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 17 MARKING

2024/12/02
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. What was a key limitation of first-generation computers compared to later generations?
පසු පරම්පරාවන්ට සාපේක්ෂව පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවල ප්‍රධාන සීමාව කුමක්ද?

   1) Lack of stored program capability / ගබඩා කර ඇති වැඩසටහන් හැකියාව නොමැතිකම
   2) Inability to perform basic arithmetic operations / මූලික ගණිතමය මෙහෙයුම් සිදු කිරීමට නොහැකි වීම
   3) High reliance on mechanical components / යාන්ත්‍රික සංරචක මත ඉහළ විශ්වාසයක් පැවතීම
   4) Use of transistors instead of vacuum tubes / රික්තක නල වෙනුවට ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතය
   5) Integration of artificial intelligence algorithms / කෘතිම බුද්ධි ඇල්ගොරිතම ඒකාබද්ධ කිරීම

   Answer: 1)

   Explanation / **පැහැදිලි කිරීම:**

   Option / විකල්ප 1)
   First-generation computers primarily relied on hardwired programming, meaning instructions had to be manually configured using switches or punched cards. They did not have the concept of a stored program, which was introduced later with the von Neumann architecture. This limitation made reprogramming time-consuming and error-prone. Therefore this is the correct answer.
   පළමු පරම්පරාවේ පරිගණක මූලික වශයෙන් දෘඩ රැහැන්ගත ක්‍රමලේඛනය මත රඳා පැවතුනි, එනම් ස්විච හෝ සිදුරුපත් භාවිතයෙන් උපදෙස් අතින් වින්‍යාස කළ යුතු බවයි. පසුව වොන් නියුමන් නිර්මාණ ශිල්පය සමඟින් හඳුන්වා දුන් ගබඩා කරන ලද වැඩසටහනක් පිළිබඳ සංකල්පය ඔවුන් සතුව නොතිබුණි. මෙම සීමාව නිසා ප්‍රතික්‍රමලේඛනය කාලය ගතවන අතර දෝෂ සහිතයි. එබැවින් මෙය නිවැරදි පිළිතුරයි.

   Option / විකල්ප 2)
   This is incorrect. First-generation computers could perform basic arithmetic and logic operations, though they were slow compared to later generations.
   මෙය වැරදියි. පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවලට මූලික ගණිතමය සහ තාර්කික මෙහෙයුම් සිදු කළ හැකි වුවද පසු පරම්පරාවන්ට සාපේක්ෂව ඒවා මන්දගාමී විය.

   Option / විකල්ප 3)
   This is incorrect. First-generation computers used electronic components, specifically vacuum tubes, rather than mechanical parts.
   මෙය වැරදියි. පළමු පරම්පරාවේ පරිගණක යාන්ත්‍රික කොටස් වෙනුවට ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග, විශේෂයෙන් රික්තක නල භාවිතා කරන ලදී.

   Option / විකල්ප 4)
   This is incorrect. First-generation computers used vacuum tubes for processing. Transistors replaced vacuum tubes in second-generation computers, significantly improving reliability and reducing size.
   මෙය වැරදියි. පළමු පරම්පරාවේ පරිගණක සැකසීම සඳහා රික්තක නල භාවිතා කරන ලදී. ට්‍රාන්සිස්ටර දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල රික්තක නල ප්‍රතිස්ථාපනය කර, විශ්වසනීයත්වය සැලකිය යුතු ලෙස වැඩිදියුණු කිරීම සහ ප්‍රමාණය අඩු කිරීම.

   Option / විකල්ප 5)
   This is incorrect. Artificial intelligence was not a concept explored during the first generation of computers, this development came much later in the field of computing.
   මෙය වැරදියි. කෘත්‍රිම බුද්ධිය පරිගණකවල පළමු පරම්පරාවේදී ගවේෂණය කරන ලද සංකල්පයක් නොවේ, මෙම වර්ධනය බොහෝ පසුකාලීනව පරිගණක ක්ෂේත්‍රයේ ඇති විය.

   Therefore, the correct answer is 1).
   එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

2. Which early computing device was used for solving navigation problems and is often considered the first mechanical computer?
සංචාලන ගැටළු විසඳීම සඳහා භාවිතා කරන ලද සහ බොහෝ විට පළමු යාන්ත්‍රික පරිගණකය ලෙස සැලකෙන්නේ කුමන මුල් පරිගණක උපාංගයද?

