සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

SRI LANKA

ශ්‍රී ලංකා ගණකාධිකරණ ශිල්පීය ආයතනය

අදියර II විභාගය - 2024 ජූලි

(202) අංකිත (ඩිජිටල්) පරිසරයේ තොරතුරු පද්ධති

(Information Systems in Digital Environment)

2024-08-11
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.*

<u>A කොටස</u>

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 අදාල අංකය ප්‍රශ්න අංකය සමඟ ඔබේ උත්තර පොතේ ලියන්න.

1.1 පහත සඳහන් තොරතුරු පද්ධති අතුරෙන්, සංවිධානයේ වත්මන් කාර්යසාධන තත්ත්වය නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා මධ්‍යම මට්ටමේ උපායශීලී කළමනාකරුවන් (tactical managers) විසින් භාවිත කරනු ලබන තොරතුරු පද්ධතිය කුමක් ද?

(1) තීරක ආධාරක පද්ධතිය [Decision Support System (DSS)].

(2) ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය [Transaction Processing System (TPS)].

(3) කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය [Management Information System (MIS)].

(4) කාර්යාල ස්වයංකරණ පද්ධතිය [Office Automation System (OAS)].

1.2 ජංගම පරිගණක උපාංග (devices) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න:

(a) ජංගම දුරකතනයක් භාවිත කිරීමේ ප්‍රධාන අවාසිය වන්නේ තිරයේ ප්‍රමාණය කුඩාවීම නිසා දිගු කාලයක් වැඩ කිරීමේදී දුෂ්කරතා ඇති කිරීමයි.

(b) නෝට්බුක් පරිගණකවල (Notebooks) දිගු බැටරි ආයුකාලයක් ඇත.

(c) ඩෙස්ක්ටොප් පරිගණක (Desktop PC) යෙදුම් මෘදුකාංග, ටැබ්ලට් පරිගණක (Tablets) සමග අනුකූල වේ.

ඉහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ:

(1) **(a)** පමණි. (2) **(a)** සහ **(b)** පමණි.

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

1.3 පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, අන්තර්ජාල (internet) සම්බන්ධතාවයක් තෝරාගැනීමේදී, සලකා බැලිය යුතු සාධකයක් **නොවන්නේ** කුමක් ද?

(1) පිරිවැය. (2) වේගය. (3) රහස්‍ය බව. (4) ලබාගත හැකි බව.

1.4 විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය (E-Commerce) සහ ජංගම වාණිජ්‍යය (M-Commerce) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න:

(a) පරිගණක සන්නිවේදන ජාල හරහා තොරතුරු, නිෂ්පාදන හා සේවා මිලදී ගැනීම සහ විකිණීම විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය ලෙස හැඳින්වේ.

(b) C2B යනු විද්‍යුත් වාණිජ්‍යයේ ප්‍රධාන වර්ගවලින් එකකි.

(c) රැහැන් රහිත උපාංගවල සුලභ බව සහ ජනප්‍රියත්වය, ජංගම වාණිජ්‍යය සඳහා වන ධනාත්මක සාධකයක් වේ.

(d) විද්‍යුත් වාණිජ්‍යය සහ ජංගම වාණිජ්‍යය භාවිත කරන විට පාරිභෝගිකයින් හට නිෂ්පාදනයන් පිළිබඳ පෙර සමාලෝචන (reviews), අදහස් සහ ශ්‍රේණිගත කිරීම් (ratings) භාවිත කළ හැකිය.

ඉහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ:

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

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

1.5 කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම, පිරිවැය අඩු කිරීම සහ නිෂ්පාදනයේ හෝ සේවාවේ ගුණාත්මක බව වැඩිදියුණු කිරීම වෙනුවෙන් සමාගමේ ව්‍යාපාරික ක්‍රියාකාරකම් නැවත සිතා බැලීමේ (rethinking) සහ ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීමේ ක්‍රියාපටිපාටිය වන්නේ:

(1) ව්‍යාපාරික ක්‍රියාවලි බාහිර මූලාශ්‍රකරණයයි (Outsourcing).

(2) ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රති-ඉංජිනේරුකරණයයි (Re-engineering).

(3) මූල්‍ය තාක්ෂණ (Fintech) සංවර්ධනයයි.

(4) ගුටකදාමයි (Blockchain).

