



---

# ITC 1340 PAPER 01 ANSWERS

---

19/20



AUGUST 23, 2021

NO NAME

No name

**Question No. 01 / ප්‍රශ්න අංක 01**

- (a) Today, information technology has become an integral part of our lives. Explain **three (03)** uses of computers in a workplace with suitable examples.

අද වන විට තොරතුරු තාක්ෂණය අපගේ ජීවිතයේ අත්‍යවශ්‍ය අංගයක් වී ඇත. සේවා ස්ථානය තුළ පරිගණක භාවිතයන් තුනක් (03), උදාහරණ සමඟින් පැහැදිලි කරන්න.

(15 Marks)

- (b) Explain how input devices, output devices, central processing unit (CPU), random access memory (RAM) and storage devices interact in a computer system using a block diagram. You should explain how data move between components using a standard block diagram.

පරිගණක පද්ධතියක ආදාන උපාංග, ප්‍රතිදාන උපාංග, මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU), සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM) සහ ගබඩා උපාංගයන් අන්තර්ක්‍රියා කරන ආකාරය බ්ලොක් සටහනක් භාවිතා කර පැහැදිලි කරන්න. සම්මත බ්ලොක් සටහනක් භාවිතා කර සංරචක අතර දත්ත ගමන් කරන්නේ කෙසේදැයි ඔබ පැහැදිලි කළ යුතුය.

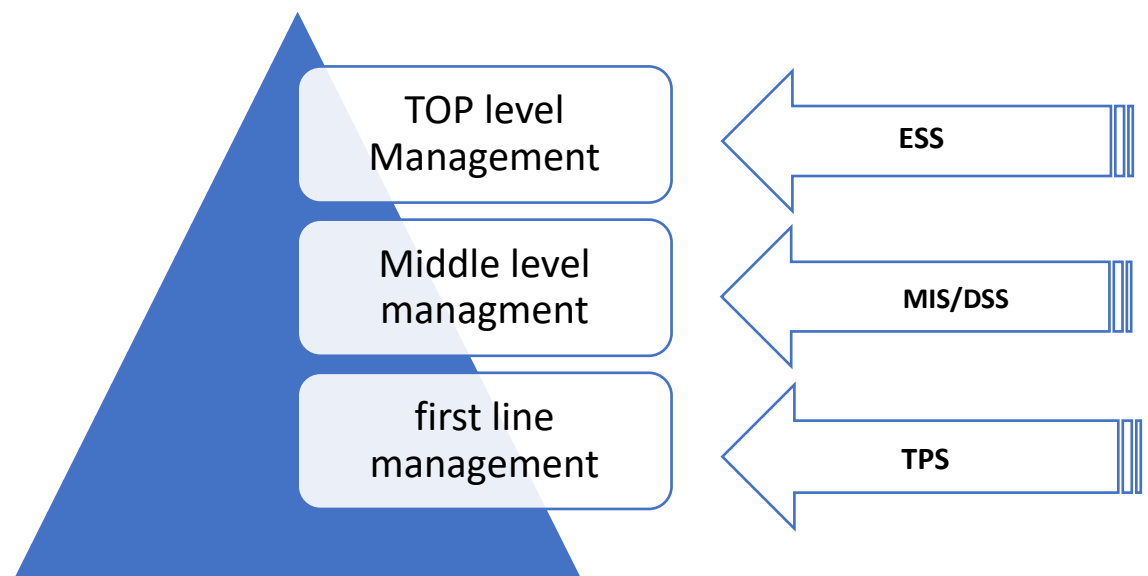
(10 Marks)

**(Total 25 Marks)**

- (a) වර්තමානයේ සේවා ස්ථාන කළමනාකරණයට පරිගණක තාක්ෂණය බහුලව භාවිත වේ. සේවා ස්ථානයකදී අප පරිගණකය විවිද අවස්ථා සඳහා යොදාගනී. එනම්

තීරණ ගැනීමට  
එලදායීතාව වර්ධනයට  
එක්ව වැඩකිරීමට  
සන්නිවේදනයට  
පාරිභෝගික සේවා සඳහා

