිජිටල්) පරිසරයේ තොරතුරු පද්ධති

(Information Systems in Digital Environment)

2024-02-11
පෙරවරු
[8.45 – 12.00]

පිටු ගණන : 08
ප්‍රශ්න ගණන: 07

- **අයදුම්කරුවන්ට උපදෙස්** (අවධානයෙන් කියවිය යුතුය):

(1) ***දී ඇති කාලය :*** *කියවීම සඳහා - විනාඩි 15 යි.*
උත්තර ලිවීම සඳහා - පැය 03 යි.

(2) ***සියලුම ප්‍රශ්නවලට උත්තර සැපයිය යුතු වේ.***

(3) *ඉල්ලුම් කරන ලද* ***මාධ්‍යයෙන්,*** *ඔබ වෙත සපයන ලද* ***පොත්වල උත්තර*** *ලියන්න.*

(4) *උපකල්පන කිසිවක් ඇතොත්, ඒවා පැහැදිලිව දක්වන්න.*

(5) *අර්ථකථන සහිත* ***කළ යුතු ක්‍රියා පරීක්ෂා ලැයිස්තුව*** *අමුණා ඇත. වාස්තවික පරීක්ෂණ ප්‍රශ්න හැර අන් සෑම ප්‍රශ්නයක්ම කළ යුතු ක්‍රියාවකින් යුක්ත වේ. කළ යුතු ක්‍රියා පරීක්ෂා ලැයිස්තුවේ එම ක්‍රියාව සඳහා දී ඇති අර්ථකථනය පදනම් කරගෙන අයදුම්කරුවන් විසින් ප්‍රශ්නය සඳහා අවශ්‍ය උත්තර සැපයිය යුතුය.*

(6) *ලකුණු 100 යි.*

A කොටස

වාස්තවික පරීක්ෂණ ප්‍රශ්න (OTQs)

(මුළු ලකුණු 25)

01 වන ප්‍රශ්නය

අංක 1.1 සිට 1.10 දක්වා ඇති ප්‍රශ්න සඳහා වඩාත්ම නිවැරදි උත්තරය තෝරන්න. තෝරාගත් උත්තරයට අදාළ අංකය ප්‍රශ්න අංකය සමඟ ඔබේ උත්තර පොතේ ලියන්න.

1.1 ආයතනයක කාර්යසාධනයෙ කැපී පෙනෙන වර්ධනයක් ඇති කිරීම සඳහා ව්‍යාපාරික ක්‍රියාවලීන්හි මූලික යළි සිතා බැලීම, නැවත යොමු කිරීම සහ ප්‍රතිනිර්මානය කිරීම හඳුන්වන්නේ:

(1) දත්ත සමුදාය කළමනාකරණය ලෙසයි.
(2) ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රති-ඉංජිනේරුකරණය ලෙසයි.
(3) ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි බාහිර මූලාශ්‍රකරණය ලෙසයි.
(4) දත්ත කැනීම ලෙසයි.

1.2 පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, සංවිධානයක තොරතුරු තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්වල (IT infrastructure) කොටසක් **නොවන්නේ** කුමක් ද?

(1) දත්ත කළමනාකරණය සහ ගබඩා කිරීම.
(2) පරිගණක දෘඩාංග සහ මෙහෙයුම් පද්ධති වේදිකා.
(3) උපදේශන සහ පද්ධති ඒකාබද්ධ කිරීමේ සේවා.
(4) තොරතුරු තාක්ෂණයේ බලපෑම පිළිබඳ අලෙවිකරණ දැනුවත්භාවය සහ ඇනුම.

1.3 මෑතකදී සිය මෙහෙයුම් කටයුතු ආරම්භ කරන ලද සමාගමක් වලාකුළු පරිගණකකරණ සේවා (cloud computing services) වෙත මාරුවීමේ ප්‍රතිලාභ, විවිධ පැතිකඩ ඔස්සේ විශ්ලේෂණය කරමින් සිටී. පවතින වලාකුළු පරිගණකකරණ සේවා විසඳුම් විශ්ලේෂණය කිරීමට ඔවුන් සකස්කර ඇති වාර්තාවෙන් පහත ප්‍රකාශ උපුටාගන්නා ලදී:

(a) ව්‍යාපාරයේ වර්ධනය වන අවශ්‍යතා සඳහා පහසුකම් සැලසීම සඳහා වලාකුළු පරිගණකකරණ සේවා විසඳුම් පහසුවෙන් පරිමාණය කළ හැකිය (scalable).