1.6 තීරණ ගන්නා පුද්ගලයින්ට උපායමාර්ගික තොරතුරු සැපයීම සඳහා, විධායක තොරතුරු පද්ධති [Executive Information Systems (EIS)] සංරචක කිහිපයකින් සමන්විත වේ. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, EIS හි සංරචක ලෙස වර්ගීකරණය කළ හැක්කේ කවරක්ද?

(1) ආදානය (Input), සැකසීම (Processing), ප්‍රතිදානය (Output) සහ ප්‍රතිපෝෂණය (Feedback).

(2) සර්වර් (Servers), රවුටර් (Routers), යතුරු පුවරු (Keyboards) සහ මොනිටර (Monitors).

(3) දත්ත සමුදාය (Database), ජාලකරණය (Networking), ක්‍රමලේඛනය (Programming) සහ ආරක්ෂාව.

(4) දෘඩාංග (Hardware), මෘදුකාංග (Software), අතුරු මුහුණත (Interface) සහ විදුලි සංදේශනය (Telecommunication).

1.7 පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන්, රැකියා සොයන්නෙකුට සුදුසු රැකියාවක් සොයාගැනීමට හෝ අදාල ක්ෂේත්‍රයේ වෘත්තිකයින් හා සම්බන්ධ වීමට වඩාත්ම සුදුසු සමාජ මාධ්‍ය වේදිකාව වන්නේ කුමක් ද?

(1) LinkedIn. (2) Instagram. (3) Snapchat. (4) Facebook.

1.8 සයිබර් ආරක්ෂාව වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා වන පියවරයන් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ ඔබට ලබා දී ඇත:

(a) සෑම විටම නවතම මෘදුකාංග බාගත (download) කර සත්‍යාපනය (install) කිරීම.

(b) ශක්තිමත් මුරපද (strong passwords) භාවිත කිරීම.

(c) දත්ත උපස්ථව (Backup) තබා ගැනීම.

ඉහත සඳහන් ඒවායින්, නිවැරදි පියවරයන් (steps) වන්නේ:

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

(3) **(b)** සහ **(c)** පමණි. (4) ඉහත සඳහන් සියල්ලම.

1.9 මූල්‍ය ප්‍රතිලාභ හෝ ත්‍යාග අපේක්ෂාවකින් තොරව ආධාරකරුවන් අරමුදල්වලට දායකත්වය සිදුකරන්නේ පහත සඳහන් සමූහ අරමුදල් සැපයීමේ (crowd-funding) මාදිලි අතුරෙන් කුමන මාදිලියෙහි ද?

(1) ප්‍රදාන මත (Reward-based) පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සැපයීම.

(2) පරිත්‍යාග මත (Donation-based) පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සැපයීම.

(3) ණය දීම මත (Lending-based) පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සැපයීම.

(4) කොටස් මත (Equity-based) පදනම් වූ සමූහ අරමුදල් සැපයීම.

1.10 කෘත්‍රිම බුද්ධිය [Artificial Intelligence (AI)], රොබෝ තාක්ෂණය (Robotics), උපාංගයන්ගේ අන්තර්ජාලය [Internet of Things (IoT)], ජෛව තාක්ෂණය (Biotechnology), ත්‍රිමාන (3D) මුද්‍රණය සහ අනෙකුත් අංශවල නවෝත්පාදනයන්හි (Innovations) මූලික හරය වන සංකල්පය වන්නේ:

(1) ජෛව පද්ධති ඉංජිනේරු විද්‍යාවයි (Biosystems engineering).

(2) ක්වොන්ටම් (Quantum) පරිගණකගතකරණයයි.

(3) 4 වන කාර්මික විප්ලවයයි (4th Industrial Revolution).

(4) මූල්‍ය තාක්ෂණයයි [Financial Technology (Fintech)].

(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 තොරතුරු තාක්ෂණයේ වේගවත් වර්ධනය සමඟ, විවිධ ක්‍රමවලින් සේවකයින් ලබාගන්නා සහ එකතුකරගන්නා තොරතුරු ප්‍රමාණය නිසා ඔවුන්ගේ දැනුම යටපත් වී ඇත.

1.12 සම-සම (Peer-to-Peer) ජාල ආකෘතියක් තුළ, මධ්‍යගත සර්වරයක් (server) නොමැති අතර ජාලයේ ඇති සියලුම උපකරණවලට එකිනෙකා සමඟ සෘජුවම සන්නිවේදනය කළ හැකිය.