1) Abacus 2) Napier's Bones 3) Difference Engine 4) Mark I 5) Z3

Answer: 3)

Explanation / **පැහැදිලි කිරීම:**

Option / විකල්ප 1)
The abacus is a much earlier device, used for basic arithmetic operations such as addition, subtraction, multiplication, and division. It is not considered a mechanical computer.
ඇබකස් යනු එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, ගුණ කිරීම සහ බෙදීම වැනි මූලික ගණිතමය මෙහෙයුම් සඳහා භාවිතා කරන ලද බොහෝ පෙර උපකරණයකි. එය යාන්ත්‍රික පරිගණකයක් ලෙස නොසැලකේ.

Option / විකල්ප 2)
Invented by John Napier in the 17th century, this was a manual calculating tool used to perform multiplication and division. While innovative for its time, it does not meet the criteria for a mechanical computer.
17 වන සියවසේ ජෝන් නේපියර් විසින් සොයා ගන්නා ලද, මෙය ගුණ කිරීම සහ බෙදීම සිදු කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ලද අතින් ගණනය කිරීමේ මෙවලමකි. එහි කාලය සඳහා නවෝත්පාදන වුවත්, එය යාන්ත්‍රික පරිගණකයක් සඳහා වන නිර්ණායක සපුරාලන්නේ නැත.

Option / විකල්ප 3)
The Difference Engine, designed by Charles Babbage in the early 19th century, is often regarded as the first mechanical computer. It was developed specifically to solve complex mathematical problems such as polynomial functions and navigation calculations by automating the process of creating mathematical tables. Though it was never completed during Babbage's lifetime due to technological and funding limitations, its design demonstrated the principles of mechanical computation.
19 වැනි සියවසේ මුල් භාගයේදී චාල්ස් බැබේජ් විසින් නිර්මාණය කරන ලද ඩිෆරන්ස් එන්ජිම බොහෝ විට පළමු යාන්ත්‍රික පරිගණකය ලෙස සැලකේ. එය ගණිතමය වගු නිර්මාණය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ස්වයංක්‍රීය කිරීම මගින් බහුපද ශ්‍රිත සහ සංචාලන ගණනය කිරීම් වැනි සංකීර්ණ ගණිතමය ගැටළු විසඳීම සඳහා විශේෂයෙන් සංවර්ධනය කරන ලදී. තාක්ෂණික සහ අරමුදල් සීමා කිරීම් හේතුවෙන් බැබේජ්ගේ ජීවිත කාලය තුළ එය කිසි විටෙකත් නිම නොකළ නමුත්, එහි සැලසුම යාන්ත්‍රික ගණනය කිරීමේ මූලධර්ම පෙන්නුම් කළේය.

Option / විකල්ප 4)
The Harvard Mark I, completed in 1944, was an electromechanical computer used for general-purpose calculations. It came much later than the Difference Engine and does not focus exclusively on navigation problems.
1944 දී නිම කරන ලද Harvard Mark I යනු සාමාන්‍ය අරමුණු ගණනය කිරීම් සඳහා භාවිතා කරන විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික පරිගණකයකි. එය ඩිෆරන්ස් එන්ජිමට වඩා බොහෝ පසුව පැමිණි අතර සංචාලන ගැටළු කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු නොකරයි.

Option / විකල්ප 5)
The Z3, created by Konrad Zuse in 1941, is often considered the first programmable digital computer. It came long after the Difference Engine and was not specifically designed for navigation.
1941 දී Konrad Zuse විසින් නිර්මාණය කරන ලද Z3 බොහෝ විට පළමු වැඩසටහන්ගත කළ හැකි ඩිජිටල් පරිගණකය ලෙස සැලකේ. එය ඩිෆරන්ස් එන්ජිමෙන් බොහෝ කලකට පසුව පැමිණි අතර එය සංචලනය සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර නැත.

