ඒකකය 1 - තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය පිළිබඳ මූලික සංකල්ප
බහුවරණ ප්‍රශ්න

01. බහුවරණ ප්‍රශ්න පත්‍රයක පිළිතුරු පත්‍රයක් කියවිය හැක්කේ

(1) සංඛ්‍යාංකකය (Digitizer) මඟිනි.
(2) ආලෝකපෑන (Light Pen) මඟිනි.
(3) චුම්බක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (Magnetic Ink Character Reader) මඟිනි.
(4) පරිලෝකකය (Scanner) මඟිනි.
(5) විකුණුම්පොළ (Point Of Sale) ටර්මිනලය මඟිනි. **(2011)**

02. සම්ප්‍රේෂිත ස්පන්දනයෙහි ප්‍රතිධ්වනිය භාවිත කෙරෙන පරිගණක වෛද්‍ය අනුරූකරණ පද්ධති

(1) CAT ස්කෑන් නම් වේ.
(2) CT ස්කෑන් නම් වේ.
(3) PETT ස්කෑන් නම් වේ.
(4) පාරධ්වනි (Ultrasound) ස්කෑන් නම් වේ.
(5) X - කිරණ අනුරූප නම් වේ. **(2011)**

03. ඉංජිනේරු නිෂ්පාදන සමාගමක කළමනාකරුවෙක් නුදුරු අනාගතයේදී වැඩිපුර මිනිසුන් බඳවා ගැනීම පිළිබඳව සලකා බලමින් සිටියි. මේ සම්බන්ධයෙන් ඔහු විසින් අවධානය යොමුකළ යුතු වඩාත් වැදගත් තොරතුරු මොනවාද?

(1) සියලුම සේවකයින්ගේ පෞද්ගලික වාර්තා.
(2) බඳවා ගන්නා ලද සියලුම මිනිසුන්ගේ පූර්ව වාර්තා.
(3) සියලුම සේවකයින්ගේ පෞද්ගලික පැමිණීමේ ලේඛන.
(4) ඉංජිනේරු පිරිවිතරවල (Specification) හා නිෂ්පාදන ඇණවුම්වල විස්තරාත්මක වාර්තා.
(5) වර්තමාන හා ප්‍රක්ෂේපිත පුද්ගල අවශ්‍යතාවල සාරාංශ වාර්තා. **(2011)**

04. දත්ත සහ තොරතුරු පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - ‘101011101’ යන සංකේත
B - සංඛ්‍යා, අනුලක්ෂණ සහ ප්‍රතිබිම්බ
C - අධ්‍යයනයක් ඇසුරෙන් ව්‍යුත්පන්න කරන ලද කරුණු
D - ග්‍රාහකයාට අර්ථවත් වන සේ සකසන ලද කරුණු

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

ඉහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ මඟින්, 'තොරතුරු' වඩාත් හොඳින් විස්තර කරනු ලබන්නේද?

(1) D පමණි.

(2) A සහ B පමණි.

(3) C සහ D පමණි.

(4) A, B සහ C පමණි.

(5) B, C සහ D පමණි. **(2012)**

05. එක්තරා කර්මාන්තශාලාවක සේවකයකු දිනකට වැඩ කළ යුතු අවම පැය ගණනත් උපරිම පැය ගණනත් පිළිවෙළින් 5 සහ 12 වෙයි. වෙබ් පාදක පෝරමයක් හරහා නිඛිල (integer) අගයක් ලෙස ඇතුළත් කරන ලද වැඩකරනු ලබන පැය ගණන නිවැරදිදැයි තහවුරු කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ පහත දැක්වෙන කවර වලංගුතා පරීක්ෂාවද?

(1) පරාසය (Range)

(2) දිග (Length)

(3) ප්‍රරූපය (Type)

(4) සංඛ්‍යාත්මක අගය (Numeric Value)

(5) සංඛ්‍යාංක සංඛ්‍යාව **(2012)**

06. පහත දැක්වෙන පද සලකා බලන්න.

A - ආදානය (Input)

B - ප්‍රතිදානය (Output)

C - ක්‍රියාවලිය (Process)

D - ආචයනය (Storage)

ඉහත ඒවා අතරෙන්, පද්ධතියක් සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ මොනවාද?

(1) A සහ B පමණි.

(2) A, B සහ C පමණි.

(3) A, C සහ D පමණි.

(4) B, C සහ D පමණි.

(5) A, B, C සහ D සියල්ලම. **(2012)**

ICT Prabath

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

ICT Prabath

07. දත්ත හා තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවර වගන්තියක් සත්‍ය වන්නේද?

(1) තීරණයක් ගැනීම සිදු කළ හැක්කේ අතිමහත් වූ දත්ත ප්‍රමාණයක් පවතින විට ම පමණි.

(2) තොරතුරුවල වලංගුතාව, දත්තවල නිවැරදිතාව මත රඳා පවතී.

(3) දත්ත සැකසුමෙන් ලබා ගන්නා තොරතුරු සැමවිට ම නිවැරදි වේ.