තීරණ ගැනීමට තොරතුරු තාක්ෂණය යොදා ගන්න අයුරු පහත පරිදි වේ



ව්‍යාපාරයක් තීරණ ගැනීමේදී ඒ ඒ කළමනාකරණ මට්ටම් වලට අවේනික පරිගණක ගත පද්දතීන් භාවිතයෙන් වඩාත් නිවැරදි තොරතුරු බිහිවීම තුළ නිවැරදිම තීරණයක් ගැනීමට මෙම තාක්ෂණයන් භාවිත කළ හැක

උදා ලෙස පළමු පෙළ කළමනාකරණයේ TPS (transaction processing system) භාවිතයෙන් ලබාගත් තොරතුරු මධ්‍යම මට්ටමේ කළමනාකරුවන්ට තීරණ ගැනීමේදී පහසුකම් සලසා දෙයි. ව්‍යුහාත්මක හා ව්‍යුහාත්මක නොවන තීරණ ගැනීමේදී කළමනාකරුවන් පත්වන අපහසුත මග හරිම හා ඉක්මන් තීරණ ගැනීමට හැකි වීම මෙහි ඇති සුවිශේෂත්වයන්ය

- එමෙන්ම ව්‍යාපාරයක ඵලදායිතාව වර්ධනයටද පරිගණක තාක්ෂණය බෙහෙවින්ම බලපෑමක් එල්ල කරනු ලබයි.

උදා ලෙස ඉදිකිරීම් සමාගමක මෙෂන්බාස්වරුන්ගේ සේවාවට වාර්තාකිරීමේ පද්දතිය අත්යුරුනම් ඔවුන්ට කැමති වෙලවක පැමිණ කැමති වෙලවක් වැඩ කොට පිටව ය හැක. නමුත් පරිගණකගත සේවක පැමිණීම වාර්තාකිරීමේ පද්දතියක් (fingerprint scanner සහිත) තුළින් සේවක පැමිණීම පිටව යම් පලනය කළ හැක එමගින් සේවක ඵලදායිතාව ඉහළ යයි. එලෙස සමස්ත ව්‍යාපාරයේම ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවීමට හැකියාව පවතී

- එක්ව වැඩකිරීමට පහසුකම් සැලසීම

ව්‍යාපාරයක භූගෝලීය වශයෙන් ස්ථානයන් කිහිපයක සිටින ව්‍යාපාරයේ දත්ත කළමනාකරුවන්ට (ක්ෂේප්ත්‍ර සේවකයන්) ඔවුන් විසින් ලබාගත් ස්ථානීය දත්ත එම ස්ථානයේ සිටම පරිගණක ගත පද්දතීන් හරහා උඩුගත කිරීම කළහැකි වීම සහ එකම පැතුරුම්පතක් යාවත්කාලීන කළ හැකි වීම. උදා OFFICE 365

- සන්නිවේදනය

ව්‍යාපාරයක් සිදුකරගෙන යාමේදී විවිද ස්ථානවල සිටින විවිද පුද්ගලයන් සමග සන්නිවේදනය කිරීමට සිදුවේ. අද වන විට පවතින තාක්ෂණය සමග එය වඩාත් පහසුවෙන් සිදු කළ හැක