(b) ලෝකයේ ඕනෑම භූගෝලීය ස්ථානයක සිට සෑම කෙනෙකුටම එකම සේවාවන් වෙත ප්‍රවේශ විය හැකි බැවින් වලාකුළු පරිගණකකරණ සේවා ඉහළ ආරක්ෂාවක් සපයන්නේ නැත.

(c) ව්‍යාපාරවලට ඔවුන්ගේ දත්ත සහ යෙදුම් වේගවත් සහ විශ්වාසදායක ආකාරයෙන් ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම (restore) සඳහා වලාකුළු පරිගණකකරණ සේවා පහසුකම් සපයයි.

(d) වලාකුළු පරිගණකකරණ සේවා එකිනෙකට වෙනස් විශේෂාංග සහිතව පුද්ගලික වලාකුළු (private cloud), පොදු වලාකුළු (public cloud), සහ දෙමුහුන් වලාකුළු (hybrid cloud) පහසුකම් ලබාදෙයි.

ඉහත ඒවායින්, නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ:

(1) **(a), (b)** සහ **(c)** පමණි.
(2) **(a), (c)** සහ **(d)** පමණි.
(3) **(a), (b)** සහ **(d)** පමණි.
(4) ඉහත සඳහන් සියල්ලම.

1.4 ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි බාහිර මූලාශ්‍රකරණය [Business Process Outsourcing (BPO)] සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න:

(a) එය නිෂ්පාදන සමාගම් විසින් පමණක් භාවිත කරනු ලැබේ.

(b) එය සමාගම්වලට තරඟකාරී වාසි ලබාදෙයි.

(c) ව්‍යාපාරවල සංවේදී තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීම හේතුවෙන් ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි බාහිර මූලාශ්‍රකරණය (BPO) භාවිත කිරීමේදී තොරතුරුවල ආරක්ෂාව පිළිබඳ අවදානමක් ඇත.

ඉහත ඒවායින් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න:

(1) **(b)** පමණි.
(2) **(a)** සහ **(b)** පමණි.
(3) **(b)** සහ **(c)** පමණි.
(4) **(a)** සහ **(c)** පමණි.

1.5 පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධති සහ දත්ත සඳහා චේතනාන්විත සහ ද්වේශසහගත තොරතුරු (intentional and malicious information) ආරක්ෂක තර්ජනයක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ කුමක් ද?

(1) අනිෂ්ඨ මෘදුකාංග (Malware).
(2) යතුරු පහර ලොගර්ස් (Keystroke Loggers).
(3) තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධතියට එළිමහන් ප්‍රවේශය (Back door access to IT System).
(4) ඉහත සඳහන් සියල්ලම.

1.6 ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ [Enterprise Resource Planning (ERP)] පද්ධතිවල ජනප්‍රියත්වයට බලපාන පහත සඳහන් හේතු සලකා බලන්න:

(a) කුඩා සමාගම්වලට මූලික ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ (ERP) පද්ධතියකින් සිය කටයුතු ආරම්භ කළ හැකි අතර සමාගම පුළුල් වන විට පද්ධතියද පුළුල් කළ හැකිය.

(b) වර්ධනය වීමට අපේක්ෂාකරන කුඩා ව්‍යාපාරයකට මෙන්ම වෙළෙඳපොළේ තම ස්ථානය පවත්වා ගැනීමට අපේක්ෂා කරන බහුජාතික සමාගමකටද ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ (ERP) පද්ධතියක් තිබීම මගින් තරඟකාරී වාසි ලැබේ.

(c) ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ (ERP) පද්ධතිවලට කළයුතු මූලික ආයෝජනය එතරම් විශාල මුදලක් නොවේ.

