

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020

10 - ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

පිළිතුරු

ප්‍රශ්න අංකය Q No.	පිළිතුර Answer	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර Answer	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර Answer	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර Answer
1)	4	11)	1	21)	1	31)	2
2)	4	12)	4	22)	1	32)	3
3)	1	13)	2	23)	2	33)	4
4)	4	14)	2	24)	3	34)	4
5)	1	15)	3	25)	2	35)	2
6)	2	16)	1	26)	3	36)	1
7)	3	17)	4	27)	1	37)	1
8)	1	18)	4	28)	4	38)	1
9)	2	19)	2	29)	2	39)	1
10)	3	20)	3	30)	2	40)	3

1. i). ආදානය - දිග, පළල (Input – Length,width)
 සැකසුම - පරිමිතිය=(දිග+පළල)*2 , වර්ගඵලය=දිග*පළල
 (Process-periphery= Length+ width)*2 , Area=Length *width)
 ප්‍රතිදාන - පන්තිකාමරයේ පරිමිතිය, පන්තිකාමරයේ වර්ගඵලය
 (output – periphery of the classroom ,Area of the classroom)
- ii). www.ethaksalawa.moe.gov.lk, www.nenasala.lk, www.vidumanpetha.lk, www.w3school.com
 (අදාළ ඕනෑම වෙබ් අඩවි 2ක් /Any relevant 02 web sites)
- iii). 1 Z, 2 X, 3 Y, 4 W
- iv). 1 R, 2 S, 3 P, 4 Q
- v). 1000011(ගණනය කිරීම සඳහා එක් ලකුණක් දෙන්න /Give one mark for calculation)
- vi). a අංගසම්පූර්ණඛව/Completeness
 b අදාළ බව/Relavancy
 c නිරවද්‍යතාව/Accuracy
 d කාලීන බව/Timeliness
- vii). a X, b X , c v , d √
- viii). 1C5 (අදාළ පියවර සඳහා එක් ලකුණක් දෙන්න / one mark for relevant step)
- ix). P මෘදු / soft
 Q කැතෝඩ කිරණ නලය සහිත සංදර්ශක / Computers with Cathode Ray Tube Display
 R ආලෝක විමෝචක දියෝඩ සංදර්ශක / Screens Light Emitting Diode Display
 ද්‍රව ස්පටික සංදර්ශක / Liquid Crystal Display
- x). a අසත්‍ය / False b සත්‍ය / True (ලකුණු 2 X10= 20) (2 X10= 20 Marks)

2. i.
- වුම්බක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය / Magnetic Ink Character Reader
 - ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානනය / Optical Character Recognition
 - ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානනය / Optical Mark Recognition
 - පැතලි තල සුපරීක්ෂනය / Flatbed scanners (ලකුණු 2) (2Marks)
- ii. P සංඝට්ටන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර / Impact Printers
 Q සංඝට්ටන නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර / Non-Impact printers
 S ලේසර් මුද්‍රකය / තාප මුද්‍රකය / Laser/Thermal printers (ලකුණු 3) (3Marks)
- iii. ප්‍රකාශ මාධ්‍ය / Optical media (ලකුණු 1) (1Mark)
 CD, DVD, Blu-ray (ලකුණු 2) (2Marks)
 (සුදුසු උදාහරණ 02ක් සඳහා) (For any suitable 02 answers)
- iv. වුම්බක මාධ්‍ය උපක්‍රම/Magnetic Media devices---Hard disc, Floppy disc, Magnetic tape
 ඝන තත්වයේ උපක්‍රම /Solid state devices--- SD card, Flash drive (ලකුණු 2) (2Marks)
 (එක් උපක්‍රමයක් සඳහා උදාහරණ 02ක් බැගින් ලියන්න)
3. i). (binary) ද්වීමය 10, (Octal) අෂ්ටමය 310, (Decimal) දශමය 9310, (Hexadecimal)ෂඩ්දශමය A9310
 (ලකුණු 4) (4Marks)
- ii). 11001000_2 (ලකුණු 2) (2Marks)
- iii). a. 4GB b. 4GB flash drive (ලකුණු 4) (4Marks)
- 4.
- 001000001000 (ලකුණු 2) (2Marks)
 - 110111011011111110100 (විසඳීමේ පියවර සහිතව/With the calculation steps) (ලකුණු 3) (3Marks)
 - a. සත්‍ය/ True
 b. අසත්‍ය/ False
 c. සත්‍ය / True
 d. සත්‍ය/ True
 e. අසත්‍ය/ False
 (ලකුණු 5) (5Marks)
5. i). 1 USB Port
 2 සමාන්තර කෙවෙණිය - Parallel port
 3 ශ්‍රේණිගත කෙවෙණිය - Serial port
 4 ජාලකරණ කෙවෙණිය - Network port(RJ 45)
 5 Ps/2 port
 6 VGA port (ලකුණු 6) (6Marks)
- ii). USB port (no 1) (ලකුණු 1) (1Mark)
- iii). Scanner, printer (ලකුණු 1) (1Mark)
- iv). 6 -VGA port , (HDMI port වලට ලකුණු දෙන්න /Give marks for HDMI ports) (ලකුණු 2) (2Marks)