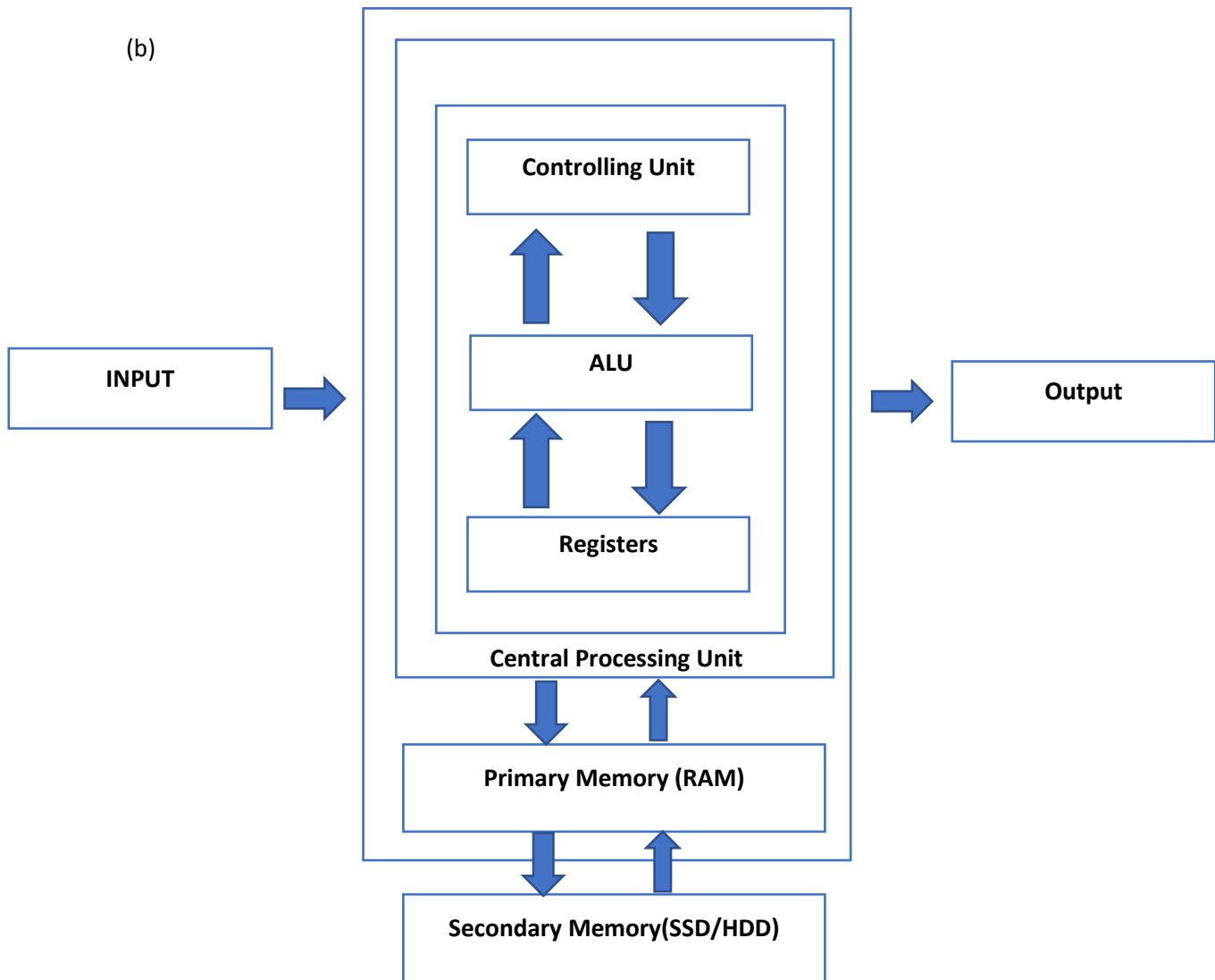
උදා whatsapp call, viber call, video conference

- පාරිභෝගික සේවා

වර්තමානයේ පරිගණක හා අන්තර්ජාල දියුණුවත් සමගම වෙළඳපලද වේගවත්ව වර්ධනය වීමක් දක්නට ලැබුණි. එහිදී e වෙළඳපල තුළ පාරිභෝගික සේවා සැපයීම සඳහා සමාගම් විවිද ජාලගත ක්‍රමවේද භාවිත කරනු ලබයි.

උදා crowdsourcing : පරිශීලකයන් විසින් විවිද ජාලයන් තුළ කරනු ලබන ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරින් ඔවුන්ගේ හැසිරීම (පාරිභෝගික හැසිරීම) හඳුනාගෙන ඔවුනොවුනට ඔවුන්ගේ හැගීම්වලට අනුකූල නිෂ්පාදන ඉදිරිපත්කිරීමට අවශ්‍ය තොරතුරු අලෙවි කිරීම

(b)



පරිශීලක විසින් පද්දතියට ලබාදෙනු ලබන ආදාන ප්‍රථමික මතකය හරහා මාධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයට ලබාදෙනු ලබයි. මාධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය අදාල වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කොට අවසානයේ ප්‍රතිදානයන් ප්‍රථමික මතකය හරහා පරිශීලකට ලබාදේ. ඊට අමතරව දිර්ගකාලීන භාවිතය සඳහා ද්විතීක මතකය තුල අවශ්‍යනම් තොරතොරු තැන්පත්කිරීමද සිදුකරනු ලබයි.