(d) විවිධ ක්‍රියාවලින් ස්වයංක්‍රිය කිරීමට සහ ඒකාබද්ධ කිරීමට ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ (ERP) පද්ධති මගින් ව්‍යාපාරවලට උපකාර කරයි.

ඉහත සඳහන් ඒවායින්, නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ:

(1) (a), (b) සහ (c) පමණි. (2) (a), (c) සහ (d) පමණි.

(3) (a), (b) සහ (d) පමණි. (4) ඉහත සඳහන් සියල්ලම.

1.7 පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, ව්‍යාපාර සඳහා සමාජ මාධ්‍ය සහ ජාලවල ධනාත්මක බලපෑමක් **නොවන්නේ** කුමක් ද?

(1) කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා තතකාලීනව (real-time) අනාවරණය කර ගැනීමේ හැකියාව.

(2) අන්තර්ගතය මත පාලනය අඩු වීම.

(3) තරඟකරුවන් කෙරෙහි බලය ස්ථානගත කිරීම.

(4) වඩා හොඳ පාරිභෝගික සේවාවක් සහ පාරිභෝගික තෘප්තියක් ලබා දීම.

1.8 කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය [Management Information System (MIS)] යනු බොහෝ විශේෂිත පද්ධති ඇතුළත් වන පුළුල් යෙදුමකි. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතියක ඇතුළත් වන ප්‍රධාන පද්ධති වර්ගයක් **නොවන්නේ** කුමක් ද?

(1) අලෙවිකරණ තොරතුරු පද්ධතිය. (2) මූල්‍ය ගිණුම්කරණ පද්ධතිය.

(3) ව්‍යාපාර බුද්ධි පද්ධතිය. (4) ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය.

1.9 රජයට හෝ ව්‍යවස්ථාපිත ආයතනයකට අයත් හෝ එමගින් කුමන හෝ ආකාරයකට පාලනය වන කිසියම් අමාත්‍යාංශයක, දෙපාර්තමේන්තුවක, පළාත් සභාවක, පළාත් අමාත්‍යාංශයක සහ දෙපාර්තමේන්තුවක හෝ පළාත් පාලන ආයතනයක හෝ කාර්යාලයක හෝ නියෝජිතයෙකු හෝ කිසියම් පත්‍රිකාවක්, අයදුම්පතක් හෝ වෙනත් ලියවිල්ලක් විද්‍යුත් ලිපි ගොනුගත කිරීම පහසු කිරීම සහ විශ්වාසනීය විද්‍යුත් සන්නිවේදන ක්‍රම මගින් රාජ්‍ය සේවය කාර්යක්ෂමව ලබාදීම ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා හඳුන්වා දී ඇති පනත වන්නේ:

(1) 2003 අංක 27 දරණ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ පනත.

(2) 2017 අංක 25 දරණ ඉලෙක්ට්‍රොනික ගනුදෙනු (සංශෝධන) පනත.

(3) 2005 අංක 28 දරණ ගෙවීම් නිෂ්කාශන හා නිරවුල්කරණ පද්ධති පනත.

(4) 2007 අංක 24 දරණ පරිගණක අපරාධ පනත.

1.10 Indiegogo උදාහරණයක් වන්නේ:

(1) ගුටක දාමය (Blockchain) සඳහාය. (2) සමූහ අරමුදල් (Crowdfunding) සඳහාය.

(3) මෙහෙයුම් පද්ධතිය (Operating System) සඳහාය. (4) දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතිය සඳහාය.

(එකකට ලකුණු 02 බැගින්, ලකුණු 20)

*අංක 1.11 සිට 1.15 දක්වා ප්‍රශ්නවල දී ඇති එක් එක් ප්‍රකාශය **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍යදැයි** දක්වන්න. **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍ය** යන උත්තරය ප්‍රශ්න අංකය සමඟ, ඔබේ උත්තර පොතේ ලියන්න.*

1.11 පරිශීලකයින්ට බහු මූලාශ්‍රවලින් ඔවුන්ගේ තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශවීමට ඉඩ සලසමින් වෙනත් උපාංග සහ වේදිකා සමඟ සමමුහුර්ත කිරීමට (synchronize) සහ ඒකාබද්ධ කිරීමට පුද්ගලික තොරතුරු කළමනාකරණ මෘදුකාංගවලට (Personal Information Management software) හැකිය.