(4) තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා බහු ප්‍රභව මඟින් දත්ත එකතු කළ යුතු වේ.

(5) තොරතුරුවල නිවැරදිතාව රඳා පවතිනුයේ ආදාන දත්තවල නිවැරදිතාව මත පමණි. **(2013)**

08. පහත සඳහන් ශිල්පීය ක්‍රම සලකන්න.

A - පරිගණක සහායිත ඉගෙනුම (Computer Aided Learning - CAL)

B - පරිගණක පාදක ඉගෙනුම (Computer Based Learning - CBL)

C - පරිගණක පාදක ඇගයීම (Computer Based Assessment - CBA)

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ පාදක ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම්වල දී ඉහත දක්වා ඇති කුමන ශිල්පීය ක්‍රම භාවිත වන්නේද?

(1) A පමණි.

(2) B පමණි.

(3) A සහ B පමණි.

(4) B සහ C පමණි.

(5) A, B සහ C සියල්ලම. **(2013)**

09. දත්ත සප්‍රමාණතාව (data validation) සඳහා සංඛ්‍යාංක අනුක්‍රමයක් තුළට ඇතුළත් කරනු ලබන විශේෂිත වූ සංඛ්‍යාංකය .... සංඛ්‍යාංකය ලෙස හැඳින්වේ. ඉහත හිස්තැන පිරවීමට වඩාත්ම යෝග්‍ය පිළිතුර කුමක්ද?

(1) ආවේක්ෂණ (check)

(2) ලකුණු (sign)

(3) අඩුම වෙසෙසි (least significant)

(4) වැඩිම වෙසෙසි (most significant)

(5) දෝෂ (error) **(2014)**

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

ICT Prabath

10. 2014, T-20 ලෝක කුසලාන තරගාවලිය ශ්‍රී ලංකා ක්‍රිකට් කණ්ඩායම විසින් දිනා ගන්නා ලදී. ශ්‍රී ලංකා ක්‍රිකට් ලෝලීන් හට මෙම තොරතුර වඩාත් ඉහළ ම අගයක් ගෙන දුන්නේ ....

(1) අවසන් තරගය ආරම්භ කළ විට දී ය.

(2) තිසර පෙරේරා ජයග්‍රාහී ලකුණ ලබාගත් විට දී ය.

(3) නායක ලසිත් මාලිංගට කුසලානය ලැබුණු විට දී ය.

(4) ඔවුන් පුවත්පත් මඟින් ප්‍රවෘත්තිය දැක ගත් විට දී ය.

(5) ඔවුන් ක්‍රිකට් කණ්ඩායම කටුනායක ගුවන් තොටුපළේ දී දැක ගත් විට දී ය. **(2014)**

11. ෆේස්බුක් (Facebook) යනු, දිනපතා නව සාමාජිකයින් එකතු වන, මිලියන ගණනක් ජනතාව සම්බන්ධ කරන ජනප්‍රිය සමාජ ජාලයකි. පහත වගන්ති අතුරෙන් කවරක් සත්‍ය වන්නේද?

(1) ඔබේ පවුල් සම්බන්ධතා ගොඩනැඟීමට හා පවත්වාගෙන යාම සඳහා ෆේස්බුක් ඉතා වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.

(2) අද පවතින එකම සමාජ ජාලය ෆේස්බුක් වේ.

(3) ෆේස්බුක් තුළ පවතින පෞද්ගලිකත්වය සකස් කිරීම් (setting) මඟින් එහි පරිශීලකයන්ගේ (users) පෞද්ගලිකත්වය පූර්ණ ලෙස සහතික කරයි.

(4) පෞද්ගලික තොරතුරු ෆේස්බුක් (Facebook) තුළ ප්‍රකාශයට පත් කිරීම තුළින් අවාසනාවන්ත සිද්ධීන් හටගෙන ඇත.

(5) ෆේස්බුක් තුළ පුද්ගලයකුගේ සැබෑ අනන්‍යතාව සැම විට ම සහතික කර ඇත.

(2014)

12. පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වන්නේද?

(1) පරිගණක පාදක ඉගෙනුම යනු ගුරු දිශාභිමුඛ ඉගෙනුම් ක්‍රමවේදයකි.

(2) ස්කයිප් (skype) යනු ප්‍රසිද්ධ වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (video conferencing) ක්‍රමවේදයකි.

(3) අතථ්‍ය රැපි පුද්ගලික ජාල (VPN) ටෙලිකොමියුටිය (telecommuting) සඳහා මාධ්‍යයක් සපයයි.

(4) මාර්ගඅපගත (offline) විභාග පැවැත්වීම පරිගණක සහකාරක ඇගයීම් (computer aided assessents) සේ සැලකිය හැකිය.

(5) මයික්‍රොසොෆ්ට් පවර් පොයින්ට් යනු පරිගණක පාදක සමර්පන සඳහා නිදහස් හා විවෘත ප්‍රභව මෘදුකාංගයකි (FOSS). **(2014)**

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

13. සමාජ ජාල අඩවි සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.