6. a) 1 - Bus topology 2 - Ring topology 3 - Star topology (ලකුණු 3) (3Marks)

වාසි - ජාලය ස්ථාපනය කිරීම පහසු වීම , අක්‍රීය වූ පරිගණකයක් පහසුවෙන් හා ඉක්මණින් ජාලයෙන් වෙන් කළ හැකිය. නව පරිගණකයක් හෝ උපාංගයක් පහසුවෙන් හා ඉක්මණින් ජාලයට ඇතුළත් කළ හැකි ය. ස්විචයක් යොදා ගත් විට වැඩි වේගයකින් පරිගණක අතර සන්නිවේදන කළ හැකි ය. ඉතා පහසුවෙන් අන්තර්ජාලයට හෝ වෙනත් ජාලයකට සම්බන්ධ කළ හැකි ය. පලපුරුදු ජාල තාක්ෂණ සහකරුවකු අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.

Advantages - Easy to install network. Breakdown computer can be separated from network easily and quickly. A New computer or a device can be connected to a network easily and quickly. Communication between computers is more speedy when switch is used.Can connect to internet or another network easily to have .No need experienced network technology assistant

අවාසි - වයර් වැඩි ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම

ජාලකරණ දෘඩාංග හා මෘදුකාංග අවශ්‍ය වීම, දැල් ආකාර ජාලයකට වඩා වේගය අඩු වීම, මීටර 100 කට වඩා දුරට කේබල යෙදිය නොහැකි වීම

Disadvantages - Need more cables, Need network hardware and software, Less speed than mesh network, Cables cannot be used more than 100 m

(ගැලපෙන ඕනෑම පිළිතුරක් සඳහා / For any suitable answer) (ලකුණු 2) (2 Marks)

b)

- i. අර්ධ ද්විපථ /half duplex
- ii. ඒක පථ / simplex
- iii. පූර්ණ ද්විපථ / Full duplex (ලකුණු 3) (3Marks)

c) වාසි - දත්ත හා තොරතුරු පරිගණක අතර හුවමාරු කිරීමට හැකිවීම, අඩු ඉඩක දත්ත ගබඩා කිරීමට හැකිවීම, මෘදුකාංග සම්පත් පොදුවේ පරිහරණය කිරීමට හැකිවීම, මෘදුකාංග වියදම අඩු වීම, අධිමිල දෘඩාංග සම්පත් පොදුවේ පරිහරණය කිරීමට හැකිවීම , පරිගණක පරිශීලකයින් අතර සන්නිවේදන පහසුකම, සේවාදායක පරිගණකය ආරක්ෂා කිරීමෙන් වැදගත් තොරතුරු ධූර්වකරීමට හැකි වීම, සමාජ ජාල මගින් දුරස්ථ මිතුරු ඇසුර, මධ්‍යගතව පාලනය කළ හැකි වීම

Advantages Data and information can be shared between computers, Data can be stored in less space, Software resources can be shared, less software expenses, Costly hardware can be shared, Easy communication facility among computer Users, Important information can be saved securing the server computer, Distance friendship through social media, can be controlled centrally.

අවාසි - ජාල බිඳ වැටීම, වෛරස ආසාදන වලට වැඩි ඉඩක් ලැබීම, පරිගණක දෝෂ නිසා ජාල කටයුතු අක්‍රමවත් වීම, පුහුණු තාක්ෂණිකඥයෙකුගේ සේවය අවශ්‍ය වීම, ජාලයේ ඔනෑම තැනකින් සම්බන්ධ විය හැකි බැවින් දත්ත වල අඩු ආරක්ෂාව, සමාජ ජාල හරහා අනිසි බලපෑම් කිරීමට හැකිවීම,

Disadvantages - Loose information temporarily, when breakdown of network, More space for virus infection, Irregular network functioning due to computer issues, Need the service of trained technician, More space to steal data as it can be connected at any place from in the network, undue influence can be done through social network.

(ගැලපෙන ඕනෑම පිළිතුරක් සඳහා / For any suitable answer) (ලකුණු 2) (2Marks)

7. i. වාසි - 24 පැයේ සේවාව

පහසු ස්ථානයක සිට ඇනවුම් කිරීමට / ගෙන්වා ගැනීමට හැකිවීම

හර කාඩ්පත් මගින් මුදල් ගෙවීමේ පහසුව

දේශීය මෙන්ම විදේශීය වෙළඳපොළෙන් භාණ්ඩ මිල දී ගැනීමේ හැකියාව

Advantages - Transaction can be done even at night as it is 24 service.