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

3. The Jacquard Loom, a key influence in computing, is known for introducing which concept into mechanical systems?
පරිගණකකරණයේ ප්‍රධාන බලපෑමක් වන ජැකාර්ඩ් ලූම් යාන්ත්‍රික පද්ධති තුළට කුමන සංකල්පය හඳුන්වා දීම සඳහා ප්‍රසිද්ධියට පත්ව තිබේද?

1) Binary arithmetic / **ද්විමය අංක ගණිතය**
2) Punch card programming / **සිදුරුපත් වැඩසටහන්කරණය**
3) Stored program architecture / **ගබඩා කර ඇති වැඩසටහන් නිර්මාණ ශිල්පය**
4) Floating-point calculations / **පාවෙන ලක්ෂ්‍ය ගණනය කිරීම්**
5) Boolean logic / **බූලියන් තර්කය**

Answer: 2)

Explanation / **පැහැදිලි කිරීම:**

Option / විකල්ප 1)
While binary arithmetic is foundational to modern computing, it was not introduced by the Jacquard Loom. Binary arithmetic was formally developed by Gottfried Wilhelm Leibniz in the 17th century.
ද්විමය ගණිතය නවීන පරිගණනය සඳහා පදනම වන අතර, එය ජැකාර්ඩ් ලූම් විසින් හඳුන්වා දුන්නේ නැත. ද්විමය අංක ගණිතය 17 වන සියවසේදී Gottfried Wilhelm Leibniz විසින් විධිමත් ලෙස සංවර්ධනය කරන ලදී.

Option / විකල්ප 2)
The Jacquard Loom, invented by Joseph Marie Jacquard in 1804, revolutionized textile manufacturing by using punch cards to control the patterns woven into fabrics. These punch cards allowed the loom to execute complex weaving patterns automatically by reading the presence or absence of holes in the cards, effectively introducing the concept of programmable machines.
1804 දී Joseph Marie Jacquard විසින් සොයා ගන්නා ලද ජැකාර්ඩ් ලූම් රෙදිපිළිවල වියන ලද රටා පාලනය කිරීම සඳහා සිදුරුපත් භාවිතා කරමින් රෙදිපිළි නිෂ්පාදනයේ විප්ලවීය වෙනසක් ඇති කළේය. මෙම සිදුරුපත් මගින් කාඩ්පත් වල සිදුරු තිබීම හෝ නොමැති වීම කියවීමෙන් යන්ත්‍රවල ඇති සිදුරු ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක කිරීමට රෙදි වියන යන්ත්‍ර යන්ත්‍ර පිළිබඳ සංකල්පය ඵලදායී ලෙස ක්‍රියාත්මක කිරීමට හැකි විය.

Option / විකල්ප 3)
This concept, where both data and instructions are stored in a computer's memory, was introduced by John von Neumann in the 1940s and is unrelated to the Jacquard Loom.
දත්ත සහ උපදෙස් දෙකම පරිගණකයේ මතකයේ ගබඩා කර ඇති මෙම සංකල්පය, 1940 ගණන්වලදී John von Neumann විසින් හඳුන්වා දෙන ලද අතර එය ජැකාර්ඩ් ලූම් හා සම්බන්ධ නොවේ.

Option / විකල්ප 4)
This pertains to the representation of real numbers in computers and is not relevant to the operation of the Jacquard Loom.
මෙය පරිගණකවල තාත්වික සංඛ්‍යා නිරූපණයට අදාළ වන අතර ජැකාර්ඩ් ලූම් හි ක්‍රියාකාරිත්වයට අදාළ නොවේ.

Option / විකල්ප 5)
Boolean logic, developed by George Boole, underpins modern computing's logical operations but is unrelated to the Jacquard Loom.
ජෝර්ජ් බූල් විසින් වැඩි දියුණු කරන ලද බූලියන් තර්කනය, නවීන පරිගණනයේ තාර්කික ක්‍රියාකාරකම් වලට අනුබල දෙන නමුත් ජැකාර්ඩ් ලූම් හා සම්බන්ධ නොවේ.