A - ඡන්ද ප්‍රචාරක වැඩසටහන් සඳහා මාධ්‍යයක් ලෙස මේවායෙහි භාවිතය වැඩිවෙමින් පවතී.

B - සමාජ ජාල අඩවියක් තුළදී පරිශීලකයෙකුගේ සැබෑ අනන්‍යතාව සැමවිටම සහතික කරනු ලැබේ.

C - නවීන සමාජය තුළ මානව සම්බන්ධතා පවත්වා ගැනීම සඳහා මෙම සමාජ වෙබ් අඩවි උදක්ම අවශ්‍ය වේ.

ඉහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A පමණි.

(2) B පමණි.

(3) C පමණි.

(4) A සහ B පමණි.

(5) A සහ C පමණි. **(2015)**

14. පරිගණක පද්ධති සම්බන්ධව පහත සඳහන් පද සලකා බලන්න.

A - අනිෂ්ට මෘදුකාංග (Malware)

B - දෘඩාංග (Hardware)

C - මෘදුකාංග (Software)

D - ජීවාංග (Liveware)

පරිගණක පද්ධතියක මූලික සංරචක වන්නේ ඉහත සඳහන් දෑ අතුරෙන් කවරක්ද?

(1) A සහ B පමණි.

(2) A සහ C පමණි.

(3) A සහ D පමණි.

(4) B සහ C පමණි.

(5) B, C සහ D පමණි. **(2015)**

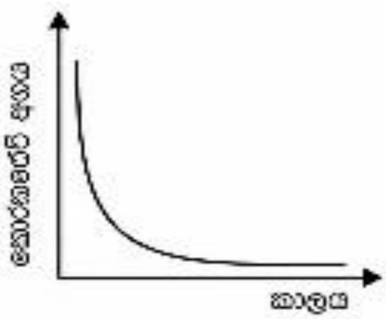
15. ABC හෝල්ඩින්ග්ස් යනු ශ්‍රී ලාංකික නිෂ්පාදන සමාගමේ ප්‍රධාන කාර්යාලය ජපානයෙහි පිහිටා ඇත. ජපානයේ සිටින ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකාරිත්ව කණ්ඩායම හා ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින දේශීය කාර්ය මණ්ඩලය අතර සතිපතා ප්‍රගති සමාලෝචන රැස්වීම් පැවැත්වීම සඳහා භාවිතයට වඩාත් ම පහසු ක්‍රමය වන්නේ කුමක්ද?

ICT Prabath

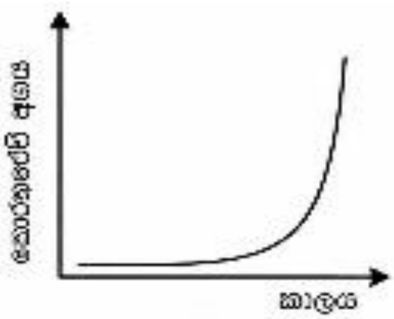
ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

(1) දුරකථන ඇමතුම්
(2) ස්කයිප් (Skype)
(3) විද්‍යුත් තැපෑල
(4) කෙටි පණිවිඩ (SMS)
(5) යූටියුබ් (YouTube) භාවිතය **(2015)**

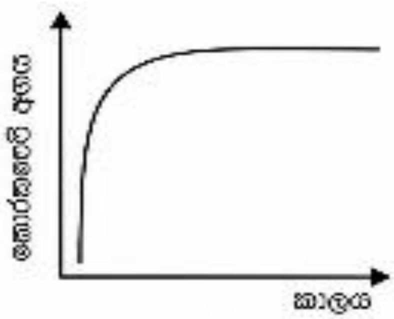
16. තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් ස්වර්ණමය නීතිය (Golden rule) විදහා දක්වන්නේ පහත දක්වා ඇති කුමන ප්‍රස්ථාරයෙන් ද?



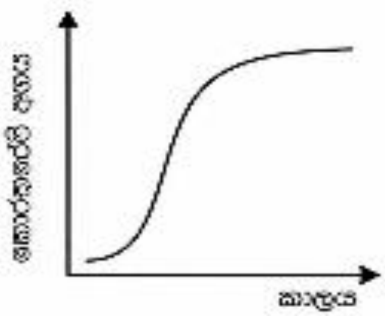
(1)



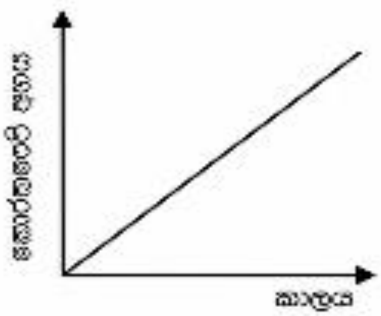
(2)



(3)



(4)



(5)

17. පහත සඳහන් වගන්ති සලකන්න.