1.12 විද්‍යුත් තැපැල (email), ලේඛණ සංස්කරණය (document editing) සහ උපලේඛණ කිරීම (scheduling) වැනි ඵලදායිතා කාර්යයන් සඳහා ජංගම උපාංග බහුලව භාවිත වන අතර, සංකීර්ණ යෙදුම් හෝ මෘදුකාංග ක්‍රියාත්මක කිරීමට හැකියාවක් ඒවාට නොමැත.

1.13 ව්‍යාපාර බුද්ධි (business intelligence) වැඩසටහන් භාවිතයෙන් ව්‍යාපාරයේ වෙළෙඳපොළ ප්‍රවණතා (market trends) සහ රටා (patterns) හඳුනාගත නොහැක.

1.14 තොරතුරු පද්ධති පෞද්ගලිකත්වය (information system privacy) යනු සංවේදී දත්ත අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වීමෙන් හෝ හෙළිදරව් කිරීමෙන් (unauthorized access or disclosure) ආරක්ෂා කිරීමයි.

1.15 සමූහ අරමුදල් වේදිකා (crowdfunding platforms) සැමවිටම ආයෝජකයින් සඳහා ආයෝජන මත ප්‍රතිලාභ (return on investment) සහතික කරයි. (එකකට ලකුණු 01 බැගින්, ලකුණු 05)

(මුළු ලකුණු 25)

A කොටසෙහි අවසානය

B කොටස

(මුළු ලකුණු 50)

02 වන ප්‍රශ්නය

තොරතුරු පද්ධතියක් යනු නිශ්චිත අරමුණක් සඳහා තොරතුරු රැස් කිරීම, සැකසීම, ගබඩා කිරීම සහ බෙදාහැරීම සඳහා එක්ව ක්‍රියාකරන අන්තර් සම්බන්ධිත සංරචක සමූහයකි.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) තොරතුරු පද්ධතියක සංරචක තුනක්(03) **හඳුනා දක්වන්න.** (ලකුණු 03)

(b) ව්‍යාපාරික සංවිධාන සමස්ත කාර්යසාධනය කෙරෙහි තොරතුරු පද්ධතිවල (Information Systems) සහ තොරතුරු තාක්ෂණයේ (Information Technology) බලපෑම් දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(c) තොරතුරු තාක්ෂණය “[Information Technology (IT)]” සහ තොරතුරු පද්ධති “[Information Systems (IS)]” අතර ඇති සම්බන්ධතාවය **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 10)

03 වන ප්‍රශ්නය

රටපුරා විවිධ ස්ථානවල සේවකයින් විසිරී සිටින සමාගමක, තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරු ඔබ යැයි සිතන්න. සමාගම මෑතකදී ජංගම පරිගණක උපායමාර්ගයක් (mobile computing strategy) ක්‍රියාවට නංවා ඇති අතර, එමගින් සේවකයින්ට වැඩි ඵලදායිතාවයක් ලබාදීමට කටයුතු කර ඇත. මේ සඳහා අත්පත් කරගත යුතු මෘදුකාංග අවශ්‍යතා කිපයක් සමාගම විසින් හඳුනාගෙන ඇත.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) සේවකයින් අතර කාර්යක්ෂම සන්නිවේදනය සහ සහයෝගීතාවය (collaboration) පහසු කිරීම සඳහා සමාගමේ සේවකයින්ට භාවිත කළ හැකි ජංගම උපාංග (mobile devices) දෙකක්(02) **ලැයිස්තුගත කරන්න**. (ලකුණු 02)

(b) ඉහත හඳුනාගත් එක් එක් ජංගම උපාංගය සඳහා පවතින ජාල සම්බන්ධතා විකල්පයක් (a network connectivity option) සහ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් (an operating system) බැගින් **හඳුනා දක්වන්න**. (ලකුණු 04)

(c) පහත සඳහන් එක් එක් අවශ්‍යතා සඳහා සුදුසු යෙදුම් මෘදුකාංග කාණ්ඩය (appropriate application software category) සහ එම එක් එක් කාණ්ඩය සඳහා සුදුසු මෘදුකාංග පැකේජයක් (software packages) **හඳුනා දක්වන්න**:

(i) සමාගමට පාඨමය ලේඛණ (textual documents) කාර්යක්ෂමව නිර්මාණය කිරීම (creation), සංස්කරණය කිරීම (editing) සහ ආකෘතිකරණය කිරීම (formatting) අවශ්‍ය වේ. මෙම මෙවලම, කණ්ඩායමේ සමාජිකයින් අතරේ සහයෝගී උත්සාහයන් (collaborative efforts) සඳහා පහසුකම් සැලසිය යුතු අතර, අනුවාද පාලනය (version control) සහ ලේඛණ පහසුවෙන් හුවමාරු (sharing) කරගැනීම සහතික කළ යුතුය. තවදුරටත්, එය සරල මැමෝවක සිට සවිස්තරාත්මක වාර්තා දක්වා එක් එක් ලේඛණයේ අවශ්‍යතාවයන් මත ආකෘතිකරණය කිරීම සඳහා විකල්ප පරාසයක් පිරිනමනු ලබයි.

(ii) සමාගමට අත් පත්‍රිකා (brochures), පත්‍රිකා (flyers), පෝස්ටර්, බැනර් සහ වෙළෙඳ දැන්වීම් (advertisements) වැනි අලෙවිකරණ ද්‍රව්‍ය නිර්මාණය කර නිෂ්පාදනය කිරීම අවශ්‍ය වේ. මෙම මෘදුකාංගය පිරිසැකසුම් (layout), චිත්‍රක (graphics), ආදිය පිළිබඳ නිවැරදි පාලනයට ඉඩ සලසමින් අලෙවිකරණ මෙවලම් දෘශ්‍යමය වශයෙන් ආකර්ශනීය බව සහ අපේක්ෂිත පණිවුඩය සඵලදායී ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමට ඉඩ සලසනු ලැබේ. (ලකුණු 04)

(මුළු ලකුණු 10)

04 වන ප්‍රශ්නය

ව්‍යාපාරික සංවිධානයක් දේශීය සහ ජත්‍යන්තර යන වෙළෙඳපොළ දෙකම ආවරණය වන පරිදි විවිධ ගනුදෙනුකරුවන්ගේ විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය (e-commerce) සහ ජංගම වාණිජ්‍යය ගනුදෙනු පහසුකම් සපයන නව ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ [Enterprise Resource Planning (ERP)] පද්ධතියක් ස්ථාපිත කිරීමට අදහස් කරයි.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) තොරතුරු තාක්ෂණ පද්ධතිය තෝරාගැනීමේදී සහ ස්ථාපිත කිරීමේදී සලකා බලන සාධක දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න**. (ලකුණු 04)

(b) විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය මගින් පාරිභෝගිකයින්ට ලැබෙන වාසි තුනක්(03) **සඳහන් කරන්න**. (ලකුණු 03)

(c) තොරතුරු පද්ධතිවල "විෂය පථය සහ අරමුණ" (Scope and Purpose) සැලකිල්ලට ගනිමින් ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම්කරණ පද්ධති (ERP) [Enterprise Resource Planning Systems (ERP)] සහ ශ්‍රිතමය තොරතුරු පද්ධති (Functional Information Systems) අතර ඇති වෙනස **පැහැදිලි කරන්න**. (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 10)

05 වන ප්‍රශ්නය

ප්‍රමුඛ පෙළේ තාක්ෂණ සමාගමක් වන **නෙක්සස් සොලුෂන්ස්**, සිය සන්නාමයේ පැවැත්ම වැඩිදියුණු කර ගනිමින් පාරිභෝගිකයින් සමඟ සම්බන්ධ වීමට සහ පාරිභෝගිකයින් නතු කර ගැනීමට සමාජමාධ්‍ය වේදිකා භාවිත කිරීමට සැලසුම් කරයි. කෙසේවෙතත්, ඔවුන්ට පුද්ගලිකත්වයේ (privacy) වැදගත්කම සහ සයිබර් ආරක්ෂාව (cyber security) ඇතුළු තොරතුරු පද්ධති ආරක්ෂාව පිළිබඳ දැනුවත්භාවයක් ඇත. එපමණක් නොව, සමාගම එහි කාබන් පියසටහන (carbon footprint) අවම කිරීම සඳහා හරිත පරිගණකකරණය (green computing) කෙරෙහි දැඩි අවධානයක් යොමුකරමින් තිරසාර ව්‍යාපාරික භාවිතයන් (sustainable business practices) සඳහා අධිෂ්ඨානශීලීව කටයුතු කරයි.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) පහත අවශ්‍යතා සඳහා සුදුසු සමාජමාධ්‍ය විශේෂාංග (features) **ලැයිස්තුගත කරන්න**:

(i) නිෂ්පාදිත ප්‍රවර්ධනය කිරීම.

(ii) අලෙවියෙන් පසු සේවා. (ලකුණු 02)

(b) හරිත පරිගණකකරණයේ භාවිතයන්ට අනුවර්තනය වීම සඳහා **නෙක්සස් සොලුෂන්ස්** විසින් සලකා බැලිය යුතු සාධක දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(c) සයිබර් ආරක්ෂණ තර්ජනවලට (cyber security threats) එරෙහිව පරිශීලකයින් සහ ව්‍යාපාරික දත්ත ආරක්ෂා කිරීමට ගතහැකි පියවර (steps) දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(මුළු ලකුණු 10)

06 වන ප්‍රශ්නය

ප්‍රමුඛපෙළේ කුලී රථ සේවාවක් වන **TechRide** ආයතනය විසින් ඔවුන්ගේ තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්වල දියුණුව ඇගයීම සහ නිර්දේශ කිරීම සඳහා ජ්‍යෙෂ්ඨ උපදේශකයෙකු ලෙස ඔබව බඳවාගෙන තිබේ. මූල්‍ය තාක්ෂණය උත්තෝලනය කිරීම, (leveraging financial technology) කෘත්‍රිම බුද්ධියේ විභවයන් උපයෝගී කරගැනීම සහ කාර්යමණ්ඩල පුහුණු කටයුතු සඳහා ජංගම ඉගෙනීම (M-Learning) ප්‍රශස්ත ලෙස යොදා ගැනීම සඳහා මූලික අවධානය යොමුකරමින් විස්තීර්ණ මඟ පෙන්වීමක් සැපයීම ඔබට පැවරී ඇත.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) **TechRide** කුලී රථ සේවාවට එහි මෙහෙයුම් සඳහා මූල්‍ය තාක්ෂණයන් ඇතුළත් කළ හැකි මූලික ක්ෂේත්‍ර තුනක්(03) **හඳුනා දක්වන්න.** (ලකුණු 03)

(b) **TechRide** කුලී රථ සේවාව මඟින් ජංගම ඉගෙනුම් යෙදුමක් (M-Learning app) සංවර්ධනය කිරීමේ වාසි තුනක්(03) **සඳහන් කරන්න.** (ලකුණු 03)

(c) **TechRide** කුලී රථ සේවා පද්ධතිය තුළ කෘත්‍රිම බුද්ධිය [Artificial Intelligence (AI)] යොදාගත හැකි ආකාරය **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(මුළු ලකුණු 10)

B කොටසෙහි අවසානය

C කොටස

(මුළු ලකුණු 25)