Easy payments through credit cards

අවාසි - භාණ්ඩය නිසි ආකාරව පරීක්ෂා කිරීමට නොහැකි වීම, ගෙන්වා ගැනීමට කාලයක් ගත වීම,

වංචනිකයනට හසුවීමට ඉඩ තිබීම, ගෙන්වන භාණ්ඩයේ නිසි ප්‍රමිතියක් නොමැති වීම

Disadvantages - Inability to check the items properly, takes more time to receive, Ability to be cheated, No proper standard of the ordered item

(ගැලපෙන ඕනෑම පිළිතුරක් සඳහා/(2 Marks -For any suitable answer-) (ලකුණු 2) (2Marks)

ii. Computer / smart device, Telephone connection

ISP (Internet Service Provider), Web camera, Video conferencing software (ලකුණු 2) (2Marks)

iii. සිසුන්ට - අන්තර්ජාලය හොඳ තොරතුරු ගබඩාවකි (Internet is a good store of information)

එහි විෂය කරුණු මෙන්ම පාඩම් මාලා, (උපාධි පවා) ඇත (There you get subject matter Lessons (even degree courses)

ස්වයං ඉගෙනීමට උදව් වෙයි (help self-study) පහසු ස්ථානයක සිට අවශ්‍ය වේලාවක දී ඉගෙනුම් ඒකක හා සම්බන්ධ වීමේ හැකියාව (The ability to use the learning units at anytime and anywhere) පැවරුම් නිවසේ සිට එසැණින් උඩුගත කිරීමට හැකිවීම (The ability to upload the assignment completed at home) සංවාද මණ්ඩප හා සම්බන්ධ වීමට හැකිවීම (To ability to comments thought forums) විඩියෝ දර්ශන මගින් විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම්වල නිරතවීමට හැකිවීම (Ability to participate in the co-curricular activities via video)

කළමනාකාරිත්වයට - ගුණාත්මක ඉගෙනුම් ඒකක පද්ධතියට එකතු කිරීමට හැකිවීම (The ability to at quality learning materials) පැවරුම් අධීක්ෂණය හා ප්‍රතිඵල දැක්වීම (Supervision of activities and publishing of result) ශිෂ්‍ය, ගුරු සහ පාසල් තොරතුරු කළමනාකරණය සහ යාවත්කාලීන කිරීමට හැකිවීම (The ability to maintain updated information of the students teachers and school) E තැපෑල මගින් පණිවුඩ දැක්වීමට හැකිවීම (Can be used E-mail for sending message)

නව ඉගැන්වීමේ ක්‍රමවේද ඇති බැවින් ගුරුවරයා ද යාවත්කාලීන වේ. (Teachers can be updated as modern Teaching methodology)

ගුරුවරයාට වෙනත් දන්නා අයෙකුගෙන් විමසිය හැක. (Teacher can share knowledge with others)

බ්ලොග් අඩවි තුළින් ගැටලු ගැන සාකච්ඡා කළ හැක. (Issues can be discussed through blogs)

ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති යොදා ගත හැක. (Learning management systems can be used)

පරිපාලන කටයුතු සඳහා චක්‍රලේඛ මෙන්ම ඊ-මේල් ද යොදා ගත හැක. (E-mail and circulars can be used for administrative purposes)

ගුරුවරයාට අපහසු දිනෙක නිවසේ හෝ වෙනත් ස්ථානයක සිට ඉගැන්විය හැක (ලකුණු 2) (2Marks) (Distance teaching can be done by the teacher from the house or any other places)

iv. රෝග හඳුනා ගැනීම සඳහා නවීන වෛද්‍ය උපකරණ භාවිතය MRI Scan, ECG, EEG, CAT Scan (Using modern medical equipment to Identify diseases)

දුරස්ථ ශල්‍යකර්ම සිදුකිරීමේ හැකියාව (Ability to do Tele-surgery)

දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය (Ability to do Telemedicine)

රෝග ඉතිහාසය වාර්තා කිරීම හා ක්ෂණිකව ලබා ගතහැකි වීම (Ability to get history of disease reports instantly)

බෙහෙත් ගබඩා පරිපාලනය මගින් අත්‍යවශ්‍ය බෙහෙත් සඳහා නිරන්තර සූදානමක් තිබීම

Constant preparation for essential drugs through medical store management

නොදන්නා රෝග පිළිබඳ ලෝකයෙන්ම විමසිය හැකි වීම

(Ability get international inquiries about unknown diseases)

(ගැලපෙන ඕනෑම පිළිතුරක් සඳහා/ For any suitable answers) (ලකුණු 4) (4Marks)