A - රචනා චෞරත්වය (Plagiarism) තොරතුරු පද්ධතිවලට ඇති පොදු තර්ජනයකි.
B - රචනා චෞරත්වයෙන් අදහස් වන්නේ වෙනත් අයකුගේ නිර්මාණයක් තමුන්ගේ යැයි කියා පෑමයි.
C - ප්‍රකාශන සොරකම (Piracy) රචනා චෞරත්වය සඳහා සමානාර්ථ පදයකි.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි.
(5) B සහ C පමණි. **(2016)**

ICT Prabath

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath

18. "නවීන සංවිධානවල සේවකයන් නිවසේ සිට ඔවුන්ගේ රාජකාරි ඉටු කරයි."

ඉහත වගන්තිය වඩාත් හොඳින් විස්තර කරනුයේ පහත කවරකින්ද?

(1) සමාජ ජාලකරණය (Social networking)

(2) ටෙලිගමනය (Telecommuting)

(3) ක්ෂණික පණිවිඩ යැවුම (Instant messaging)

(4) කාර්යාල ස්වයංකරණය (Office automation)

(5) බ්ලොග් රචනය (Blogging) **(2016)**

19. පරිලෝකකය (scanner) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවර වගන්තිය නිවැරදි වන්නේද?

(1) පරිලෝකකය යනු මුද්‍රිත ලේඛනයක් පරිලෝකනය කර සංඛ්‍යාංක අනුරූපක (digital images) බවට පරිවර්තනය කරනු ලබන මෘදුකාංගයකි.

(2) පරිලෝකකය යනු පරිගණකයක ප්‍රතිදාන උපක්‍රමයකි (output device).

(3) ප්‍රකාශ අනුලක්ෂණ කියවන (optical character reader (OCR)) මෘදුකාංගය පරිලෝකකයක අත්‍යාවශ්‍ය අංගයකි.

(4) පරිලෝකකය පරිගණකයක ආදාන උපක්‍රමයකි (input device).

(5) සංචලන රූප අංකිත ආකාරයට ආවයනය කිරීම සඳහා පරිලෝකක භාවිතා කරනු ලැබේ. **(2016)**

20. පුද්ගල පරිගණකයක බලගැන්වීම (boot-up) සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරනුයේ පහත දෑ අතුරෙන් කවරක් ද?

(1) ස්ථිරාංග (Firmware)

(2) අනිෂ්ට මෘදුකාංග (Malware)

(3) වෙළඳ මෘදුකාංග (Adware)

(4) කප්පම් මෘදුකාංග (Ransomware)

(5) ජීවාංග (Liveware) **(2017)**

21. එක්තරා පාසලක සිසුන්ගේ අධ්‍යාපන කටයුතු වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ඔවුන්ට tablet පරිගණක ලබා දෙන ලදී. මෙම අරමුණ සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු වන්නේ පහත ක්‍රියාකාරකම් වලින් කුමක් ද?

(1) පරිගණකගත අධ්‍යාපනික ද්‍රව්‍ය බාගත කිරීම.

(2) විනෝදාස්වාදාත්මක වීඩියෝ නැරඹීම.

(3) මිතුරන් අතර ක්ෂණිකව පණිවිඩ යැවීම.

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

(4) බ්ලොග් ලිවීම.
(5) පරිගණක ක්‍රීඩාවල යෙදීම. **(2017)**

22. වර්ෂ 1969 දී ප්‍රථමවරට මිනිසෙකු සඳ මත පා තැබීම සඳහා වූ අභ්‍යවකාශ චාරිකාව සලකන්න. මෙම සම්පූර්ණ ක්‍රියාවලිය නිවේදකයින් කිහිප දෙනෙකු විසින් ශ්‍රී ලංකාව සහ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය තුළ සිටිමින් ශ්‍රී ලංකා ගුවන් විදුලියෙන් විකාශනය කරන ලදී.

පහත සිදුවීම් අතුරෙන් කුමකින් ඉහළම තොරතුරු අගය දැක්වෙයි ද?
(1) අභ්‍යවකාශ ළිඳය රැගත් රොකට්ටුව පෑදීමෙන් පිටත් වීම සඳහා පහළට ගිණීම. (counting down)
(2) අභ්‍යවකාශ ළිඳය පෘථිවි ගුරුත්වාකර්ෂණ ක්ෂේත්‍රයෙන් මිදෙන මොහොත.
(3) අභ්‍යවකාශ ළිඳය චන්ද්‍ර ගුරුත්වාකර්ෂණ ක්ෂේත්‍රයට ඇතුළ්වන මොහොත.
(4) ගගනගාමී නීල් ආම්ස්ට්‍රෝන් තම පළමු පියවර සඳ මත තැබූ මොහොත.
(5) ආපසු පෘථිවිය කරා පැමිණීමේදී ගගනගාමීන් සාගරයට පතිත වූ මොහොත.
(2018)