1.13 2006 අංක 19 දරණ විද්‍යුත් ගනුදෙනු පනතේ එක් ප්‍රධාන අරමුණක් වන්නේ චෙක්පත් ඉලෙක්ට්‍රොනිකව ඉදිරිපත් කිරීමට පහසුකම් සැලසීමයි.

1.14 ව්‍යාපාර බුද්ධිය [Business Intelligence (BI)] අතීතයේ සිදුවූ දේ විස්තර කිරීමට මූලික වශයෙන් අවධානය යොමු කරන අතර, ව්‍යාපාර විශ්ලේෂණය [Business Analytics (BA)] අනාගතයේ සිදුවිය හැකි දේ පුරෝකතනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

1.15 සමූහ අරමුදල් (crowd-funding) භාවිත කරන විට, විය හැකි සයිබර් ආරක්ෂණ කඩවීම් (breaches) නොමැත.

(එකකට ලකුණු 01 බැගින්, ලකුණු 05)

(මුළු ලකුණු 25)

A කොටසෙහි අවසානය

<u>B කොටස</u>

(මුළු ලකුණු 50)

02 වන ප්‍රශ්නය

වර්තමාන දත්ත මත පදනම් වූ ලෝකය තුළ, දත්ත සහ තොරතුරු, සංවිධානයක අනිවාර්ය අංගයක් බවට පත්ව තිබේ. දත්ත වටිනා තීක්ෂණ බුද්ධියක් බවට පරිවර්තනය කළ හැකි අතර, සකසන ලද තොරතුරු නිවැරදි පුද්ගලයාට නියම වේලාවට සහ නිවැරදි ස්ථානයට ලබාදීම මඟින් අදාල ආයතනවලට වඩාත් හොඳ තීරණ ගැනීමට හැකියාව ලැබේ. මෙම ගුණය නිසා, ආයතන තරඟකාරී වාසියක් ලබාගැනීමට තොරතුරු පද්ධති සඳහා විශාල වශයෙන් ආයෝජනය කරයි.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) රඳා පැවැත්ම (dependency) සහ තීරණ ගැනීමේදී එහි භාවිතය මත පදනම්ව, තොරතුරුවලින් දත්ත **වෙනස්කොට දක්වන්න.** (ලකුණු 04)

(b) (i) ඉහත සිද්ධිය තුළ ඉස්මතු කර ඇති, තොරතුරුවල ගුණාත්මක ලක්ෂණය **හඳුනා දක්වන්න**. (ලකුණු 01)

(ii) ඉහත (b)(i) හි හඳුනාගත් ගුණාත්මක ලක්ෂණයෙහි වැදගත්කම **පැහැදිලි කරන්න**. (ලකුණු 02)

(c) ආයතනයක තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය තාක්ෂණය සමඟ පරිවර්තනය වී ඇති ආකාර දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න**. (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 10)

03 වන ප්‍රශ්නය

Pick & Go යනු ගම්පහ ප්‍රදේශයේ අළුතෙන් ආරම්භ කරන ලද සුපිරි වෙළෙඳසැලක් වන අතර, *"සියල්ල එකම වහලක් යට"* යන සංකල්පය සමගින් වඩා හොඳ සාප්පු සවාරි අත්දැකීමක් ලබා දීමට එම ආයතනය සැලසුම් කරමින් සිටියි. **Pick & Go** හි කළමනාකාරිත්වය එහි ආරම්භයේ සිටම නවීන තාක්ෂණය සමග වැඩ කටයුතු ඉදිරියට කරගෙන යාමට තීරණය කර ඇත. **Pick & Go** හි කළමනාකාරිත්වය ඔවුන්ගේ තොග කළමනාකරණය කිරීම සඳහා දත්ත සමුදායක් හඳුන්වාදීමට තීරණය කර ඇත. තවද, ඔවුන්ගේ සියලුම ලේඛන වළාකුළු ගබඩා (cloud storage) පහසුකම් හරහා හැසිරවීමට ඔවුන් තීරණය කර ඇත.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) **Pick & Go** විසින් හඳුන්වා දියහැකි පහත සඳහන් එක් එක් තොරතුරු තාක්ෂණ යටිතල පහසුකම් [Information Technology (IT) infrastructure] සංරචකය සඳහා උදාහරණ එකක්(01) බැගින් **හඳුනා දක්වන්න:**

(i) මෙහෙයුම් පද්ධතිය (Operating System).

(ii) ව්‍යවසාය මෘදුකාංග යෙදුම් (Enterprise Software Applications).

