සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 15 MARKING

2024/10/18
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. What causes a computer to interfere with normal operation after being installed posing as useful software?
ප්‍රයෝජනවත් මෘදුකාංගයක් සේ පෙනී සිටිමින් ස්ථාපනය කළ පසු පරිගණකය සාමාන්‍ය ක්‍රියාකාරිත්වයට බාධා පැමිණවීම සිදු කරන්නේ කුමක් මගින්ද?

1) Hoaxes 2) Trojans 3) Spam 4) Spyware 5) Worms

Answer : 2)

The correct answer is, 2) Trojans
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 2) Trojans

A Trojan, or Trojan horse, is a type of malware that disguises itself as legitimate or useful software. Once installed, it can interfere with normal computer operations and often has malicious purposes, such as stealing data, installing other harmful programs, or creating backdoors for unauthorized access. Trojans rely on tricking users into installing them, posing as useful software.
Trojan **හෝ** Trojan horse **යනු නිත්‍යානුකූල හෝ ප්‍රයෝජනවත් මෘදුකාංගයක් ලෙස වෙස්වලා ගන්නා අනිෂ්ට මෘදුකාංග වර්ගයකි. ස්ථාපනය කළ පසු, එය සාමාන්‍ය පරිගණක ක්‍රියාකාරිත්වයට බාධා කළ හැකි අතර බොහෝ විට දත්ත සොරකම් කිරීම, වෙනත් හානිකර වැඩසටහන් ස්ථාපනය කිරීම හෝ අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වීම සඳහා පසුබිම් නිර්මාණය කිරීම වැනි ද්වේෂසහගත අරමුණු ඇත. ට්‍රෝජන් ප්‍රයෝජනවත් මෘදුකාංගයක් ලෙස පෙනී සිටිමින් ඒවා ස්ථාපනය කිරීමට පරිශීලකයන් රැවටීම මත රඳා පවතී.**

Why the Other Options Are Incorrect,
වෙනත් විකල්ප වැරදි ඇයි,

1) Hoaxes
These are false warnings or fake alerts about viruses or issues, which don't directly interfere with computer operations but may cause users to take unnecessary actions.
මේවා වෛරස් හෝ ගැටළු පිළිබඳ ව්‍යාජ අනතුරු ඇඟවීම් හෝ ව්‍යාජ ඇඟවීම් වන අතර, ඒවා පරිගණක මෙහෙයුම්වලට සෘජුවම බාධා නොකරන නමුත් පරිශීලකයින්ට අනවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට හේතු විය හැක.

3) Spam
Refers to unsolicited emails or messages, usually promoting products or services. Spam itself doesn't typically interfere with the computer's operation.
සාමාන්‍යයෙන් නිෂ්පාදන හෝ සේවා ප්‍රවර්ධනය කරන, ඉල්ලුම් නොකළ ඊමේල් හෝ පණිවිඩ වෙත යොමු වේ. ස්පෑම් පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට සාමාන්‍යයෙන් බාධා නොකරයි.

4) Spyware
Collects information from a computer without the user's consent. Although it can slow down a system, it doesn't typically interfere with normal operation to the same degree as Trojans.
පරිශීලකයාගේ අවසරයකින් තොරව පරිගණකයකින් තොරතුරු රැස් කරයි. එය පද්ධතියක් මන්දගාමී කළ හැකි වුවද, එය සාමාන්‍යයෙන් ට්‍රෝජන් මෙන් සාමාන්‍ය ක්‍රියාකාරිත්වයට බාධා නොකරයි.

5) Worms
Self-replicating malware that spreads across networks. While they consume resources and can cause network slowdowns, they don't pose as useful software.
ජාල හරහා පැතිරෙන ස්වයං-ප්‍රතිනිර්මාණ අනිෂ්ට මෘදුකාංග. ඔවුන් සම්පත් පරිභෝජනය කරන අතර ජාල මන්දගාමී වීමට හේතු විය හැකි අතර, ඒවා ප්‍රයෝජනවත් මෘදුකාංගයක් ලෙස පෙනී නොසිටිති.

2. Which was the first digital computer to use the von Neumann architecture, which used stored programs developed by the two professors who developed ENIAC?
ENIAC නිපදවූ මහාචාර්යවරුන් දෙදෙනා විසින්ම නිපදවූ ගබඩා කල ක්‍රමලේඛන යොදා ගත් වොන් නියුමාන් ආකෘතිය භාවිතා කල මුල්ම අංකිත පරිගණකය කුමක්ද?

1) IBM 704 2) UNIVAC 3) EDVAC 4) EDSAC 5) CDC 3600

Answer : 3)

The correct answer is, 3) EDVAC
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 3) EDVAC

EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) was the first digital computer to implement the von Neumann architecture, which introduced the concept of a stored-program computer. This design allowed instructions and data to be stored in the same memory, making computers much more versatile.
EDVAC (ඉලෙක්ට්‍රොනික් විවික්ත විචල්‍ය ස්වයංක්‍රිය පරිගණකය) යනු ගබඩා කරන ලද ක්‍රමලේඛන පරිගණකයක් පිළිබඳ සංකල්පය හඳුන්වා දුන් වොන් නියුමන් ආකෘති ශිල්පය ක්‍රියාත්මක කළ පළමු ඩිජිටල් පරිගණකයයි. මෙම සැලසුම මඟින් උපදෙස් (වැඩසටහන්) සහ දත්ත එකම මතකයේ ගබඩා කිරීමට ඉඩ ලබා දුන් අතර, පරිගණක වඩාත් බහුකාර්ය කරයි.