23. පහත දී ඇති වගන්ති සලකන්න.
A - වාහන සේවා ස්ථානයක් මඟින් පරිගණකයෙහි ඇති පාරිභෝගිකයන්ගේ පෞද්ගලික තොරතුරු රක්ෂණ නියෝජිතයකුට ලබාදීම පාරිභෝගිකයන්ගේ පෞද්ගලිකත්වයට (privacy) අදාළ ගැටලුවකි.
B - තනි පරිශීලක බලපත්‍ර සහිත මෘදුකාංගයක පිටපතක් වෙනත් පාර්ශවයකට ලබාදීම මෘදුකාංගයෙහි හිමිකම් අයිතිකරුවට (copyright owner) අදාළ වන චෞරත්වය (piracy) පිළිබඳ ගැටලුවකි.
C - වෙනත් අයකුගේ පරිගණකයකට අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වීම නීතිමය මෙන්ම සදාචාරාත්මකද ගැටලුවකි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වලංගුවේද?
(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) A සහ B පමණි.
(4) B සහ C පමණි.
(5) A, B සහ C සියල්ලම. **(2018)**

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

ICT Prabath

24. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - BIOS යනු යෙදුම් මෘදුකාංගයකට උදාහරණයකි.

B - උපයෝගිතා (utility) මෘදුකාංගයක් ස්ථිරාංගයකට (firmware) උදාහරණයකි.

C - ඔත්තු බැලීමේ මෘදුකාංග (spyware) අනිෂ්ට මෘදුකාංගයකට (malware) උදාහරණයකි.

ඉහත කවරක් සත්‍ය වේ ද?

(1) A පමණි.

(2) B පමණි.

(3) C පමණි.

(4) B සහ C පමණි.

(5) A, B සහ C සියල්ලම. **(2018)**

25. අපහාරකයින් (Hackers) පිළිබඳ පහත කවර ප්‍රකාශයක්/ප්‍රකාශ වලංගු වේ ද?

A - ඔවුන්, අභියෝගයක් ලෙසත් ඇතැම්විට මුදල් වෙනුවෙනුත් වෙබ් අඩවිවලට හානිකර ලෙස අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වන්නා වූ නීරස දිවියකට හුරු වූ හුදකලා සමාජ විරෝධී යොවුන්වියේ පසුවන තරුණයන් වේ.

B - ඔවුන්, තරඟකාරී ලෙස තනි පුද්ගලයින්ගේ හෝ ව්‍යාපාරවල පරිගණක පද්ධතිවලට අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වන්නා වූ තොරතුරු තාක්ෂණ කුසලතා ඇති පුද්ගලයන්වේ.

C - ඔවුන්, ප්‍රතිලාභ සඳහා දැඩි ස්වයංක්‍රීයකරණයෙන් (automated) තනි පුද්ගලයන්ගේ හෝ ව්‍යාපාරවලට හානිකර ලෙස ඉලක්කගත ප්‍රහාර එල්ල කරන්නා වූ සංවිධානාත්මක අපරාධකරුවන්ගේ කණ්ඩායම් වේ.

(1) A පමණි.

(2) B පමණි.

(3) A සහ C පමණි.

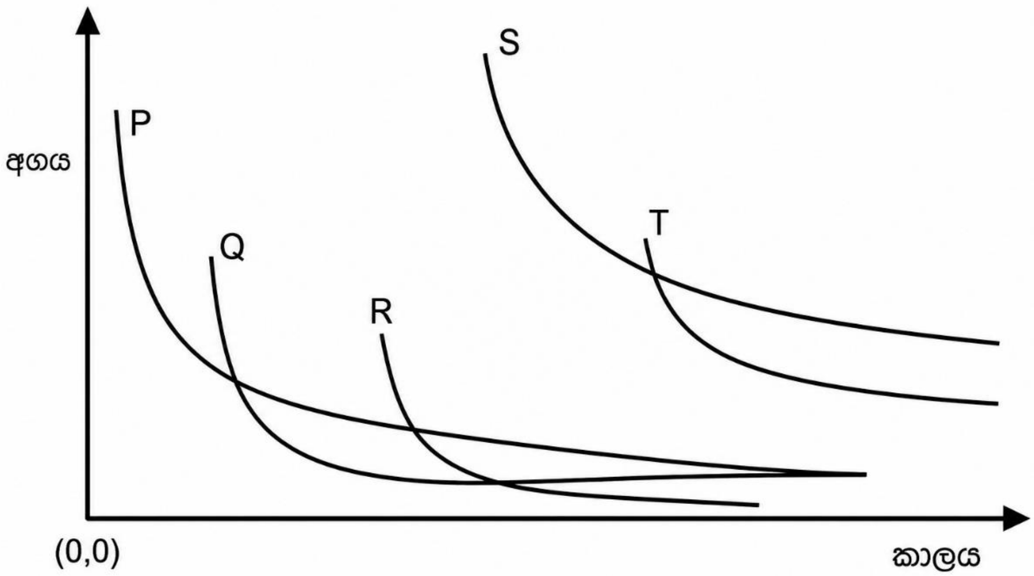
(4) B සහ C පමණි.

(5) A, B සහ C සියල්ලම **(2019)**

26. කිසියම් මෙහෙවරක (mission) සිද්ධි පහක තොරතුරු වල අගය කාලය සමඟ වෙනස්වන ආකාරය කාලානු ක්‍රමයට රූපසටහනෙහි පෙන්වා ඇත. සමස්ත මෙහෙවරෙහි තොරතුරු, විශේෂයෙන් ම එක් එක් සිද්ධිය සිදුවන අවස්ථා, මාර්ගගතව තථ්‍ය කාලීනව (real time) ඉදිරිපත් කරන ලදී.