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

4. The key feature of the Von Neumann architecture is,
වොන් නියුමන් ආකෘතියේ ප්‍රධාන ලක්ෂණය වන්නේ,

   1) Separation of data and instructions in different memory units
   විවිධ මතක ඒකකවල දත්ත සහ උපදෙස් වෙන් කිරීම
   2) The use of binary arithmetic for all operations
   සියලුම මෙහෙයුම් සඳහා ද්විමය අංක ගණිතය භාවිතා කිරීම
   3) Storage of data and instructions in a single memory unit
   තනි මතක ඒකකයක දත්ත සහ උපදෙස් ගබඩා කිරීම
   4) Use of multiple processors for parallel execution
   සමාන්තරව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා බහු සකසන භාවිතා කිරීම
   5) Integration of graphical processing units
   චිත්‍රක සැකසුම් ඒකක ඒකාබද්ධ කිරීම

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
This describes the Harvard architecture, not the Von Neumann architecture.
මෙය විස්තර කරන්නේ හාවඩ් ආකෘතිය මිස වොන් නියුමන් ආකෘතිය නොවේ.

Option / විකල්ප 2)
While binary arithmetic is fundamental to computing, it is not unique to the Von Neumann architecture.
ද්විමය අංක ගණිතය පරිගණනය සඳහා මූලික වන අතර, එය වොන් නියුමන් ආකෘතියට පමණක් අනන්‍ය නොවේ.

Option / විකල්ප 3)
Correct answer. This is the defining feature of the Von Neumann architecture, allowing instructions and data to share the same memory and address space.
නිවැරදි පිළිතුර. මෙය වොන් නියුමන් ආකෘතියේ නිර්වචන ලක්ෂණය වන අතර, උපදෙස් සහ දත්ත එකම මතකය සහ ලිපින අවකාශය බෙදා ගැනීමට ඉඩ සලසයි.

Option / විකල්ප 4)
Parallel processing is not a characteristic of the Von Neumann architecture, which is traditionally single-processor.
සමාන්තර සැකසුම් සම්ප්‍රදායිකව තනි-ප්‍රොසෙසරයක් වන වොන් නියුමන් ආකෘතියේ ලක්ෂණයක් නොවේ.

Option / විකල්ප 5)
GPUs are a modern innovation and not related to the Von Neumann architecture.
GPU යනු නවීන නවෝත්පාදනයක් වන අතර වොන් නියුමන් ආකෘතියට සම්බන්ධ නොවේ.

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

5. Which of the following expansion slots on a motherboard is typically used for modern graphics cards?
නවීන ග්‍රැෆික් කාඩ්පත් සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කරන්නේ මවු පුවරුවේ ඇති පහත දැක්වෙන පුළුල් කිරීමේ ස්ලොට් වලින් මොනවාද?

1) PCI 2) AGP 3) PCIe 4) ISA 5) SATA

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Option / විකල්ප 1)
This was used in older systems for various expansion cards but is now largely obsolete for modern GPUs.
මෙය විවිධ විස්තාරණ කාඩ්පත් සඳහා පැරණි පද්ධතිවල භාවිතා කරන ලද නමුත් දැන් නවීන GPU සඳහා බොහෝ දුරට යල්පැන ඇත.

Option / විකල්ප 2)
AGP was specifically designed for graphics cards in the late 1990s and early 2000s but has been replaced by PCIe due to its superior performance and flexibility.
AGP 1990 දශකයේ අගභාගයේ සහ 2000 දශකයේ මුල් භාගයේදී ග්‍රැෆික් කාඩ්පත් සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කරන ලද නමුත් එහි ඉහළ කාර්ය සාධනය සහ නම්‍යශීලිභාවය හේතුවෙන් PCIe මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය කර ඇත.

Option / විකල්ප 3)
Correct answer. PCIe (PCI Express) is the modern standard expansion slot used for graphics cards and other high-speed devices in computers. It provides high data transfer rates and multiple lanes (e.g., x1, x4, x8, x16) to support the bandwidth requirements of powerful components like GPUs.
නිවැරදි පිළිතුර. PCIe (PCI Express) යනු පරිගණකවල ග්‍රැෆික් කාඩ්පත් සහ අනෙකුත් අධිවේගී උපාංග සඳහා භාවිතා කරන නවීන සම්මත පුළුල් කිරීමේ ස්ලොට් වේ. එය GPU වැනි ප්‍රබල සංරචකවල කලාප පළල අවශ්‍යතා සඳහා සහාය වීම සඳහා ඉහළ දත්ත හුවමාරු අනුපාත සහ බහු මංතීරු (e.g., x1, x4, x8, x16) සපයයි.