(iii) දත්ත කළමනාකරණය සහ ගබඩා කිරීම. (ලකුණු 03)

(b) පාරිභෝගික සම්බන්ධතා කළමනාකරණය [Customer Relationship Management (CRM)] සහ දත්ත සමුදාය අතර ඇති සම්බන්ධතාවය **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(c) වළාකුළු පරිගණකගතකරණය (cloud computing) භාවිතය තුළින් ව්‍යාපාරික මෙහෙයුම්වල කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිකරගන්නා ආකාර තුනක්(03) **සඳහන් කරන්න.** (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 10)

04 වන ප්‍රශ්නය

බතික් ලංකා යනු ශ්‍රී ලංකාවේ ඇඟළුම් කර්මාන්තය තුළ ක්‍රියාත්මක වන ප්‍රමුඛතම ආයතනයකි. මේ වනවිට, ඔවුන් ආයතනයේ වත්මන් කාර්යසාධන තත්ත්වය නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති [Management Information Systems (MIS)] භාවිත කරයි. එසේම, ඇඟළුම් කර්මාන්තයේ පවතින ප්‍රවණතා සහ සැඟවුනු සම්බන්ධතා හඳුනාගැනීම සඳහා දත්ත කැනීමේ (data mining) ශිල්පීය ක්‍රම භාවිත කිරීමට **බතික් ලංකා** ආයතනය අදහස් කරයි.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) **බතික් ලංකා** ආයතනයේ සිය ව්‍යාපාර මෙහෙයුම්වලට භාවිත කළ හැකි කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති වර්ග තුනක් (03) ඒවා ව්‍යාපාර මෙහෙයුම්වලට භාවිත කිරීමේ අරමුණක් ද සමග **හඳුනා දක්වන්න.** (ලකුණු 06)

(b) දත්ත කැනීම (data mining) යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 02)

(c) **බතික් ලංකා** ආයතනයට ඔවුන්ගේ මෙහෙයුම් සඳහා භාවිත කළ හැකි දත්ත කැනීම් යෙදුම් දෙකක්(02) **හඳුනා දක්වන්න.** (ලකුණු 02)

(මුළු ලකුණු 10)

05 වන ප්‍රශ්නය

සීඝ්‍රයෙන් විකාශනය වන තාක්ෂණික පරිසරයක, ප්‍රමුඛ පෙළේ කුකීස් නිෂ්පාදකයෙකු වන **සිලොන් ක්‍රන්චිස්** සිය කාර්යක්ෂමතාවය සහ තරඟකාරිත්වය ඉහළ නැංවීම සඳහා ප්‍රධාන තොරතුරු තාක්ෂණ යටිතල පහසුකම් වැඩි දියුණු කිරීම ආරම්භ කර ඇත. **සිලොන් ක්‍රන්චිස්** ආයතනය අවම පාරිසරික බලපෑම් සහතික කරමින් හරිත පරිගණකගතකරණයේ භාවිතයන් සඳහා කැපවී සිටී. කෙසේවෙතත්, මෙම ප්‍රගතිය මධ්‍යයේ දැඩි නීති රෙගුලාසි සමඟ තොරතුරු ආරක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් තොරතුරු තාක්ෂණ කණ්ඩායම අභියෝගවලට මුහුණදෙමින් සිටී.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) තොරතුරු තාක්ෂණ කණ්ඩායම විසින් දත්ත ආරක්ෂා කිරීමේදී භාවිත කළ යුතු තොරතුරු ආරක්ෂණ සංකල්ප (මූලධර්ම) තුන(03) **ලැයිස්තුගත කරන්න.** (ලකුණු 03)

(b) තොරතුරු තාක්ෂණ කණ්ඩායම විසින් සලකා බැලිය යුතු ශ්‍රී ලංකා පාර්ලිමේන්තුව විසින් සම්මත කරන ලද තොරතුරු තාක්ෂණය සහ තොරතුරු පද්ධති [Information Systems (IS)] සම්බන්ධ පනත් තුනක්(03) **ලැයිස්තුගත කරන්න.** (ලකුණු 03)

(c) මෙම වැඩිදියුණු කිරීමේ ක්‍රියාවලියේදී පරිසරයට වන බලපෑම අවම කිරීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණ කණ්ඩායම විසින් අවධානය යොමු කළ යුතු භාවිතයන් (practices) දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(මුළු ලකුණු 10)