Developed by,
සංවර්ධනය කරන ලද්දේ,

John von Neumann played a significant role in designing the architecture.
ජෝන් වොන් නියුමන් ආකෘති ශිල්පය සැලසුම් කිරීමේදී වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කළේය.

The work was built on the efforts of the developers of ENIAC, John Presper Eckert and John Mauchly.
මෙම කාර්යය ENIAC, John Presper Eckert සහ John Mauchly හි සංවර්ධකයින්ගේ උත්සාහයන් මත ගොඩනගා ඇත.

Why the other answers are incorrect,
අනෙක් පිළිතුරු වැරදි ඇයි,

1) IBM 704
It was an early scientific computer but came much later, in the 1950s. It used magnetic core memory but did not pioneer the von Neumann architecture.
එය මුල් කාලීන විද්‍යාත්මක පරිගණකයක් වූ නමුත් බොහෝ කලකට පසුව එනම් 1950 දී පැමිණියේය. එය චුම්බක මූලික මතකය භාවිතා කළ නමුත් von Neumann ආකෘති ශිල්පයේ පුරෝගාමියා නොවේ.

2) UNIVAC
The UNIVAC I (Universal Automatic Computer) was the first commercial computer produced in the U.S. but was developed after EDVAC. It wasn't the first to implement von Neumann's stored-program concept.
UNIVAC I (Universal Automatic Computer) යනු එක්සත් ජනපදයේ නිෂ්පාදිත පළමු වාණිජ පරිගණකය වන නමුත් EDVAC ට පසුව සංවර්ධනය කරන ලදී. එය von Neumann ගේ ගබඩා-වැඩසටහන් සංකල්පය ක්‍රියාත්මක කළ පළමු පුද්ගලයා නොවේ.

4) EDSAC
The Electronic Delay Storage Automatic Calculator was one of the first practical stored-program computers but was built after EDVAC, in 1949, at the University of Cambridge.
ඉලෙක්ට්‍රොනික ප්‍රමාද ගබඩා ස්වයංක්‍රිය කැල්කියුලේටරය පළමු ප්‍රායෝගික ගබඩා කරන ලද වැඩසටහන් පරිගණක වලින් එකක් වන නමුත් එය 1949 දී කේම්බ්‍රිජ් විශ්ව විද්‍යාලයේ EDVAC ට පසුව ඉදිකරන ලදී.

5) CDC 3600
This was a high-performance computer from Control Data Corporation (1960s) and had no historical connection to the original von Neumann design.
මෙය Control Data Corporation (1960) වෙතින් ඉහළ ක්‍රියාකාරී පරිගණකයක් වූ අතර මුල් von Neumann නිර්මාණයට ඓතිහාසික සම්බන්ධයක් නොතිබුණි.

3. An advantage of using free and open source software is,
නිදහස් සහ විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග භාවිතයේ වාසියක් වන්නේ,

   1) Virus attacks are minimal for this type of softwares.
   මෙම වර්ගයේ මෘදුකාංග සඳහා වෛරස් ප්‍රහාරයන් අවම වේ.

   2) More and more people around the world are using these softwares.
   ලොව පුරා වැඩි පිරිසක් මෙම මෘදුකාංග භාවිතා කිරීම.

   3) These softwares can be sold at a high price.
   මෙම මෘදුකාංග අධික මිලකට විකිණිය හැකිවීම.

   4) Existence of standards on these softwares.
   මෙම මෘදුකාංග පිළිබඳව සම්මතයන් පැවතීම.

   5) These softwares are well designed for every task.
   සෑම කාර්යයක් සඳහාම මෙම මෘදුකාංග ප්‍රමාණවත් පරිදි නිර්මාණය වී තිබීම.

Answer : 1)

Let's consider each of the answers here.
මෙහි ඇති එක් එක් පිළිතුරු පිළිබඳව සලකා බලමු.

Option / විකල්පය 1
Open-source software has its source code available to the public, allowing security vulnerabilities to be identified and fixed quickly by the community. As a result, the chances of virus attacks can be lower compared to proprietary software, where security issues may take longer to address.
විවෘත-මූලාශ්‍ර මෘදුකාංගය මහජනතාවට එහි ප්‍රභව කේතය ඇති අතර, ප්‍රජාව විසින් ආරක්ෂක දුර්වලතා හඳුනා ගැනීමට සහ ඉක්මනින් නිවැරදි කිරීමට ඉඩ සලසයි. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, ආරක්ෂක ගැටලු විසඳීමට වැඩි කාලයක් ගතවන හිමිකාර මෘදුකාංග හා සසඳන විට වෛරස් ප්‍රහාරවල අවස්ථා අඩු විය හැක.

Option / විකල්පය 2
While it's true that open-source software is widely used globally, this statement is not an advantage by itself. The number of users doesn't necessarily make software inherently better or more secure.
විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග ගෝලීය වශයෙන් බහුලව භාවිතා වන බව සත්‍යයක් වුවද, මෙම ප්‍රකාශය තනිකරම වාසියක් නොවේ. පරිශීලකයින් සංඛ්‍යාව අවශ්‍යයෙන්ම මෘදුකාංග නෛසර්ගිකව වඩා හොඳ හෝ ආරක්ෂිත බවට පත් නොකරයි.

Option / විකල්පය 3
This is not true for free and open-source software. FOSS is generally available for free or at a low cost. Although service and support around FOSS can be monetized, the software itself is not typically sold at a high price.
මෙය නිදහස් සහ විවෘත මෘදුකාංග සඳහා සත්‍ය නොවේ. FOSS සාමාන්‍යයෙන් නොමිලේ හෝ අඩු මුදලකට ලබා ගත හැක. FOSS වටා ඇති සේවාව සහ සහාය මුදල් ඉපැයීමට හැකි වුවද, මෘදුකාංගය සාමාන්‍යයෙන් ඉහළ මිලකට අලෙවි නොවේ.