**Question No. 02 / ප්‍රශ්න අංක 02**

(a) Compare and contrast magnetic hard disk drive and solid-state drive.

වූම්භක දෘඩ තැටි ධාවකය සහ සහ තත්ත්ව ධාවකය සංසන්දනාත්මකව විමසන්න.

(10 Marks)

(b) “Forward Digital” is a startup firm which provides consultancy services in the field of Marketing. In order to print some important client documents, they are looking for the specifications of printers at present. Since this is a marketing firm, their main concern is the quality of the output.

“ෆෝවර්ඩ් ඩිජිටල්” යනු ආරම්භක අවධියේ පවතින අලෙවිකරණ ක්ෂේත්‍රයේ උපදේශන සේවා සපයන සමාගමකි. වැදගත් සේවාදායක ලේඛන කිහිපයක් මුද්‍රණය කිරීම සඳහා, ඔවුන් දැනට මුද්‍රණ යන්ත්‍රවල පිරිවිතරයන් සොයමින් සිටිති. මෙය අලෙවිකරණ ආයතනයක් බැවින් ඔවුන්ගේ ප්‍රධාන අවධානය යොමු වන්නේ මුද්‍රණ යන්ත්‍රයෙන් ලබා ගන්නා නිමැවුමේ ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳව ය.

i. Differentiate Impact Printers and Nonimpact Printers with examples for each type.

එක් එක් වර්ගය සඳහා උදාහරණ සහිතව සට්ටන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ සට්ටන නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර අතර ඇති වෙනස්කම් දක්වන්න.

(05 Marks)

ii. Compare the features of Laser Printers and Inkjet Printers and identify the best type of printer for the “Forward Digital” which fits for their purpose.

ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ තීන්ත වීදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රවල ලක්ෂණ සංසන්දනය කර, “ෆෝවර්ඩ් ඩිජිටල්” හි අරමුණට ගැලපෙන හොඳම මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වර්ගය හඳුනාගන්න.

(10 Marks)

(Total 25 Marks)

(a)

Magnetic hard disk	Solid state
වූම්භක තැටි භාවිත කරයි	පරිගණක චිප (ක්ෂුද්‍ර චිප ) භාවිත කරයි.
actuator arm එකක් දත්ත තැන්පත් කිරීම හා නැවත ලබා ගැනීමට භාවිත කරයි	විද්‍යුත් පරිපත ආකෘතිය හරහා තැන්පත් කිරීම හා ලබාගැනීම සිදු කරයි.
වේගවත් බැවින් සාපේක්ෂව අඩුය	වේගවත් බැවින් සාපේක්ෂව වැඩිය
මිලෙන් සාපේක්ෂව අඩුය	මිලෙන් සාපේක්ෂව වැඩිය
විදුලිය වැය වීම වැඩිය	විදුලිය වැයවීම අඩුය

මතක ධාරිතාව විශාල වශයෙන් අවශ්‍ය වන අවස්ථාවන්ට HDD සුදුසු වන අතර වේගයෙන් දත්ත තැන්පත් කිරීමට හා ලබාගැනීමට අවශ්‍ය අවස්ථාවන්ට SSD සුදුසු වේ

(b)

Impact Printer	Non-Impact printer
වේගවත් බැටින් ඉතා අඩුය	වේගවත් බැටින් වැඩිය
ink රිබන් බාවිත කරයි	විද්‍යුත් හෝ උණුසුම් කිරීමකින් භාවිතාකරයි.
printout ගැනීමේදී සෝෂාවක් නිර්මාණය වේ	එසේ නොවේ
එකවර පිටපත් විශාල ප්‍රමාණයක් නොහැකිය	හැකිය
නඩත්තු පිරිවැය අඩුය	වැඩිය
ඩේසි විල් ඩොට් මෙට්‍රික්ස්	ඉන්ක්ජෙට් ලේසර්