Option / විකල්ප 4)
This is a very old standard used in the 1980s and early 1990s, primarily for basic expansion cards. It is no longer in use.
මෙය 1980 ගණන්වල සහ 1990 ගණන්වල මුල් භාගයේ මූලික වශයෙන් මූලික පුළුල් කිරීමේ කාඩ්පත් සඳහා භාවිතා කරන ලද ඉතා පැරණි සම්මතයකි. එය තවදුරටත් භාවිතයේ නොමැත.

Option / විකල්ප 5)
SATA is not an expansion slot, it is a connection interface used primarily for storage devices like hard drives and SSDs.
SATA යනු පුළුල් කිරීමේ ස්ලොට් එකක් නොවේ, එය දෘඩ තැටි සහ SSDs වැනි ගබඩා උපාංග සඳහා මූලික වශයෙන් භාවිතා කරන සම්බන්ධතා අතුරුමුහුණතකි.

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

6. Which issue is most associated with phishing?
තතුබැම් සමඟ වැඩිපුරම සම්බන්ධ වන්නේ කුමන ගැටලුවද?

1) The unauthorized distribution of copyrighted software
හිමිකම් සහිත මෘදුකාංග අනවසරයෙන් බෙදා හැරීම
2) The collection of sensitive information by misleading.
නොමග යවමින් සංවේදී තොරතුරු එකතු කිරීම.
3) The use of outdated technology in industries
කර්මාන්තවල යල් පැන ගිය තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම
4) The environmental impact of e-waste
විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍යවල පාරිසරික බලපෑම
5) The discouragement of green computing practices
හරිත පරිගණක භාවිතයන් අධෛර්යමත් කිරීම

Answer: 2)

Phishing is a type of cyberattack aimed at deceiving users to steal sensitive information.
තතුබැම් යනු සංවේදී තොරතුරු සොරකම් කිරීම සඳහා පරිශීලකයන් රවටා ගැනීම අරමුණු කරගත් සයිබර් ප්‍රහාරයකි.

Explanation of each option / **එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම**:

Option / විකල්පය 1)
This is related to piracy, not phishing.
මෙය කොල්ලකෑම් වලට සම්බන්ධයි, තතුබැම් වලට නොවේ.

Option / විකල්පය 2)
Correct. Phishing involves tricking people into revealing sensitive data like passwords or financial details.
නිවැරදියි. තතුබැම් යනු මුරපද හෝ මූල්‍ය තොරතුරු වැනි සංවේදී දත්ත හෙළි කිරීමට මිනිසුන් රැවටීමයි.

Option / විකල්පය 3)
This is unrelated to phishing, as it pertains to technology upgrades.
මෙය තාක්ෂණික වැඩිදියුණු කිරීම්වලට අදාළ වන බැවින්, තතුබෑම හා සම්බන්ධ නොවේ.

Option / විකල්පය 4)
This focuses on environmental concerns, not phishing.
මෙය අවධානය යොමු කරන්නේ තතුබැම් වලට නොව පාරිසරික ගැටළු වලටය.

Option / විකල්පය 5)
This refers to sustainable computing, not phishing.
මෙයින් අදහස් කරන්නේ තතුබෑම නොව තිරසාර පරිගණකකරණයයි.

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

7. Which of the following statements best highlights a social benefit of ICT in daily life?
එදිනෙදා ජීවිතයේදී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතා කිරීමේ සමාජ ප්‍රතිලාභයක් වඩාත් හොඳින් ඉස්මතු කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශයද?

1) ICT makes it possible to create and distribute software legally without licenses.
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මඟින් බලපත්‍ර නොමැතිව නීත්‍යානුකූලව මෘදුකාංග නිර්මාණය කිරීමට සහ බෙදා හැරීමට හැකි වේ.

2) ICT can increase productivity in manufacturing but reduces employment in other sectors.
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මගින් නිෂ්පාදන ඵලදායිතාව වැඩි කළ හැකි නමුත් අනෙකුත් අංශවල රැකියා අඩු කරයි.