Option / විකල්පය 4
Many open-source projects follow specific standards, but this is not exclusive to FOSS. Proprietary software can also follow standards. Thus, while important, it's not a unique advantage of FOSS.
බොහෝ විවෘත මූලාශ්‍ර ව්‍යාපෘති නිශ්චිත ප්‍රමිතීන් අනුගමනය කරයි, නමුත් මෙය FOSS සඳහා පමණක් සීමා නොවේ. හිමිකාර මෘදුකාංග ද ප්‍රමිතීන් අනුගමනය කළ හැකිය. මේ අනුව, වැදගත් වුවද, එය FOSS හි අනන්‍ය වාසියක් නොවේ.

Option / විකල්පය 5
This is a generalization and not always true. While some open-source software is highly capable, the quality and design can vary greatly depending on the project. Not all open-source software is designed to handle "every task."
මෙය සාමාන්‍යකරණයක් වන අතර සෑම විටම සත්‍ය නොවේ. සමහර විවෘත-මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග ඉහළ හැකියාවක් ඇති අතර, ව්‍යාපෘතිය අනුව ගුණාත්මකභාවය සහ සැලසුම බොහෝ සෙයින් වෙනස් විය හැක. සියලුම විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග "සෑම කාර්යයක්ම" හැසිරවීමට නිර්මාණය කර නැත.

So, the correct answer number is 1.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 1 වේ.

4. Which answer correctly describes the characteristics of laser and LED mouse, two types of optical mouse?
ප්‍රකාශ මූසික වර්ග දෙකක් වන ලේසර් සහ ආලෝක විමෝචක ඩියෝඩ මූසිකවල ලක්ෂණ නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේද?

   1) The movements of the LED mouse are more precise than the laser mouse.
   ලේසර් මූසිකයට වඩා LED මූසිකයේ චලන වඩා නිරවද්‍ය වේ.

   2) Laser mouse works on any surface while LED mouse does not.
   ලේසර් මූසිකය ඕනෑම මතුපිටක ක්‍රියාකරන අතර LED මූසිකය එසේ නොවේ.

   3) Laser mouse is cheaper than led mouse.
   LED මූසිකයට වඩා ලේසර් මූසිකය වඩා ලාභදායී වේ.

   4) Only the technology used by the two types of mouse differs and there is no difference in accuracy.
   මූසික වර්ග දෙක භාවිතා කරන තාක්ෂණය පමණක් වෙනස් වන අතර නිරවද්‍යතාවයේ වෙනසක් නැත.

   5) All of the above are false.
   ඉහත සියල්ල අසත්‍ය වේ.

Answer : 2)

Let us consider each statement in the answers.
පිළිතුරු වල ඇති එක් එක් ප්‍රකාශ සලකා බලමු.

The movements of the LED mouse are more precise than the laser mouse.
ලේසර් මූසිකයට වඩා LED මූසිකයේ චලන වඩා නිරවද්‍ය වේ.
Incorrect. Laser mouse are generally more precise than LED mouse. This is because laser sensors can capture more detailed information about the surface, allowing for higher DPI (dots per inch) and better tracking performance. This makes laser mice more suitable for tasks requiring high precision, such as gaming and graphic design.
වැරදියි. ලේසර් මූසික සාමාන්‍යයෙන් LED මූසිකවලට වඩා නිරවද්‍ය වේ. මක්නිසාද යත්, ලේසර් සංවේදක මගින් මතුපිට පිළිබඳ වඩාත් සවිස්තරාත්මක තොරතුරු ග්‍රහණය කර ගත හැකි අතර, ඉහළ DPI (අඟලකට තිත්) සහ වඩා හොඳ චලන හඳුනාගැනීමේ කාර්ය සාධනය සඳහා ඉඩ සලසයි. මෙම ලේසර් මූසික, ක්‍රීඩා කිරීම සහ ග්‍රැෆික් නිර්මාණය වැනි ඉහළ නිරවද්‍යතාවයක් අවශ්‍ය කාර්යයන් සඳහා වඩාත් සුදුසු වේ.

Laser mouse works on any surface while LED mouse does not.
ලේසර් මූසිකය ඕනෑම මතුපිටක ක්‍රියාකරන අතර LED මූසිකය එසේ නොවේ.
Correct. Laser mouse can work on a wider variety of surfaces, including glossy and transparent surfaces like glass. This is due to the laser's ability to penetrate surface irregularities more effectively than an LED light. In contrast, LED mouse often struggle with reflective or transparent surfaces and perform best on opaque, non-reflective surfaces like mouse pads.
නිවැරදියි. ලේසර් මූසිකවලට වීදුරු වැනි දිලිසෙන සහ විනිවිද පෙනෙන පෘෂ්ඨ ඇතුළුව විවිධ පෘෂ්ඨ මත වැඩ කළ හැක. LED ආලෝකයට වඩා ඵලදායී ලෙස මතුපිට අක්‍රමිකතා විනිවිද යාමට ලේසර් සතු හැකියාව මෙයට හේතුවයි. ඊට වෙනස්ව, LED මූසික බොහෝ විට පරාවර්තක හෝ විනිවිද පෙනෙන පෘෂ්ඨ සමඟ ගැටලු වන අතර මූසික පෑඩ් වැනි පාරාන්ධ, පරාවර්තක නොවන පෘෂ්ඨ මත නිවැරදිව ක්‍රියා කරයි.