07 වන ප්‍රශ්නය

සීමාසහිත සුපර් ඩ්‍රග් මාට් සමාගම, යනු බස්නාහිර පළාතේ ශාඛා දහයකින් සමන්විත ස්ථාන රැසක ස්ථාපිත ඔසුසැල් ජාලයක් වේ. සමාගම, ශ්‍රී ලංකාවේ කීර්තිමත් සමාගමකින් ඖෂධ මිලදීගෙන සිය ඔසුසැල් ජාලය හරහා අලෙවිකරන අතර, එහි ප්‍රධාන කාර්යාලය බොරැල්ලේ පිහිටා ඇත. කෙසේවෙතත්, සමාගම තම ඔසුසැල්වල තොග මට්ටම, ඖෂධ වට්ටෝරු සැකසීම සහ පාරිභෝගික අන්තර්ක්‍රියා සම්බන්ධීකරණය කිරීමේදී අභියෝගවලට මුහුණ දී ඇත. මේ හේතුවෙන් මෙහෙයුම්වල අකාර්යක්ෂමතාව, හදිසියේ තොග අවසන් වීම සහ සේවා සැපයීමේ ප්‍රමාදයන් ඇති වී ඇත. මෙම ගැටළු විසඳීම සඳහා ඔසුසැල් ජාලය, සිය මෙහෙයුම් ඒකාබද්ධ කළ හැකි මධ්‍යගත තොරතුරු පද්ධතියක් ස්ථාපිත කිරීමට කටයුතු කළේය. අළුතෙන් ස්ථාපිත කරන ලද පද්ධතිය හරහා මාර්ගගත ඖෂධ සිල්ලරට අලෙවිකිරීමේ විශේෂාංගය ඔවුන්ගේ සියලුම ඔසුසැල් සම්බන්ධ කරමින් ආරම්භ කිරීමට ඔවුන් අපේක්ෂා කරන ලදී.

සීමාසහිත සුපර් ඩ්‍රග් මාට් සමාගම, නව තොරතුරු පද්ධතිය සමඟ සියලුම ශාඛා ඒකාබද්ධ කිරීම සඳහා ආරක්ෂිත අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයක් ස්ථාපිත කිරීමට යුහුසුළුව උත්සහ කරයි. ඊට අමතරව, සමාගමේ ඇල්මැති පාර්ශවයන් ආකර්ශනය කර ගැනීම සඳහා ඔවුන්ගේම වෙබ් අඩවියක් ස්ථාපිත කිරීමට සමාගම සැලසුම් කරයි.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) **සීමාසහිත සුපර් ඩ්‍රග් මාට් සමාගම** අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නෙකු [Internet Service Provider (ISP)] තෝරාගැනීමේදී සැලකිල්ලට ගතයුතු සාධක (factors) හතරක්(04) **හඳුනා දක්වන්න.** (ලකුණු 04)

(b) **සීමාසහිත සුපර් ඩ්‍රග් මාට් සමාගමේ** එක් එක් කළමනාකරණ මට්ටම් තුනෙහි (3) දී භාවිත කළ හැකි තොරතුරු පද්ධතියක් බැගින් **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 06)

(c) **සීමාසහිත සුපර් ඩ්‍රග් මාට් සමාගමට** දත්ත කැනීම් ශිල්පීය ක්‍රම (data mining) භාවිත කළ හැකි ක්ෂේත්‍ර (areas) හතරක්(04) **සඳහන් කරන්න.** (ලකුණු 04)

(d) වෙබ් අඩවියක් ස්ථාපිත කිරීමෙන් **සීමාසහිත සුපර් ඩ්‍රග් මාට් සමාගමට** අත්පත් කරගත හැකි ප්‍රතිලාභ (benefits) දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(e) වලාකුළු පාදක විසඳුමක් (Cloud-based Solution) හරහා ව්‍යාපාර මෙහෙයුම්හි කාර්යක්ෂමතාවය ළඟා කරගත හැකි ආකාර දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(f) **සීමාසහිත සුපර් ඩ්‍රග් මාට් සමාගම** විසින් සමාජ මාධ්‍ය භාවිත කිරීමෙන් පැන නැගිය හැකි පුද්ගලිකත්වය සම්බන්ධ ගැටළු තුනක්(03) **හඳුනා දක්වන්න.** (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 25)

C කොටසෙහි අවසානය

<u>කළ යුතු ක්‍රියා පරීක්ෂා ලැයිස්තුව</u>

නිපුණතා මට්ටම	විස්තරය	ක්‍රියා ලැයිස්තුව	ක්‍රියා නිර්වචනය
දැනුම (1)	තොරතුරු සහ මූලික සංකල්ප ආවර්ජනය කිරීම	අදින්න	හැඩයක් හෝ රූපසටහනක් ගෙන හැර දැක්වීම.
		සම්බන්ධ කරන්න	තාර්කික හෝ හේතු කාරක සම්බන්ධතාව තහවුරු කිරීම.
		සඳහන් කරන්න	ස්ථිර ලෙස හෝ පැහැදිලිව ප්‍රකාශ කිරීම.
		හඳුනා දක්වන්න	සැලකිලිමත්වීමෙන් පසුව හඳුනා ගැනීම, තහවුරු කිරීම හෝ තෝරා ගැනීම.
		ලැයිස්තුගත කරන්න	විස්තර කිරීමකින් තොරව සම්බන්ධිත අයිතම ලිවීම.