3) ICT improves access to information, enabling people to connect and collaborate globally.
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය, තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශය වැඩි දියුණු කරයි, ගෝලීය වශයෙන් සම්බන්ධ වීමට සහ සහයෝගයෙන් කටයුතු කිරීමට මිනිසුන්ට හැකි වේ.

4) ICT reduces the environmental impact of electronic waste through continuous upgrades.
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය අඛණ්ඩ වැඩිදියුණු කිරීම් හරහා ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍යවල පාරිසරික බලපෑම අඩු කරයි.

5) ICT allows users to access high-quality entertainment, reducing the need for physical activities.
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මඟින් පරිශීලකයින්ට උසස් තත්ත්වයේ විනෝදාස්වාදය සඳහා ප්‍රවේශ වීමට ඉඩ සලසයි, ශාරීරික ක්‍රියාකාරකම්වල අවශ්‍යතාවය අඩු කරයි

Answer: 3)

ICT brings various social benefits by enhancing communication, collaboration, and access to resources in daily life.
එදිනෙදා ජීවිතයේදී සන්නිවේදනය, සහයෝගිතාවය සහ සම්පත් වෙත ප්‍රවේශය වැඩි දියුණු කිරීම මගින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විවිධ සමාජ ප්‍රතිලාභ ගෙන එයි.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
This is a legal or economic benefit, not primarily social.
මෙය නෛතික හෝ ආර්ථික ප්‍රතිලාභයක් මිස මූලික වශයෙන් සමාජීය ප්‍රතිලාභයක් නොවේ.

Option / විකල්පය 2)
This relates more to economic impacts rather than social benefits.
මෙය සමාජ ප්‍රතිලාභවලට වඩා ආර්ථික බලපෑම්වලට සම්බන්ධයි.

Option / විකල්පය 3)
Correct. This highlights ICT's role in fostering global social connections and collaboration.
නිවැරදියි. මෙය ගෝලීය සමාජ සම්බන්ධතා සහ සහයෝගිතාව වර්ධනය කිරීමෙහිලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හි කාර්යභාරය ඉස්මතු කරයි.

Option / විකල්පය 4)
This addresses environmental benefits rather than social ones.
මෙය සමාජීය ප්‍රතිලාභවලට වඩා පාරිසරික ප්‍රතිලාභ පිළිබඳවයි.

Option / විකල්පය 5)
While this could have a social impact, it focuses more on individual lifestyle changes than broad social benefits.
මෙය සමාජීය බලපෑමක් ඇති කළ හැකි වුවද, එය පුළුල් සමාජ ප්‍රතිලාභවලට වඩා පුද්ගල ජීවන රටාව වෙනස් කිරීම කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කරයි.

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

8. Which of the following statements about ENIAC is accurate?
ENIAC පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදිද?

1) ENIAC was the first stored-program computer that used punch cards for input and output.
ENIAC යනු ආදාන සහ ප්‍රතිදානය සඳහා සිදුරු කාඩ්පත් භාවිතා කළ පළමු ගබඩා කරන ලද වැඩසටහන් පරිගණකයයි.

2) ENIAC used transistors as its fundamental component.
ENIAC එහි මූලික සංරචකය ලෙස ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතා කළේය.

3) ENIAC was the first fully electronic digital computer developed using vacuum tubes.
ENIAC යනු රික්තක නල භාවිතයෙන් නිපදවන ලද පළමු පූර්ණ ඉලෙක්ට්‍රොනික ඩිජිටල් පරිගණකයයි.

4) ENIAC was developed by Maurice Wilkes and was based on von Neumann architecture.
ENIAC මොරිස් විල්ක්ස් විසින් වැඩි දියුණු කරන ලද අතර එය Von Neumann ආකෘතිය මත පදනම් විය

5) ENIAC was the first microcomputer built with integrated circuits.
ENIAC යනු අනුකලිත පරිපථ සහිත පළමු ක්ෂුද්‍ර පරිගණකයයි.