(c)

laser Printer	Inkjet Printer
මිලදිගනුම් පිරිවැය වැඩිය	මිලදිගනුම් පිරිවැය අඩුය
ප්‍රතිදානයේ ගුණත්වය වැඩිය	ප්‍රතිදානයේ ගුණත්වය සාපේක්ෂව අඩුය
එක පිටුවක් සඳහා වැයවන පිරිවැය අඩුය	එක පිටුවක් සඳහා වැයවන පිරිවැය වැඩිය
ඉතා වේගවත්ය	සාපේක්ෂව වේගය අඩුය
ඉහල ගුණත්වයක් අවශ්‍ය අවස්ථාවන්වල භාවිත කරයි.	ගුණත්වය අවම වශයෙන් අවශ්‍ය කටයුතු සඳහා භාවිත කරයි

මේ අනුව,

ෆොර්වර්ඩ් ඩිපීටල් ආයතනය නිමවුමේ ගුණත්වය කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කරන බැටින් ඔවුනට වඩා සුදුසු වන්නේ ලේසර් ප්‍රින්ටරයක් මිලදිගනීමයි.

### Question No. 03 / ප්‍රශ්න අංක 03

(a) Describe five functions of “Operating System”.

"මෙහෙයුම් පද්ධතියේ" කාර්යයන් පහක් විස්තර කරන්න.

(10 Marks)

(b) Assume that you are working in a company as an Information Systems Manager. The company is planning to acquire the software required to perform its business functions. The company has identified the following needs, and they are looking for different software license type to meet their needs. The company is looking for your support to fill the information in the given table in order to select the most suitable software for the company.

(a) මෙහෙයුම් පද්දතියේ කාර්යයන්

- අතුරු මුහුණත් සැපයීම

පරිශීලකයාට සෘජුව පරිගණකයට විධාන ලබා දීම සිදුකළ නොහැකිය එබැවින් පරිගණකය හා පරිශීලකය අතර සම්බන්ධතාව නිර්මාණය කිරීමට මෙහෙයුම් පද්දතිය විසින් අතුරුමුහුණත් සැපයීම සිදුකළයුතුය

- ගොනු කළමනාකරණය

පරිශීලකයාගේ අවශ්‍යතාවය පරිදි ඔහුගේ ගොනු ඔහුට පහසුවෙන් ලබාගැනීමටත් තැන්පත් කිරීමටත් සුදුසු ක්‍රමවේදයක් මෙහෙයුම් පද්දතිය විසින් සම්පාදනය කළ යුතුය.

උපයෝගීත කළමනාකරණය

පරිගණකය පරිශීලක විසින් පරිශීලනය කිරීමේදී එය නඩත්තු කිරීම් සිදු කිරීමට සිදුවේ.මෘදුකාංගමය වශයෙන් එහි නඩත්තුව පවත්වාගැනීම මෙහෙයුම් පද්දතියේ කාර්යයකි.

- ක්‍රියායන කළමනාකරණය

පරිශීලකගේ අවශ්‍යතාව මත හෝ පරිගණකයේ අවශ්‍යතාවන් සඳහා වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කරවීම පරිගණකයේ මෙහෙයුම් පද්දතියේ මූලික කාර්යයකි.

- ආරක්ෂණ කළමනාකරණය

පරිගණක පද්දතියට හා එහි දත්තවලට ජාලයන්ගෙන් හෝ මෘදුකාංගමය වශයෙන් එල්ලවිය හැකි අවධානම් කළමනාකරණය මෙහෙයුම් පද්දතියේ කාර්යයකි

(b) (i) මෘදුකාංගමය නිෂ්පාදනයක් භාගත කරගැනීමට ,භාවිත කිරීමට හෝ බෙදාගැනීමට මෘදුකාංග නිෂ්පාදකය විසින් ලබාදෙන නෛතික ලිඛිත ගිවිසුම මෘදුකාංග බලපත්‍රයයි.