නිපුණතා මට්ටම	විස්තරය	ක්‍රියා ලැයිස්තුව	ක්‍රියා නිර්වචනය
අවබෝධය (2)	අදහස් හා තොරතුරු පැහැදිලි කිරීම.	හඳුනාගන්න	අත්දැකීම් හෝ දැනුම භාවිතයෙන් වලංගුබව හෝ වෙනත් ආකාරයෙන් පෙන්වීම.
		අර්ථකතනය කරන්න	වටහාගත හැකි හෝ හුරුපුරුදු පදවලට පරිවර්තනය කරන්න.
		විස්තර කරන්න	ප්‍රධාන ලක්ෂණ ලියා සන්නිවේදනය කරන්න.
		පැහැදිලි කරන්න	අදාල කරුණු භාවිත කර පැහැදිලි විස්තරයක් කිරීම.
		නිර්වචනය කරන්න	ස්වභාවය, විෂය පථය හෝ තේරුම නිශ්චිතව ප්‍රකාශ කිරීම.

නිපුණතා මට්ටම	විස්තරය	ක්‍රියා ලැයිස්තුව	ක්‍රියා නිර්වචනය
භාවිතය (3)	අළුත් තත්ත්වයන් තුළ දැනුම භාවිත කර ගැලපීම.	සසඳන්න	තවත් එකක් සමග අනුගත / අනුරූප කරන්න.
		ප්‍රස්තාර දක්වන්න	ප්‍රස්තාර මගින් නියෝජනය කරන්න.
		තක්සේරු කරන්න	වටිනාකම, ස්වභාවය, හැකියාව හෝ ගුණාත්මක බව තීරණය කරන්න.
		විසඳන්න	ගණනය කිරීම හා / හෝ පැහැදිලි කිරීම් හරහා විසඳුම් සෙවීම.
		පිළියෙල කරන්න	විශේෂ අරමුණ සඳහා යමක් කිරීම හෝ සූදානම් වීම.
		ප්‍රදර්ශනය කරන්න	උදාහරණ සමග ඔප්පු කිරීම හෝ ප්‍රදර්ශනය කිරීම.
		ගණනය කරන්න	ගණිතමය ගණනය කිරීම මගින් සොයා දැනගැනීම හෝ ගණන් ගැනීම.
		භාවිත කරන්න	ප්‍රයෝගිකව භාවිතයේ යෙදෙන්න.

නිපුණතා මට්ටම	විස්තරය	ක්‍රියා ලැයිස්තුව	ක්‍රියා නිර්වචනය
විශ්ලේෂණය (4)	අදහස් අතර සම්බන්ධතා ගොඩනගා ප්‍රශ්න විසඳීම.	සන්නිවේදනය කරන්න	තොරතුරු බෙදාහදා ගැනීම හෝ හුවමාරු කර ගැනීම.
		සැකිල්ලක් සේ දක්වන්න	සුවිශේෂී ලක්ෂණ සාරාංශ කොට දැක්වීම.
		අසමානතා බලන්න	අසමානතා හෝ වෙනස්කම් සෙවීම පිණිස පරීක්ෂා කිරීම.
		සමානකම් බලන්න	සමානකම් සොයාගැනීම පිණිස පරීක්ෂා කිරීම.
		විමසන්න	තර්ක මගින් සවිස්තර ලෙස පරීක්ෂා කිරීම.
		වෙනස්කොට දක්වන්න	යමක් තවෙකෙකින් වෙනස්කොට දක්වන දෑ හඳුනා ගැනීම.
		විශ්ලේෂණය කරන්න	විසඳුම් හෝ ප්‍රතිඵලය තීරණය කිරීම පිණිස විස්තරාත්මකව පරීක්ෂා කරන්න.