Laser mouse is cheaper than led mouse.
LED මූසිකයට වඩා ලේසර් මූසිකය වඩා ලාභදායී වේ.
Incorrect. Typically, laser mouse are more expensive than LED mouse. The advanced technology and higher precision sensors used in laser mouse contribute to their higher cost. LED mouse, using simpler optical technology, are generally more affordable and are suitable for standard computing tasks.
වැරදියි. සාමාන්‍යයෙන්, ලේසර් මූසික LED මූසික වලට වඩා මිල අධික වේ. ලේසර් මූසික සඳහා භාවිතා කරන උසස් තාක්ෂණය සහ ඉහළ නිරවද්‍යතා සංවේදක ඔවුන්ගේ ඉහළ පිරිවැයට දායක වේ. LED මූසික, සරල ප්‍රකාශ තාක්ෂණය භාවිතා කරමින්, සාමාන්‍යයෙන් වඩා ලාභදායී වන අතර සම්මත පරිගණක කාර්යයන් සඳහා සුදුසු වේ.

Only the technology used by the two types of mouse differs and there is no difference in accuracy.
මූසික වර්ග දෙක භාවිතා කරන තාක්ෂණය පමණක් වෙනස් වන අතර නිරවද්‍යතාවයේ වෙනසක් නැත.
Incorrect. While it is true that the primary difference lies in the technology used (laser vs. LED light), this difference significantly impacts the accuracy and performance of the mouse. Laser mice tend to be more accurate and offer higher sensitivity, making them more precise than LED mouse. Therefore, there is indeed a difference in accuracy between the two types.

වැරදියි. මූලික වෙනස පවතින්නේ භාවිතා කරන තාක්ෂණයේ (ලේසර් එදිරිව LED ආලෝකය) බව සත්‍යයක් වුවද, මෙම වෙනස මූසිකවල නිරවද්‍යතාවයට සහ ක්‍රියාකාරිත්වයට සැලකිය යුතු ලෙස බලපායි. ලේසර් මූසික වඩාත් නිවැරදි වන අතර ඉහළ සංවේදිතාවයක් ලබා දෙයි, ඒවා LED මූසිකවලට වඩා නිරවද්‍ය වේ. එබැවින්, වර්ග දෙක අතර ඇත්ත වශයෙන්ම නිරවද්‍යතාවයේ වෙනසක් ඇත.

So, the correct answer number here is 2.
එමනිසා, මෙහි නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 2 වේ.

5. Which of the following data storage medium does the flash drive belong?
සැනෙලි මතකය අයත් වන දත්ත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය වර්ගීකරණය කුමක්ද?

1) Optical (ප්‍රකාශ තාක්ෂණය සහිත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
2) Solid state (ඝන තත්වයේ ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
3) Magnetic (චුම්බක තාක්ෂණය සහිත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
4) Non-optical (ප්‍රකාශ නොවන තාක්ෂණය සහිත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
5) Virtual (අතථ්‍ය ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)

Answer : 2)

- **Flash Drive**

A flash drive is a small, portable data storage device that uses flash memory to store and transfer files between computers and other devices. It connects via a USB port, making it easy to plug into and use with various devices.
Flash drive යනු කුඩා, අතේ ගෙන යා හැකි දත්ත ගබඩා කිරීමේ උපකරණයක් වන අතර එය පරිගණක සහ අනෙකුත් උපාංග අතර ගොනු ගබඩා කිරීමට සහ මාරු කිරීමට සැනෙලි මතකය භාවිතා කරයි. එය USB කෙවෙනියක් හරහා සම්බන්ධ වන අතර, විවිධ උපාංග සමඟ සම්බන්ධ කිරීම සහ භාවිතා කිරීම පහසු වේ.

1) Optical (ප්‍රකාශ තාක්ෂණය සහිත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
Optical storage uses lasers to read and write data on discs like CDs, DVDs, or Blu-ray. Flash drives do not belong to this category.
ප්‍රකාශ තාක්ෂණය සහිත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය CD, DVD හෝ Blu-ray වැනි තැටිවල දත්ත කියවීමට සහ ලිවීමට ලේසර් භාවිතා කරයි. Flash drives මෙම කාණ්ඩයට අයත් නොවේ.

2) Solid state (ඝන තත්වයේ ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
Flash drives are a type of solid-state storage that uses NAND flash memory. These drives have no moving parts and rely on solid-state technology for fast and reliable data storage.
Flash drives යනු NAND ෆ්ලෑෂ් මතකය භාවිතා කරන ඝන-තත්ව ගබඩා වර්ගයකි. මෙම ධාවකයන්ට චලනය වන කොටස් නොමැති අතර වේගවත් සහ විශ්වාසදායක දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා ඝන තත්වයේ ගබඩා කිරීමේ තාක්ෂණය මත රඳා පවතී.

3) Magnetic (චුම්බක තාක්ෂණය සහිත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
Magnetic storage devices (e.g., hard drives, floppy disks) use magnetic fields to store data. Flash drives are not magnetic storage devices.
චුම්බක ගබඩා උපාංග (උදා: දෘඩ තැටි, නමිය තැටි) දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා චුම්බක ක්ෂේත්‍ර භාවිතා කරයි. flash drive යනු චුම්බක තාක්ෂණය සහිත ගබඩා උපාංග නොවේ.

4) Non-optical (ප්‍රකාශ නොවන තාක්ෂණය සහිත ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
While flash drives are non-optical, this term is too broad and not specific to flash drives. It includes technologies that do not rely on optical methods but could include other types of storage.
Flash drive දෘශ්‍ය නොවන නමුත්, මෙම යෙදුම ඉතා පුළුල් වන අතර flash drive සඳහා විශේෂිත නොවේ. දෘෂ්‍ය ක්‍රම මත රඳා නොපවතින නමුත් වෙනත් ආචයන වර්ග ඇතුළත් කළ හැකි තාක්ෂණය ඇතුළත් වේ.