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath ICT Prabath



ඉහත මෙහෙවර පිළිබඳ පහත වගන්ති සලකන්න:

A - P, Q හා R සිද්ධි පමණක් තොරතුරු පිළිබඳ ස්වර්ණමය රීතියට (Golden Rule of Information) අනුකූල වේ.

B - S සිද්ධියට වැඩිම ඉල්ලුමක් ඇති අතර එයට වැඩිම තාක්ෂණික සම්පත්වලින් පහසුකම් සැලසීම අවශ්‍ය වේ.

C - කිසියම් සිද්ධියක තොරතුරු පිළිබඳ අගය, එම සිද්ධියෙහි තොරතුරුවලට ඇති ඉල්ලුම මඟින් හේතු සහගතව නිශ්චය කළ හැක.

මෙම මෙහෙවරට සම්බන්ධව ඉහත කවර වගන්තියක්/වගන්ති වලංගු වේ ද?

(1) A පමණි.
(2) C පමණි.
(3) A සහ B පමණි.
(4) B සහ C පමණි.
(5) A, B සහ C සියල්ලම. **(2019)**

27. අයිතිය/බලපත්‍රය සම්බන්ධයෙන් සැලකූ විට වෙනස් වර්ගවල මෘදුකාංග ඇතුළත් වන්නේ පහත කුමන යුගලයේ ද?

(1) යෙදුම් (application) මෘදුකාංග සහ විවෘත මූලාශ්‍ර (open-source) මෘදුකාංග.
(2) යෙදුම් මෘදුකාංග සහ උපයෝගිතා (utility) මෘදුකාංග.
(3) හිමිකම් සහිත (proprietary) මෘදුකාංග සහ විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග.
(4) හිමිකම් සහිත මෘදුකාංග සහ පද්ධති (system) මෘදුකාංග.
(5) පද්ධති මෘදුකාංග සහ උපයෝගිතා මෘදුකාංග. **(2021)**

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

28. පහත කවර ප්‍රකාශ නිවැරදි වේ ද?

A - වදන් සැකසුම් සහ පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග, උපයෝගිතා (utility) මෘදුකාංග ප්‍රවර්ගයට අයත් වේ.
B - සම්පාදකයන් (compiler), ක්‍රමලේඛ පරිවර්තනයකට උදාහරණයකි.
C - හිමිකම් සහිත (proprietary) මෘදුකාංගයක් එහි බලපත්‍රය රහිතව භාවිත කිරීම නීති විරෝධී වේ.

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි.
(5) B සහ C පමණි. **(2023)**

29. ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතියකට සිසුන්ගේ පෞද්ගලික තොරතුරු සහ ඔවුන්ගේ විභාග ලකුණු ආදානය කෙරේ. විෂයක ලකුණු පරාසය 0 සිට 100 තෙක් වේ. සිසුවකු අනිවාර්ය සහ වෛකල්පිත (තෝරාගත හැකි) විෂයන් එකතුවක් හදාරා අදාළ විභාගයන්ට පෙනී සිටිය යුතු ය. පහත කවරක් ඉහත පද්ධතියට සුදුසු දත්ත වලංගු කිරීම් (validations) වේ ද?

A - සිසුවකු පෙනී සිටි/නොසිටි සෑම විෂයකම ලකුණු සඳහා තත්ත්වා පරීක්ෂාවක්
B - ආදානය කළ විභාග ලකුණක් 0 සිට 100 තෙක් දැයි සෙවීමට පරාස පරීක්ෂාවක්
C - සිසුවාගේ දුරකථන අංකය සඳහා කළ ආදානයේ ඉලක්කම් පමණක් ඇති බව සහතික කිරීමට දත්ත වර්ගය පරීක්ෂාවක්

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) A සහ B පමණි.
(4) A සහ C පමණි.
(5) B සහ C පමණි. **(2023)**

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

01.

(a) පහත දක්වා ඇති මෘදුකාංග "පද්ධති මෘදුකාංග" (System software) හෝ "යෙදුම් මෘදුකාංග" (Application software) ලෙස වර්ගීකරණය කරන්න.

මෘදුකාංග	වර්ගීකරණය
ලිනක්ස් (Linux)	
වදන් සකසනය (Word Processor)	
වෙබ් අතරික්සුව (Web Browser)	

(b) දත්ත ගබඩා කිරීම / සමුද්ධරණය (Retrieve) සඳහා භාවිතා වන මාධ්‍යය (Medium) පාදක කරගෙන පරිගණක ආචයන (Storage) පද්ධති ආකාර තුනකට වර්ග කළ හැකිය. මෙම ආකාර තුන සඳහන් කර, එක් එක් ආකාරයට උදාහරණ බැගින් ලබාදෙන්න.