(ii)

Freeware	නොමිලේ භාගත කරගැනීම,බෙදාගැනීම,ස්ථාපිත කරගැනීම යන සියල්ල සිදුකළ හැකි මෘදුකාංග	Google chrome Mozilla Firefox
Open source	තම අභිමතය පරිදි වෙනස්කිරීමට හැකිවන පරිදි මෘදුකාංගය මිලදීගන්න අවස්ථාවේදීම එහි ප්‍රභව කේතය ලැබෙන මෘදුකාංග	LINUX GIMP
Subscription Module	මාසික හෝ වාර්ෂික ගෙවීම් කොන්දේසි යටතේ මෘදුකාංග භාවිතයට අවාස්තාව ලබාදෙන මෘදුකාංග	Google workspace dropbox

**Question No. 04 / ප්‍රශ්න අංක 04**

- (a) ABC (Pvt) Ltd is a property management company which facilitates buying and selling of lands and houses. The main branch of the company is located in Colombo and two other branches are available in Kandy and Matara. The company uses networking facilities to integrate the transactions of all the three branches. The access to the network is restricted to the employees of the company. Due to the COVID 19 pandemic situation, employees are unable to go to the workplaces and they work from home by communicating via the network and Internet technologies.

Briefly explain five networking applications that can be used at ABC (Pvt) Ltd with their advantages to the company.

ABC (පුද්ගලික) සමාගම යනු ඉඩම් සහ නිවාස මිලදී ගැනීමට සහ විකිණීමට පහසුකම් සලසන දේපල කළමනාකරණ සමාගමකි. සමාගමේ ප්‍රධාන ශාඛාව කොළඹ පිහිටා ඇති අතර තවත් ශාඛා දෙකක් මහනුවර සහ මාතලේ ඇත. ශාඛා තුනේම ගනුදෙනු ඒකාබද්ධ කිරීම සඳහා සමාගම ජාලකරණ පහසුකම් භාවිතා කරයි. ජාලයට පිවිසීම සමාගමේ සේවකයින්ට පමණක් සීමා වේ. කොවිඩ් -19 වසංගත තත්ත්වය හේතුවෙන් සේවකයින්ට සේවා ස්ථාන වෙත යාමට නොහැකිව ඇති අතර, ජාල හා අන්තර්ජාල තාක්ෂණයන් ඔස්සේ සන්නිවේදනය කිරීමෙන් ඔවුන් නිවසේ සිට වැඩ කරති.

ABC (පුද්ගලික) සමාගමෙහි භාවිතා කළ හැකි ජාලකරණ යෙදුම් පහක් සමාගමට ඒවායේ ඇති වාසි සමඟ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(10 Marks)

- (b) The discipline of Electronic Commerce is predicated on the study of buying and selling of goods, services, or transmitting funds or data, over an electronic network, specifically the Internet (Grandon et.al, 2009). Do you agree?

Explain your answer with aid of **three (03)** examples.

විද්‍යුත් වාණිජ්‍ය යන විෂයය වූ කලී භාණ්ඩ හා සේවා මිලදී ගැනීම හා විකිණීම හෝ අරමුදල් හෝ දත්ත සම්ප්‍රේෂණය විද්‍යුත් පද්ධති මත සිදුකිරීම, විශේෂයෙන්ම අන්තර්ජාලය මත සිදුකිරීම ලෙස අර්ථ ගන්වා ඇත. (Grandon et, al., 2009) ඔබ මෙයට එකඟ වෙනවාද?

ඔබගේ පිළිතුර උදාහරණ තුනක් (03) සමඟ පැහැදිලි කරන්න.

(15 Marks)

**(Total 25 Marks)**

(a)

- video Conferencing

ABC සමාගමට දේපල මිලදීගැනීම් සිදුකරන සිය පාරිභෝගිකයන්ට එම දේපලෙහි සබැ තත්වය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා වර්තමාන තත්වයන් යටතේ වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් වේ

අවාසි සබැ තත්වය සමග සැසදීමේදී පාරිභෝගික තෘප්තිය ඉහල මට්ටමකට ගෙන එම අපහසු වීම



- Telecomputing

පවතින තත්වයන් හමුවේ විවිද ප්‍රදේශ වල ජීවත්වන ABC ව්‍යාපාරයේ සේවකයන් ව්‍යාපාරයට කඩවීම අවධානය. එබැවින් සේවකයන්ට නිවසේ සිට වැඩ කිරීමට මේ හරහා අවස්ථාව උදාවේ