5) Virtual (අතථ්‍ය ගබඩා කිරීමේ මාධ්‍ය)
Virtual storage refers to cloud-based or emulated storage that is not tied to physical devices. Flash drives are physical devices.
අතථ්‍ය ආචයනය යනු භෞතික උපාංග සමඟ බැඳී නොමැති වලාකුළු මත පදනම් වූ හෝ අනුකරණය කරන ලද ගබඩාවකි. Flash drives යනු භෞතික උපාංගයකි

Therefore the correct answer is, 2)
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ, 2) වේ.

6. A school is implementing a new system to automate the processing of various types of documents, including bank checks, standardized tests, books, and product inventories. Which of the following order of devices is most appropriate?
බැංකු චෙක්පත් කටයුතු, විභාග පරීක්ෂණ ශ්‍රේණිගත කිරීම, පොත් සහ නිෂ්පාදන ඉන්වෙන්ටරි ඇතුළු විවිධ වර්ගයේ ලේඛන සැකසීම ස්වයංක්‍රියකරණය කිරීම සඳහා පාසලක් නව පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කරයි. පහත දැක්වෙන අවස්ථා සඳහා උපාංග අනුපිළිවෙල වඩාත් සුදුසු වන්නේ කුමන පිළිතුරේ ද?

A. For reading bank check details regarding school fees.
පාසැල් ගාස්තු සම්බන්ධ බැංකු චෙක්පත් අඩංගු තොරතුරු පරීක්ෂාව සඳහා.

B. For digitizing a library's collection of printed books.
පුස්තකාලයක මුද්‍රිත පොත් එකතුව ඩිජිටල්කරණය කිරීම සඳහා

C. For grading standardized multiple-choice exams.
බහුවරණ විභාග ශ්‍රේණිගත කිරීම සඳහා.

D. For managing the inventory of products in the stationary store.
පාසල් වෙළඳසැලේ නිෂ්පාදන වල ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණය කිරීම සඳහා.

1) OCR, flatbed scanner, OMR, barcode reader
2) OCR, flatbed scanner, MICR, Barcode reader
3) MICR, OCR, OMR, Flatbed scanner
4) MICR, OCR, OMR, Barcode reader
5) MICR, flatbed scanner, OMR, OCR

Answer : 4)

Let's go through the needs of the new system.
නව පද්ධතියේ අවශ්‍යතා හරහා යමු.

E. For reading bank check details regarding school fees.
පාසැල් ගාස්තු සම්බන්ධ බැංකු චෙක්පත් අඩංගු තොරතුරු පරීක්ෂාව සඳහා.

- Magnetic Ink Character Recognition (MICR)
චුම්භක තින්ත අනුලක්ෂණ කියවනය

MICR devices are specifically designed to read bank checks. They can accurately scan the magnetic ink used for encoding bank details like account numbers and routing numbers.
MICR උපාංග බැංකු චෙක්පත් කියවීම සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇත. ගිණුම් අංක සහ මාර්ගගත අංක වැනි බැංකු තොරතුරු කේතනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන චුම්බක තින්ත නිවැරදිව පරිලෝකනය කිරීමට ඔවුන්ට හැකිය.

F. For digitizing a library's collection of printed books.
පුස්තකාලයක මුද්‍රිත පොත් එකතුව ඩිජිටල්කරණය කිරීම සඳහා

- Optical Character Recognition (OCR)
ප්‍රකාශ ලකුණු කියවනය

OCR technology is used to digitize text from printed materials and convert it into editable and searchable formats.
OCR තාක්ෂණය මුද්‍රිත ද්‍රව්‍ය වලින් පෙළ ඩිජිටල් කිරීමට සහ එය සංස්කරණය කළ හැකි සහ සෙවිය හැකි ආකෘති බවට පරිවර්තනය කිරීමට භාවිතා කරයි.

G. For grading standardized multiple-choice exams.
බහුවරණ විභාග ශ්‍රේණිගත කිරීම සඳහා.

- Optical Mark Recognition (OMR)
ප්‍රකාශ අනු ලකුණු කියවනය

OMR scanners are ideal for reading answer sheets where students fill bubbles or marks. These scanners can quickly grade multiple-choice exam sheets.
සිසුන් bubbles හෝ marks පුරවන පිළිතුරු පත්‍ර කියවීම සඳහා OMR ස්කෑනර් ඉතා සුදුසුය. මෙම ස්කෑනර් මඟින් බහුවරණ විභාග පත්‍ර ඉක්මනින් ශ්‍රේණිගත කළ හැක.

H. For managing the inventory of products in the stationary store.
පාසල් වෙළඳසැලේ නිෂ්පාදන වල ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණය කිරීම සඳහා.

- Barcode reader / **තීරු කේත කියවනය**

  Barcode readers are the most efficient tools for inventory management. They can read product barcodes quickly and accurately.
  බඩු තොග කළමනාකරණය සඳහා වඩාත් කාර්යක්ෂම මෙවලම් වන්නේ තීරු කේත කියවනයයි. ඔවුන්ට නිෂ්පාදන තීරු කේත ඉක්මනින් හා නිවැරදිව කියවිය හැක.

Therefore the correct sequence of answers is included in, option 4).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුරු අනුපිළිවෙල 4) වන විකල්පයට ඇතුළත් කර ඇත.