(c) සමාගමක වැටුප් ලැයිස්තු පද්ධතියෙහි ගනුදෙනු ගොනුවේ (Transaction file) සේවක අංකය, වැඩකළ පැය ගණන, දෙපාර්තමේන්තු කේතය හා සති අංකය අඩංගුවේ. පද්ධතියෙහි "Employee master" හා "Department master" යන වගු පවතී යැයි උපකල්පනය කරන්න. පහත එක් එක් දත්ත අයිතමය සඳහා වඩාත්ම සුදුසු සප්‍රමාණතා පිරික්සුම (Validation check) රචුම් කර දක්වන්න.

දත්ත අවයවය (Data element)	සප්‍රමාණතා පිරික්සුම (Validation check)
සේවක අංකය	Employee master වගුව තුළ පවතින බව / සංඛ්‍යාත්මක අගයක් බව (Numeric value)
වැඩකළ පැය ගණන	Employee master වගුව තුළ පවතින බව / පරාස පිරික්සුමක්
දෙපාර්තමේන්තු තේතය	Department master වගුව තුළ පවතින බව / පරාස පිරික්සුමක්
සති අංකය	දිග / පරාස පිරික්සුමක්

(d) "වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ පැවැත්වීම" (Video conferencing) සහ "කතෘ හිමිකම" (Copyright) යන පද විස්තර කරන්න.

(2011)

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

02.

(a) "පෞද්ගලිකත්වය" (privacy) සහ "මෘදුකාංග කොල්ලය" (software piracy) යන පදවලින් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

(b) "ජංගම ආගණනය" (Mobile computing) යන පදය විස්තර කරන්න.

(c) පහත දැක්වෙන සංසිද්ධිය සලකා බලන්න.
අර්ධ සන්නායක (semiconductor) නිෂ්පාදන සමාගමකට ජපානයෙහි සහ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයෙහි ශාඛා තිබේ. වර්තමානයෙහිදී සංවර්ධන කණ්ඩායමේ නියෝජිතයන්ට ඔවුන්ගේ තාක්ෂණික ගැටලු සාකච්ඡා කිරීම සඳහා සමාගමෙහි අනෙකුත් ශාඛාවලට නිරතුරුව යාමට සිදුවී තිබේ. මෙම යාන්ත්‍රණය බොහෝ වියදම් සහිත සහ කාලය වැයවන සුළු බව වර්ෂ ගණනාවක සිට මෙම සමාගම හඳුනාගෙන ඇත.

i. අනෙකුත් ශාඛාවලට ගමන් කිරීමෙන් තොරව ඔවුන්ට මෙම තාක්ෂණ විමසුම් රැස්වීම් පැවැත්වීම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන (ICT) තාක්ෂණය පදනම් කරගත් ක්‍රමයක්, ICT විෂය හදාරන සිසුවෙකු ලෙස ඔබ යෝජනා කරන්න.

ii. ඉහත (i) කොටසෙහි යෝජිත ක්‍රමය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය 'තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ' උපක්‍රම (ICT devices) තුනක් නම් කරන්න

(2012)

03.

වලාකුළු පරිගණකයෙහි (cloud computing) සේවා ආකෘති (Service models) දෙකක් ලියන්න

(2020)

04.

(a) සේවාවක් ලෙස පරිගණක සම්පත් (computing resources) සහ හැකියාවන් (capabilities) ලබාගැනීමට වලාකුළු පරිගණනය (cloud computing) අපට ඉඩදෙයි. වලාකුළු පරිගණනයේ මූලික සේවා ආකෘති තුනකි. එනම්, යටිතල පහසුකම් සේවාවක් ලෙස (Infrastructure as a service - IaaS), පසුතලය සේවාවක් ලෙස (Platform as a Service - PaaS), සහ මෘදුකාංග සේවාවක් ලෙස (Software as a Service - SaaS) වේ.
පහත එක් එක් අවස්ථාවට ගැළපෙන සේවා ආකෘතිය, ඉහත සේවා ආකෘති තුනෙන් කුමන එකක්දැයි තෝරා ලියන්න.

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

i. යෙදුම් ස්ථාපනය කිරීමට හා ක්‍රියාත්මක කිරීමට පරිසරයක් වලාකුළු පරිගණන සේවා සැපයුම්කරුවෙකුගෙන් ලබාගැනීම

ii. දත්ත සුරැකීම සඳහා, දෘඪ තැටි ඉඩකඩ වලාකුළු පරිගණන සේවා සැපයුම්කරුවෙකුගෙන් ලබාගැනීම

iii. දත්ත ගොනු හවුලේ පරිහරණය, කාර්යාල යෙදුම් (office applications) සහ ඉ-තැපෑල (email) සේවා වලාකුළු පරිගණන සේවා සැපයුම්කරුවෙකුගෙන් ලබාගැනීම

(b) පහත වගන්තිවල ඇති හිස්තැන් සඳහා සුදුසු පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

i. .... අපගේ දත්ත හා තොරතුරු වල රහස්‍යභාවය තහවුරු කිරීමට උදව් වේ.

ii. විද්‍යුත් සන්නිවේදනයකදී විශ්වාසවන්ත පාර්ශවයක් ලෙස අගවමින් සංවේදී තොරතුරු ලබාගැනීමට තැත් කිරීම .... ලෙස හැඳින්වේ.

iii. මෘදුකාංග නීතිවිරෝධී ලෙස පිටපත් කිරීම, බෙදාහැරීම හෝ භාවිතය .... ලෙස හැඳින්වෙන අතර, ... අපගේ මෘදුකාංග එවැනි නීතිවිරෝධී භාවිතයන්ගෙන් ආරක්ෂා කරගැනීමට උදව් වේ.