අවාසි සේවකයන්ට එම තාක්ෂණය නුහුරු වීම හා සම්පත් සමානව නොතිබීම

- monitoring

ABC සමාගමට සිය සේවකයන් දේපල මිලදීගැනීම හා ඒවා සොයා බැලීමට යැවීමට සිදු වේ .ඔවුන් එම ස්ථාන වෙත යන්නේද යන්න සොයාබැලීමට GPS වැනි තාක්ෂණයක් භාවිතය වැඩ යෝග්‍ය වේ.

අවාසි දුරකථන සිග්නල් සබඳතා නොමැති ප්‍රදේශ වලදී ක්‍රියාත්මක නොවීම

- collaborative computing

පවත්නා තත්වය හමුවේ සේවකයන්ට එක්ව වැඩ කිරීම අපහසු කාර්යයකි. ඒ අනුව ABC සමගමේ සේවකයන්ට මෙම තාක්ෂණය භෞතිකයෙන් විවිද ස්ථානවල සිට එකම කාර්යයක නියැලීමේ හැකියාව පවතී උදා ලෙස OFFICE 365 හරහා EXCEL sheet යාවත්කාලීන කිරීම

අවාසි සේවකයන්ට ප්‍රමාණාත්මක දැනුමක් නොමැති වීම තුල පුහුණු පිරිවැය දැරීමට සිදුවීම

- voip

ඕනෑම තත්වයකදී ව්‍යාපාරයන්ට සන්නිවේදනයේ දීමට සිදුවේ.මේ සඳහා VOIP (Video Over Internet Protocol) භෞතිකයෙන් වඩාත් ඉක්මනින් හා අඩු ගාස්තු යටතේ අන්තර්ජාලය හරහා සන්නිවේදනයේ යෙදිය හැකිය

උදා Viber call ,Whatsapp Call

අවාසි සිග්නල් ගැටළු පැනනැගීම

(b) ඔව්

වානිජ්‍ය නම් සරල අර්ථයෙන් ගත්කල භාණ්ඩ හා සේවා මිලදීගැනීමේ හා විකිණීමේ ක්‍රියාවලියයි.විද්‍යුත් වානිජ්‍ය නම් එම ක්‍රියාවලියම අන්තර්ජාලය හා විද්‍යුත් උපාංග මගින් සිදුකිරීමයි.

උදා ලෙස

සාමාන්‍ය සිල්ලර කඩයක් පවත්වාගෙන යනු ලබන ව්‍යාපාරිකයෙක් එහි වූ භාණ්ඩ හා සේවා පරිගණකගත මෘදුකාංගයක් හෝ වෙබ් අඩවියක් ආධාරයෙන් අන්තර්ජාලය හරහා අලෙවිකරන්නේ නම් එය විද්‍යුත් වනිජ්‍යයක් ලෙස දැකිය හැකිය

විද්‍යුත් වනිජ්‍යයන්ගේ උදා ලෙස පහත ඒවා දැකිය හැකිය

- B2B ව්‍යාපාරයක් තවත් ව්‍යාපාරයකට භාණ්ඩ අ සේවා අන්තර්ජාලය ඔස්සේ විකිණීම හා මුදල් ලබාගැනීම
- B2C ව්‍යාපාරයක් සිය පාරිභෝගිකයන්ට අන්තර්ජාලය ඔස්සේ භාණ්ඩ හා සේවා විකිණීම හා අන්තර්ජාලය හරහා මුදල් ලබාගැනීම
- C2C පාරිභෝගිකයෙක් තවත් පරිභෝගිකයෙක්ට අන්තර්ජාලය හරහා විකිණීම හා මුදල් ලබාගැනීම

ඉහත උදාහරණ අනුව විද්‍යුත් වානිජ්‍ය යනු විද්‍යුත් පද්දති භාවිතාකොට අන්තර්ජාලය හරහා භාණ්ඩ හා සේවා මිලදීගැනීම හා විකිනීමත් දත්ත සම්පර්ශනය කිරීමත් වේ.