7. Which of the following statements is true regarding inkjet and laser printers?
තින්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

1) Inkjet printers use toner cartridges to print documents, whereas laser printers use liquid ink cartridges.
තින්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර ලේඛන මුද්‍රණය කිරීමට ටෝනර් කාට්රේජ් භාවිතා කරන අතර ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර ද්‍රව තින්ත කාට්රේජ් භාවිතා කරයි.

2) Laser printers are typically slower than inkjet printers when printing large volumes of documents.
ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සාමාන්‍යයෙන් විශාල ලේඛන ප්‍රමාණයක් මුද්‍රණය කිරීමේදී, තින්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රවලට වඩා මන්දගාමී වේ.

3) Inkjet printers are generally better for high-quality photo printing compared to laser printers.
ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රවලට සාපේක්ෂව උසස් තත්ත්වයේ ඡායාරූප මුද්‍රණය සඳහා, තින්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සාමාන්‍යයෙන් වඩා හොඳය.

4) Laser printers are less expensive to maintain and operate over time compared to inkjet printers.
ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, තින්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර හා සසඳන විට කාලයත් සමඟ නඩත්තු කිරීමට සහ ක්‍රියා කිරීමට මිල අඩුය.

5) Both inkjet and laser printers require regular calibration to maintain print quality.
ඉන්ක්ජෙට් සහ ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර දෙකටම මුද්‍රණ ගුණාත්මය පවත්වා ගැනීම සඳහා නිතිපතා ක්‍රමාංකනය අවශ්‍ය වේ.

Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Inkjet printers are well-suited for printing high-quality photos because they use liquid ink, which can produce a wide range of vibrant colors and finer details. This makes them the preferred choice for tasks requiring precise color reproduction, such as printing photographs or graphics. The ink droplets in inkjet technology are sprayed directly onto the paper, allowing for smoother gradients and better accuracy in photo printing. While inkjets excel in quality, their slower speed and higher cost per page make them less ideal for high-volume printing tasks.
Inkjet මුද්‍රණ යන්ත්‍ර උසස් තත්ත්වයේ ඡායාරූප මුද්‍රණය කිරීම සඳහා හොඳින් යෝග්‍ය වන්නේ ඒවා දියර තින්ත භාවිතා කරන නිසා වන අතර එමඟින් පුළුල් පරාසයක විචිත්‍රවත් වර්ණ සහ සියුම් විස්තර නිපදවිය හැකිය. මුද්‍රණ ඡායාරූප හෝ චිත්‍රක වැනි නිරවද්‍ය වර්ණ ප්‍රතිනිෂ්පාදනය අවශ්‍ය කාර්යයන් සඳහා මෙය වඩාත් කැමති තේරීමක් කරයි. Inkjet තාක්ෂණයේ ඇති තින්ත බිංදු කෙලින්ම කඩදාසි මතට ඉසිනු ලබන අතර, ඡායාරූප මුද්‍රණයේදී වඩාත් සුමට අනුක්‍රමිකතා සහ වඩා හොඳ නිරවද්‍යතාවයක් ලබා දේ. Inkjet ගුණාත්මක භාවයෙන් විශිෂ්ට වන අතර, ඒවායේ මන්දගාමී වේගය සහ පිටුවකට වැඩි පිරිවැයක් නිසා ඒවා ඉහළ පරිමාවකින් මුද්‍රණ කාර්යයන් සඳහා වඩාත් සුදුසු නොවේ.

In contrast, laser printers are optimized for efficiency and are better suited for printing large volumes of text documents quickly. They use toner cartridges, which are powder-based, and the printing process involves fusing the toner onto the paper using heat. While laser printers can handle some color printing, they are not designed to achieve same level of color richness and detail as inkjet printers. This difference in capabilities makes inkjet printers the better choice for photo printing when compared to laser printers.
ඊට වෙනස්ව, ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර කාර්යක්ෂමතාව සඳහා ප්‍රශස්ත කර ඇති අතර විශාල පෙළ ලේඛන ඉක්මනින් මුද්‍රණය කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු වේ. ඔවුන් කුඩු මත පදනම් වූ ටෝනර් කාට්රිජ් භාවිතා කරන අතර මුද්‍රණ ක්‍රියාවලියට තාපය භාවිතයෙන් ටෝනරය කඩදාසි මත විලයනය කිරීම ඇතුළත් වේ. ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රවලට යම් වර්ණ මුද්‍රණයක් හැසිරවිය හැකි වුවද, ඒවා inkjet මුද්‍රණ යන්ත්‍රවලට සමාන වර්ණ පොහොසත්කම සහ විස්තර ලබා ගැනීමට සැලසුම් කර නොමැත. මෙම හැකියාවන්ගේ වෙනස ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර හා සසඳන විට ඡායාරූප මුද්‍රණය සඳහා වඩා හොඳ තේරීම වන්නේ inkjet මුද්‍රණ යන්ත්‍රයයි.

Therefore, the correct answer is option 3).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 3) වේ.

8. Which of the following statements is true regarding LCD, LED, and CRT monitors?
LCD, LED සහ CRT මොනිටර සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

1) CRT monitors are typically thinner and lighter compared to LCD and LED monitors.
LCD සහ LED මොනිටරවලට සාපේක්ෂව CRT මොනිටර සාමාන්‍යයෙන් සිහින් සහ සැහැල්ලු ය.

2) LED monitors use fluorescent backlighting to illuminate the screen, while LCD monitors use light-emitting diodes.
LED මොනිටර තිරය ආලෝකමත් කිරීමට ප්‍රතිදීප්ත පසුබිම් ආලෝකය භාවිතා කරන අතර LCD මොනිටර ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩ භාවිතා කරයි.

3) LCD and LED monitors consume more power than CRT monitors.
LCD සහ LED මොනිටර CRT මොනිටරවලට වඩා වැඩි බලයක් පරිභෝජනය කරයි.