Answer: 3)

ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) was a groundbreaking computer developed during the 1940s, marking a significant milestone in computing history.
ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) යනු 1940 ගණන්වල දී සංවර්ධනය කරන ලද පෙරළිකාර පරිගණකයක් වන අතර එය පරිගණක ඉතිහාසයේ සුවිශේෂී සන්ධිස්ථානයක් සනිටුහන් කරයි.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
Incorrect, as ENIAC was not a stored-program computer; EDSAC and EDVAC were among the first to use this approach.
ENIAC ගබඩා කරන ලද වැඩසටහන් පරිගණකයක් නොවූ බැවින් වැරදියි; EDSAC සහ EDVAC මෙම ප්‍රවේශය භාවිතා කළ පළමු ඒවා අතර විය.

Option / විකල්පය 2)
Incorrect, as ENIAC used vacuum tubes, not transistors.
වැරදි වේ. ENIAC භාවිතා කළේ ට්‍රාන්සිස්ටර නොව රික්තක නල වේ.

Option / විකල්පය 3)
Correct, ENIAC was notable for its use of vacuum tubes, making ENIAC a fully electronic digital computer.
නිවැරදි වේ. ENIAC එහි රික්තක නල භාවිතය සඳහා කැපී පෙනුණි, ඒවා ENIAC සම්පූර්ණයෙන්ම ඉලෙක්ට්‍රොනික ඩිජිටල් පරිගණකයක් බවට පත් කළේය.

Option / විකල්පය 4)
Incorrect, Maurice Wilkes developed EDSAC. ENIAC predated the von Neumann architecture.
වැරදි වේ. මොරිස් විල්ක්ස් EDSAC සංවර්ධනය කළේය. ENIAC නිර්මාණය කරන ලද්දේ වොන් නියුමාන් ආකෘතියට පෙරය.

Option / විකල්පය 5)
Incorrect, as ENIAC was a massive computer and did not use integrated circuits; these came much later.
වැරදි වේ. ENIAC දැවැන්ත පරිගණකයක් වූ අතර අනුකලිත පරිපථ භාවිතා නොකළේය අනුකලිත පරිපථ බොහෝ කලකට පසුව පැමිණියේය.

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

9. Which scenario demonstrates the best practical use of a flatbed scanner?
පැතලි තල සුපරීක්ෂකය හොඳම ප්‍රායෝගික භාවිතය පෙන්නුම් කරන්නේ කුමන අවස්ථාවේදිද?

1) Scanning a check to verify its authenticity of a cheque.
චෙක්පතක සත්‍යතාව තහවුරු කිරීම සඳහා චෙක්පතක් පරිලෝකනය කිරීම.

2) Digitizing a printed photograph for editing and storage.
සංස්කරණය සහ ගබඩා කිරීම සඳහා මුද්‍රිත ඡායාරූපයක් ඩිජිටල් කිරීම.

3) Reading marks on a survey.
සමීක්ෂණයක ලකුණු කියවීම.

4) Creating editable copies of handwritten documents.
අතින් ලියන ලද ලේඛනවල සංස්කරණය කළ හැකි පිටපත් නිර්මාණය කිරීම.

5) Capturing fingerprints for biometric identification.
ජෛවමිතික හඳුනාගැනීම සඳහා ඇඟිලි සලකුණු සුපරීක්ෂණය.

Answer: 2)

Flatbed scanners are versatile devices that create high-quality digital copies of physical documents or images by scanning them with precision and detail.
පැතලි තල සුපිරික්සකය යනු භෞතික ලේඛනවල හෝ රූපවල නිරවද්‍යතාවයෙන් සහ සවිස්තරාත්මකව සුපිරික්සනය කිරීමෙන් උසස් තත්ත්වයේ ඩිජිටල් පිටපත් නිර්මාණය කරන බහුකාර්ය උපාංග වේ.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
Incorrect. Verifying authenticity of a cheque, usually requires a MICR
වැරදි වේ. චෙක්පතක සත්‍යතාව තහවුරු කිරීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් MICR අවශ්‍ය වේ

Option / විකල්පය 2)
Correct, as flatbed scanners are commonly used for converting printed photographs into editable and storable digital images.
මුද්‍රිත ඡායාරූප සංස්කරණය කළ හැකි සහ ගබඩා කළ හැකි ඩිජිටල් රූප බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා පැතලි තල සුපිරික්සක බහුලව භාවිතා වන බැවින් නිවැරදි වේ.