පද ලැයිස්තුව : {ගුප්ත කේතනය (Encryption), කතෘ හිමිකම (Copyright), තන්තුබෑම (Phishing), රචනා චෞරත්වය (Plagiarism), මෘදුකාංග චෞරත්වය (Software piracy)}

(2021)

05.

පහත දී ඇති විස්තරය මත පදනම්ව, දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලබාදීමට වඩාත් යෝග්‍ය වචනය හෝ වාක්‍ය ඛණ්ඩය ලියා දක්වන්න.

ශ්‍රී ලංකාව තුළ මෑතක දී හඳුන්වා දුන් ජාතික ඉන්ධන අවසර පත්‍ර ක්‍රමය, ජාතික අභියෝග සාර්ථකව ජය ගැනීම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත කළ හැකි ආකාරය පිළිබඳ එක් උදාහරණයකි. දෙන ලද සතියක් සඳහා, උපරිම සේවාදායක දෘඪාංග සම්පත් උපයෝජනය (maximum server hardware resource utilization) සිදු වන්නේ කෙටි කාලයකට (උදා : සුළු පැය ගණනක්) පමණක් වන අතර ඉතිරි කාලයේ පද්ධතිය ඉතා අඩු සම්පත් ඉල්ලුමක් යටතේ ක්‍රියාත්මකවන බව නිරීක්ෂණය කර ඇත.

(a) සම්පත් සපයාගැනීම පිළිබඳව එක් මතයක් වන්නේ උපරිම ඉල්ලුම සලකා පරිගණක දෘඪාංග ස්ථිරවම මිලදී ගැනීමයි. මෙම ප්‍රවේශයේ ප්‍රධාන **අවාසිය** කුමක් ද?

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)

(b) ඉහත (a) හි සඳහන් අවාසිය මගහරවා ගෙන, උපරිම සම්පත් ඉල්ලුමේ අවස්ථා තෘප්තිමත් කිරීමට ඔබට ගත හැකි **විකල්ප විසඳුම** කුමක් ද?

(2022)

06.

(a) සරල ලෙස සහ ඉහළ මට්ටමකින් දත්ත ජීවන චක්‍රය (data life cycle) බැලූ විට එය පියවර තුනකින් සමන්විත වේ. එහි දෙවන හා තෙවන පියවර ලියා දක්වන්න.

- පළමු පියවර වන්නේ දත්ත නිර්මාණයයි.
- දෙවන පියවර වන්නේ ....
- තෙවන පියවර වන්නේ ....

(b) නවීන කෘත්‍රිම බුද්ධිය, වලාකුළු (cloud) පාදක ආචයන (storage) විසඳුම් හරහා බොහෝ විට කළමනාකරණය කෙරෙන විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් මත යැපේ. මෙහිදී භාවිත වන වලාකුළු පරිගණක සේවා ආකෘතිය (cloud computing service model) කුමක්ද?

(c) අංකිත බෙදුම (digital divide), අංක ගණිතමය බෙදීම සඳහා භාවිත කරන මෙවලමක් ලෙස ඔබගේ මිතුරෙකු සිතයි. අංකිත බෙදුම යනු කුමක්දැයි, ඔබේ මිතුරාට කෙටියෙන් පැහැදන්න

(d) ඉ-අපද්‍රව්‍ය (e-waste) ශ්‍රී ලංකාවේ මූලික පාරිසරික ගැටලුවක් බවට පත්වෙමින් තිබේ. අපගේ ඉ-අපද්‍රව්‍යවල පාරිසරික බලපෑම අඩු කිරීමට අපට ගත හැකි පියවරක් යෝජනා කරන්න.

(2023)

රචනා ප්‍රශ්න

01.

(a) දත්ත සහ තොරතුරු අතර ප්‍රධාන වෙනස සුදුසු පද්ධතියක් අනුසාරයෙන් විස්තර කරන්න.

(b) විශාල පරිමාණයෙන් දත්ත පරිහරණය කිරීමේදී අතින්කෙරෙන (manual) ක්‍රම යොදාගැනීමේ අඩුපාඩු තුනක් දක්වන්න.

(c) නිදසුන් යොදාගනිමින් දෘඩාංග (hardware), මෘදුකාංග (software) සහ ස්ථිරාංග (firmware) යන පද විස්තර කරන්න.

(2012)

ICT ප්‍රභාත් වික්‍රමසිංහ
BSc, Higher Diploma in Information and Communication Technology (SLIIT)
Bachelor of Information and Communication Technology (University of Colombo-UG)