4) LED monitors are type of LCD monitor that use LED backlighting instead of fluorescent backlighting.
LED මොනිටර යනු fluorescent backlighting වෙනුවට LED backlighting භාවිතා කරන LCD මොනිටර වර්ගයකි.

5) CRT monitors offer higher resolution and better color accuracy than modern LCD and LED monitors.
CRT මොනිටර නවීන LCD සහ LED මොනිටරවලට වඩා ඉහළ විභේදනයක් සහ හොඳ වර්ණ නිරවද්‍යතාවයක් ලබා දෙයි.

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

LCD (Liquid Crystal Display) monitors rely on a liquid crystal layer to control light and create images. Traditional LCD monitors use CCFL (Cold Cathode Fluorescent Lamp) backlighting to illuminate the display. However, LED (Light Emitting Diode) monitors, which are a subtype of LCD monitors, replace the fluorescent backlighting with energy-efficient LED backlighting. This allows LED monitors to offer better brightness control, thinner designs, and lower power consumption compared to older LCD models. Additionally, LED backlighting improves contrast ratios and color accuracy, enhancing the visual experience.
LCD (Liquid Crystal Display) මොනිටර ආලෝකය පාලනය කිරීමට සහ රූප නිර්මාණය කිරීමට ද්‍රව ස්ඵටික ස්ථරයක් මත රඳා පවතී. සාම්ප්‍රදායික LCD මොනිටර සංදර්ශකය ආලෝකමත් කිරීම සඳහා CCFL (සීතල කැතෝඩ ප්‍රතිදීප්ත ලාම්පුව) පසුතල ආලෝකය භාවිතා කරයි. කෙසේ වෙතත්, LCD මොනිටරවල උප වර්ගයක් වන LED (ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩ) මොනිටර, ප්‍රතිදීප්ත පසුතල ආලෝකය බලශක්ති කාර්යක්ෂම LED පසුබිම් ආලෝකය සමඟ ප්‍රතිස්ථාපනය කරයි. පැරණි LCD මාදිලිවලට සාපේක්ෂව වඩා හොඳ දීප්තිය පාලනයක්, තුනී මෝස්තරයක් සහ අඩු බලශක්ති පරිභෝජනයක් ලබා දීමට LED මොනිටරවලට මෙය ඉඩ සලසයි. අතිරේකව, LED පසුබිම් ආලෝකය ප්‍රතිවිරුද්ධ අනුපාත සහ වර්ණ නිරවද්‍යතාවය වැඩි දියුණු කරයි, දෘශ්‍ය අත්දැකීම වැඩි දියුණු කරයි.

LED monitors inherit all the fundamental features of LCD technology while addressing some of its limitations. They are more environmentally friendly due to their reduced power usage and lack of mercury, which is often present in fluorescent backlighting. As LED monitors are technically advanced LCDs, they are widely used for various applications, including gaming, professional design, and general computing, offering a balance of performance and efficiency.
LED මොනිටර LCD තාක්ෂණයේ සියලුම මූලික ලක්ෂණ උරුම කර ගන්නා අතරම එහි සමහර සීමාවන් ආමන්ත්‍රණය කරයි. ඒවායේ අඩු බලශක්ති භාවිතය සහ රසදිය නොමැතිකම හේතුවෙන් ඒවා වඩාත් පරිසර හිතකාමී වන අතර එය ප්‍රතිදීප්ත පසුබිම් ආලෝකයේ බොහෝ විට පවතී. LED මොනිටර තාක්ෂණීකව උසස් LCD වන බැවින්, ඒවා ක්‍රීඩා, වෘත්තීය සැලසුම් සහ සාමාන්‍ය පරිගණකකරණය ඇතුළු විවිධ යෙදුම් සඳහා බහුලව භාවිතා වන අතර කාර්ය සාධනය සහ කාර්යක්ෂමතාවයේ සමතුලිතතාවයක් ලබා දෙයි.

Therefore, the correct answer is option 4).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 4) වේ.

9. Which of the following is an advanced application of ICT (Information and Communication Technology) in agriculture that optimizes resource allocation?
කෘෂිකර්මාන්තයේදී සම්පත් බෙදා වෙන් කිරීම ප්‍රශස්ත කරන ICT (තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය) හි උසස් යෙදුමක් වන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

   1) Manually controlling irrigation times based on personal judgment
   පුද්ගලික විනිශ්චය මත පදනම්ව වාරි කාලය අතින් පාලනය කිරීම

   2) Using simple soil testing kits for nutrient analysis
   පෝෂක විශ්ලේෂණය සඳහා සරල පාංශු පරීක්ෂණ කට්ටල භාවිතා කිරීම

   3) Implementing machine learning models for predicting crop diseases
   බෝගවල රෝග පුරෝකථනය කිරීම සඳහා යන්ත්‍ර ඉගෙනුම් ආකෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම

   4) Relying on historical yield data without real-time analysis
   තත්‍ය කාලීන විශ්ලේෂණයකින් තොරව ඓතිහාසික අස්වැනු දත්ත මත විශ්වාසය තැබීම

   5) Maintaining traditional farm equipment without sensors
   සංවේදක නොමැතිව සාම්ප්‍රදායික ගොවිපල උපකරණ නඩත්තු කිරීම

   Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Machine learning (ML) is an advanced application of ICT in agriculture that significantly enhances decision-making by leveraging data-driven insights. By analyzing patterns in historical and real-time data, ML models can predict the likelihood of crop diseases, enabling farmers to take proactive measures. These predictions optimize resource allocation by reducing the unnecessary use of pesticides and ensuring that intervention is applied only where needed. Additionally, ML can process diverse datasets, including weather conditions, soil quality, and crop health, to provide accurate and timely recommendations.
යාන්ත්‍රික භාෂාව (ML) යනු කෘෂිකර්මාන්තයේ ICT හි උසස් යෙදුමක් වන අතර එය දත්ත මත පදනම් වූ තීක්ෂණ බුද්ධිය උපයෝගී කර ගනිමින් තීරණ ගැනීම සැලකිය යුතු ලෙස වැඩිදියුණු කරයි. ඓතිහාසික හා තත්‍ය කාලීන දත්තවල රටා විශ්ලේෂණය කිරීමෙන්, එබ ආකෘතිවලට බෝග රෝග ඇතිවීමේ සම්භාවිතාව පුරෝකථනය කළ හැකි අතර, ගොවීන්ට ක්‍රියාකාරී පියවර ගැනීමට හැකි වේ. මෙම අනාවැකි මගින් අනවශ්‍ය පළිබෝධනාශක භාවිතය අවම කිරීම සහ අවශ්‍ය ස්ථානවල පමණක් මැදිහත් වීම සිදු වන බව සහතික කිරීම මගින් සම්පත් වෙන් කිරීම ප්‍රශස්ත කරයි. මීට අමතරව, නිවැරදි සහ කාලෝචිත නිර්දේශ සැපයීම සඳහා ML හට කාලගුණික තත්ත්වයන්, පසෙහි ගුණාත්මකභාවය සහ බෝග සෞඛ්‍යය ඇතුළු විවිධ දත්ත කට්ටල සැකසීමට හැකිය.

Such advanced ICT applications improve overall efficiency in agriculture, minimizing waste and increasing yield. By integrating machine learning, farmers can focus on sustainability while enhancing productivity. This technological shift marks a move away from traditional, less precise methods, demonstrating the transformative potential of ICT in modern farming.
එවැනි උසස් ICT යෙදුම් කෘෂිකර්මාන්තයේ සමස්ත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම, නාස්තිය අවම කිරීම සහ අස්වැන්න වැඩි කිරීම. යන්ත්‍ර ඉගෙනීම ඒකාබද්ධ කිරීමෙන් ගොවීන්ට වලදායිතාව ඉහළ නංවන අතරම තිරසාර බව කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ හැකිය. මෙම තාක්ෂණික විපර්යාසය සාම්ප්‍රදායික, අඩු නිරවද්‍ය ක්‍රමවලින් බැහැරවීමක් සනිටුහන් කරන අතර, නවීන ගොවිතැන තුළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ පරිවර්තනීය හැකියාව පෙන්නුම් කරයි.

Therefore, the correct answer is option 3).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 3) වේ.

10. What historical event in the 1970s significantly lowered the cost of computers and paved the way for their widespread adoption by individuals and businesses?
1970 කාලවකවානුව තුල සිදුවූ කුමන සිදු වීම පරිගණක වල පිරිවැය සැලකිය යුතු ලෙස අඩු කර තනි පුද්ගලයන්ට සහ ව්‍යාපාර වලට පුළුල් ලෙස එවා මිලදී ගැනීමට අවස්ථාව සැලකුවේද?

1) The invention of the transistor / ට්‍රාන්සිස්ටරය නිපදවීම
2) The development of the integrated circuit (IC) / සංගෘහිත පරිපථ වල නිර්මාණය
3) The launch of the first commercial computers by IBM / IBM මගින් හදුන්වා දුන් පලමු වානිජ පරිගණක
4) The creation of the World Wide Web / ලෝක විසිරි වියමනේ නිර්මාණය
5) The invention of the mouse / මූසිකය නිර්මාණය

Answer : 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The development of the integrated circuit (IC) in the 1970s was a transformative event in computer history. IC technology drastically reduced the size, cost, and power consumption of electronic devices by integrating multiple transistors and other components onto a single silicon chip. This innovation significantly lowered the manufacturing costs of computers, making them more accessible to businesses and individuals.
1970 දී ඒකාබද්ධ පරිපථයේ (IC) සංවර්ධනය පරිගණක ඉතිහාසයේ පරිවර්තනීය සිදුවීමක් විය. බහු ට්‍රාන්සිස්ටර සහ අනෙකුත් සංරචක තනි සිලිකන් චිපයකට ඒකාබද්ධ කිරීමෙන් IC තාක්ෂණය ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගවල ප්‍රමාණය, පිරිවැය සහ බල පරිභෝජනය විශාල ලෙස අඩු කළේය. මෙම නවෝත්පාදනය පරිගණක නිෂ්පාදන පිරිවැය සැලකිය යුතු ලෙස අඩු කළ අතර ඒවා ව්‍යාපාර සහ පුද්ගලයන්ට වඩාත් ප්‍රවේශ විය හැකි විය.

As ICs improved in performance and affordability, they enabled the production of personal computers and other consumer electronics. This pivotal advancement laid the foundation for the widespread adoption of computers, fostering a global digital revolution and shaping modern society.
ICs කාර්ය සාධනය සහ දැරිය හැකි මිලෙහි වැඩිදියුණු වීමත් සමග, ඔවුන් පුද්ගලික පරිගණක සහ අනෙකුත් පාරිභෝගික ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ නිෂ්පාදනය සක්‍රිය කළේය. මෙම ප්‍රධාන දියුණුව ගෝලීය ඩිජිටල් විප්ලවයක් පෝෂණය කරමින් සහ නවීන සමාජය හැඩගස්වා ගනිමින් පරිගණක පුළුල් ලෙස භාවිතා කිරීම සඳහා අඩිතාලම දැමීය.

Therefore, the correct answer is option 2).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 2) වේ.