Option / විකල්පය 3)
Incorrect. This task is better suited for an Optical Mark Reader (OMR), not a flatbed scanner.
වැරදි වේ. මෙම කාර්යය වඩාත් සුදුසු වන්නේ පැතලි තල සුපිරික්සකයකට නොව ප්‍රකාශ ලකුණු කියවනය (OMR) සඳහා ය.

Option / විකල්පය 4)
Incorrect. This task requires OCR (Optical Character Recognition) to convert handwritten copies into digital text that can be edited.
වැරදි වේ. මෙම කාර්යය සඳහා OCR (ප්‍රකාශ අනුලක්ෂණ කියවන) අවශ්‍ය වන්නේ අතින් ලියන ලද පිටපත් සංස්කරණය කළ හැකි සංඛ්‍යාංක පෙළ බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා ය.

Option / විකල්පය 5)
Incorrect. Biometric scanners are specifically designed for capturing fingerprints, not flatbed scanners.
වැරදි වේ. පැතලි තල සුපිරික්සක නොව ඇඟිලි සලකුණු ලබා ගැනීම සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇත්තෙ ජෛවමිතික සුපිරික්සක වේ.

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

10. A user upgrades their CPU but finds their computer fails to boot. What is the most likely reason for this issue?
පරිශීලකයෙකු තම CPU උත්ශ්‍රේණී (upgrade) කරන නමුත් ඔවුන්ගේ පරිගණකය ආරම්භ (boot) කිරීමට අසමත් වේ. මෙම ගැටලුව සඳහා බොහෝ දුරට ඉඩ ඇති හේතුව කුමක්ද?

1) The motherboard does not support the GPU.
මවු පුවරුව GPU සඳහා සහය නොදක්වයි.
2) The RAM is incompatible with the new CPU.
RAM නව CPU සමඟ නොගැලපේ.
3) The BIOS needs an update to support the new CPU.
නව CPU සඳහා සහය දැක්වීමට BIOS හට යාවත්කාලීන කිරීමක් අවශ්‍ය වේ.
4) The CPU was not shut down properly previously.
CPU මීට පෙර නිසියාකාරව වසා නොතිබුණි.
5) The power supply unit (PSU) does not match the motherboard's brand.
බල සැපයුම් ඒකකය (PSU) මවු පුවරුවේ වෙළඳ නාමයට නොගැලපේ.

Answer: 3)

When upgrading hardware like a CPU, certain factors must align for the system to function correctly. If the computer fails to boot, it's often due to compatibility or configuration issues.
CPU වැනි දෘඩාංග upgrade කිරීමේදී, පද්ධතිය නිවැරදිව ක්‍රියාත්මක වීමට ඇතැම් සාධක පෙළගැස්විය යුතුය. පරිගණකය ආරම්භ කිරීමට අපොහොසත් වුවහොත්, එය බොහෝ විට ගැළපුම හෝ වින්‍යාස ගැටළු නිසා වේ.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
Irrelevant in this scenario as the issue concerns the CPU, not the GPU.
මෙම ප්‍රශ්නය අදාළ වන්නේ GPU පිළිබඳව නොව CPU සඳහා වන බැවින් මෙම අවස්ථාවෙහි අදාළ නොවේ.

Option / විකල්පය 2)
Unlikely, since RAM compatibility is more about the motherboard rather than the CPU.
RAM හි ගැළපුම CPU වලට වඩා මවු පුවරුව සමඟ වන බැවින් විය නොහැක.

Option / විකල්පය 3)
Many motherboards require a BIOS update to recognize newer CPUs. Without this, the system won't boot.
බොහෝ මවු පුවරු වලට නව CPU එකක් හඳුනා ගැනීමට BIOS යාවත්කාලීන කිරීමක් අවශ්‍ය වේ. මෙය නොමැතිව, පද්ධතිය ආරම්භ නොවේ.

Option / විකල්පය 4)
A CPU not shutting down properly wouldn't cause the system to fail to boot.
CPU නිසියාකාරව shut down නොවීම. පද්ධතිය ආරම්භ කිරීමට අසමත් වීමට හේතු නොවේ.

Option / විකල්පය 5)
Brand mismatches don't matter, if the PSU provides sufficient power.
PSU ප්‍රමාණවත් බලයක් සපයන්නේ නම්, සන්නාම නොගැලපීම් වැදගත් නොවේ.

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