06 වන ප්‍රශ්නය

ආයතනයේ දෛනික මෙහෙයුම්වල අති නවීන තාක්ෂණය ප්‍රධාන භූමිකාවක් ඉටු කරනු ලබන නවීන තාක්ෂණයෙන් යුත් **Pixel Plate** නමින් හැඳින්වෙන අවන්හලෙහි තාක්ෂණ උපදේශක ලෙස ඔබව බඳවාගෙන ඇත. **Pixel Plate** ආයතනයේ මුළුතැන්ගෙය තුළ, ආහාර සැකසීමේදී ආහාර පිසීමේ රෝබෝවරු (cooking robots) භාවිත කරයි. මෙම රොබෝවරුන්ට කුස්සියේ වැඩ ප්‍රමාණය විඩීමත් කරමින් ස්වයංක්‍රියව ඇතැම් කෑම වර්ග කැපීම, කලවම් කිරීම සහ පිසීම පවා සිදුකිරීමට පුළුවනි. ආයතනයේ අලෙවිකරණ උපායමාර්ගයේ කොටසක් ලෙස **Pixel Plate** ආයතනයේ පාරිභෝගිකයින්ට සහ ආයෝජකයින්ට එහි නව්‍ය ප්‍රවේශය ප්‍රදර්ශනය කිරීම සඳහා තොරතුරු චිත්‍රන (infographics) නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. එම තොරතුරු චිත්‍රන අවන්හලේ තොරතුරුවලට විවිධ පැති ඉස්මතු කර පෙන්වනු ඇත. ඩිජිටල් මුදල් (digital currencies) භාවිතයේ පහසුව සහ කාර්යක්ෂමතාව හේතුවෙන් පාරිභෝගිකයින්ට ගෙවීම් සිදු කිරීම සඳහා **Pixel Plate** ආයතනය මෑතකදී ගුප්ත මුදල් (crypto-currencies) භාවිතය ආරම්භ කර ඇත.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) ගුප්ත මුදල් සඳහා උදාහරණ දෙකක්(02) සපයමින් ගුප්ත මුදල් ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා භාවිත වන තාක්ෂණය **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(b) **Pixel Plate** ආයතනයේ මුළුතැන්ගෙයි මෙහෙයුම්වලට රොබෝවරුන් සම්බන්ධ කරගැනීමෙන් වන ප්‍රධාන වාසි (key advantages) දෙකක්(02) **පැහැදිලි කරන්න.** (ලකුණු 04)

(c) **Pixel Plate** ආයතනයට සිය තොරතුරු එහි ඇල්මැති පාර්ශවයන්ට දෘශ්‍ය ලෙස නිරූපණය කිරීමට භාවිත කළ හැකි තොරතුරු චිත්‍රන සඳහා උදාහරණ දෙකක්(02) **ලැයිස්තුගත කරන්න.** (ලකුණු 02)

(මුළු ලකුණු 10)

B කොටසෙහි අවසානය

C කොටස

(මුළු ලකුණු 25)

07 වන ප්‍රශ්නය

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රමුඛ පෙළේ කුරියර් (courier) සමාගමක් වන **Pigeon Express,** මධ්‍යගත දත්ත සමුදාය ව්‍යුහයක් සමඟ මෘදුකාංග යෙදුම්, ක්‍රියාත්මක කිරීම තුළින් සිය මෙහෙයුම් විධිමත් කිරීමට සහ පාරිභෝගික තෘප්තිය වැඩි කිරීමට අපේක්ෂා කරයි. දිවයිනේ විවිධ ප්‍රදේශවල පිහිටි මෙම ආයතනයේ ශාඛා බාධාවකින් තොරව සම්බන්ධ කිරීම සඳහා ස්ථාවර සහ විශ්වසනීය අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයක අවශ්‍යතාවය **Pigeon Express** හඳුනාගෙන ඇත.

Pigeon Express සිය වාහන පෙළ කළමනාකරණය ප්‍රශස්ත කිරීම සඳහා ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි බාහිර මූලාශ්‍රකරණය [Business Process Outsourcing (BPO)] හඳුන්වාදීම පිළිබඳව සලකා බලමින් සිටී. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි බාහිර මූලාශ්‍රකරණයක් සමඟ සම්බන්ධවීම තුළින් අවශ්‍ය පරිදි වාහන සහ රියදුරන් බදු පදනම මත ලබා ගනිමින් සම්පත් කාර්යක්ෂමව භාවිත කිරීමට සමාගම අරමුණු කරයි.

මීට අමතරව, **Pigeon Express** ආයතනයට පාරිභෝගිකයින් ළඟාකර ගැනීම සහ ඔවුන් නිරන්තරයෙන්ම ආයතනය සමඟ කටයුතු කිරීම පුළුල් කිරීම සඳහා සමාජ මාධ්‍ය වේදිකා (social media platforms) භාවිත කිරීම පිළිබඳව සොයා බලමින් සිටී. වර්තමාන අන්තර් සම්බන්ධිත ලෝකයේ ඩිජිටල් අලෙවිකරණයේ (digital marketing) බලය හඳුනා ගනිමින් Facebook, Twitter සහ Instagram වැනි වේදිකා හරහා ශක්තිමත් මාර්ගගත (online) පැවැත්මක් ස්ථාපිත කිරීමට සමාගම සැලසුම් කරයි.

Pigeon Express ආයතනය එහි උපායමාර්ගික මුලපිරීම්වල කොටසක් ලෙස, සිය සයිබර් ආරක්ෂණ පියවරයන් වැඩිදියුණු කිරීමට ද ප්‍රමුඛත්වය ලබාදෙයි. ඩිජිටල් යුගයේ සයිබර් ප්‍රහාරවල තර්ජනය වැඩිවීමත් සමඟ, සමාගම සිය සංවේදී දත්ත ආරක්ෂා කිරීමේ සහ පාරිභෝගික තොරතුරුවල රහස්‍යභාවය සහතික කිරීමේ වැදගත්කම හඳුනාගෙන තිබේ. **Pigeon Express** ආයතනයේ දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් [Database Management System (DBMS)] භාවිත කිරීමට සැලසුම් කරයි.

ඔබ විසින් කළ යුතු දෑ:

(a) (i) **Pigeon Express** ආයතනයේ තොරතුරු තාක්ෂණ උපදේශක ඔබ යැයි උපකල්පනය කරමින් පහත සඳහන් එක් එක් කාණ්ඩයට අයත් වන යෙදුම් මෘදුකාංග (application software) සඳහා උදාහරණ දෙකක්(02) බැගින් **ලැයිස්තුගත කරන්න**:

- පරිගණක ආශ්‍රිත ප්‍රකාශන මෘදුකාංග (Desktop Publishing Software).
- ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග (Accounting Software). (ලකුණු 04)

(ii) දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් [Data Base Management System (DBMS)] භාවිත කිරීමේ අවාසි (drawbacks) තුනක්(03) **පැහැදිලි කරන්න**. (ලකුණු 06)

(b) **Pigeon Express** ආයතනයට අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයක් ලබාගැනීම සඳහා සලකා බැලිය හැකි ජනප්‍රිය අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා විකල්ප තුනක්(03) **සඳහන් කරන්න**. (ලකුණු 03)

(c) **Pigeon Express** ආයතනයෙහි ව්‍යාපාරික (business) සහ මෙහෙයුම් (operations) මත තොරතුරු තාක්ෂණය සමඟ සම්බන්ධ අවදානම් (risks) තුනක්(03) **ලැයිස්තුගත කරන්න**. (ලකුණු 03)

(d) ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි බාහිර මූලාශ්‍රකරණය [Business Process Outsourcing (BPO)] ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් **Pigeon Express** ආයතනය ලබාගැනීමට අපේක්ෂිත ප්‍රතිලාභ (benefits) තුනක්(03) **පැහැදිලි කරන්න**. (ලකුණු 06)

(e) **Pigeon Express** ආයතනය සිය කුරියර් සේවාව සම්බන්ධ පාරිභෝගික අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා සමාජ මාධ්‍ය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමෙන් අත්පත් කරගත හැකි ධනාත්මක බලපෑම් (positive impacts) තුනක්(03) **සඳහන් කරන්න**. (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 25)

C කොටසෙහි අවසානය

කළ යුතු ක්‍රියා පරීක්ෂා ලැයිස්තුව

නිපුණතා මට්ටම	විස්තරය	ක්‍රියා ලැයිස්තුව	ක්‍රියා නිර්වචනය
දැනුම (1)	තොරතුරු සහ මූලික සංකල්ප ආවර්ජනය කිරීම	අඳින්න	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	අදාළ 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 ගැළපීම.	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 දැ හඳුනා ගැනීම.
		විශ්ලේෂණය කරන්න	විසඳුම් හෝ ප්‍රතිඵලය තීරණය කිරීම පිණිස විස්තරාත්මකව පරීක්ෂා කරන්න.