සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 576 MARKING

2026/07/09
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. In a system with a 25-bit virtual address space and a page size of 4 KB, how many pages are there in the virtual address space?
25-bit අතථ්‍ය ලිපින අවකාශයක් සහ පිටුවක ප්‍රමාණය 4 KB වන පද්ධතියක, අතථ්‍ය ලිපින අවකාශයේ පිටු කියක් තිබේද?

1) 2^9 2) 2^{11} 3) 2^{13} 4) 2^{15} 5) 2^{17}

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In a computer system, the virtual address space defines how much memory a process can access. If the virtual address space is 25 bits, it means the system can generate 2^{25} unique addresses. Since each address points to 1 byte, the total virtual memory available is 2^{25} bytes.
පරිගණක පද්ධතියක, අථත්‍ය ලිපින අවකාශය මඟින් ක්‍රියාවලියකට ප්‍රවේශ විය හැකි මතකය කොපමණ දැයි නිර්වචනය කරයි. අථත්‍ය ලිපින අවකාශය බිටු 25 ක් නම්, එයින් අදහස් වන්නේ පද්ධතියට අද්විතීය ලිපින 2^{25} ජනනය කළ හැකි බවයි. සෑම ලිපිනයක්ම බයිට් 1 කට යොමු කරන බැවින්, ලබා ගත හැකි මුළු අථත්‍ය මතකය බයිට් 2^{25} වේ.

Memory in most systems is managed in fixed-size blocks called pages. These pages help the system manage memory efficiently. In this case, each page is 4 KB, 2^{12} bytes.
බොහෝ පද්ධතිවල මතකය පිටු ලෙස හඳුන්වන ස්ථාවර ප්‍රමාණයේ කොටස්වල කළමනාකරණය කෙරේ. මෙම පිටු පද්ධතියට මතකය කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කිරීමට උපකාරී වේ. මෙම අවස්ථාවේදී, සෑම පිටුවක්ම 4 KB, 2^{12} බයිට් වේ.

To find how many such pages fit into the virtual address space, we divide the total number of bytes by the size of each page:
එවැනි පිටු කියක් අතථ්‍ය ලිපින අවකාශයට ගැලපෙනවාද යන්න සොයා ගැනීමට, අපි මුළු බයිට් ගණන එක් එක් පිටුවේ ප්‍රමාණයෙන් බෙදන්නෙමු:

Total pages / මුළු පිටු = 2^{25} bytes ÷ 2^{12} bytes
= $2^{(25-12)}$
= 2^{13} pages

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

2. Why is spooling used in managing input and output devices?
ආදාන සහ ප්‍රතිදාන උපාංග කළමනාකරණය කිරීමේදී spooling භාවිතා කිරීමේ හේතුව වන්නේ කුමක්ද?

   1) To increase the processing speed of the CPU / CPU හි සැකසුම් වේගය වැඩි කිරීමට.
   2) To temporarily store output data until the device is ready to process it.
   උපාංගය එය සැකසීමට සූදානම් වන තෙක් ප්‍රතිදාන දත්ත තාවකාලිකව ගබඩා කිරීමට.
   3) To manage memory more efficiently / මතකය වඩාත් කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කිරීමට.
   4) To store user files securely / පරිශීලක ගොනු ආරක්ෂිතව ගබඩා කිරීමට.
   5) To handle network traffic / ජාල තදබදය හැසිරවීමට.

Answer : 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Spooling is a process used in managing input and output (I/O) devices, where data is temporarily stored in a buffer (usually on a disk) until the device is ready to handle it. This technique is particularly useful for slow devices like printers, which may not process data as quickly as it is generated.
එතිම යනු ආදාන සහ ප්‍රතිදාන (I/O) උපාංග කළමනාකරණය කිරීමේදී භාවිතා වන ක්‍රියාවලියකි, එහිදී දත්ත තාවකාලිකව බෆරයක (සාමාන්‍යයෙන් තැටියක) උපාංගය හැසිරවීමට සූදානම් වන තෙක් ගබඩා කෙරේ. මෙම තාක්ෂණය මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වැනි මන්දගාමී උපාංග සඳහා විශේෂයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වන අතර, දත්ත ජනනය වන තරමි ඉක්මනින් ක්‍රියාවට නැංවිය නොහැක.

Option / විකල්පය 1)
This is not the primary function of spooling, although it indirectly helps the CPU focus on other tasks by freeing it from waiting for I/O operations to complete.
මෙය එතිමේ මූලික කාර්යය නොවේ, නමුත් එය I/O මෙහෙයුම් සම්පූර්ණ වන තෙක් බලා සිටීමෙන් නිදහස් කිරීමෙන් CPU හට වෙනත් කාර්යයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමට වක්‍රව උපකාර කරයි.

Option / විකල්පය 2)
This is the correct answer. Spooling allows data to be stored until the device (like a printer) is ready, preventing delays in CPU operations.
මෙය නිවැරදි පිළිතුරයි. එතිම මඟින් උපාංගය (මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් වැනි) සූදානම් වන තෙක් දත්ත ගබඩා කිරීමට ඉඩ සලසයි, CPU හි මෙහෙයුම්වල ප්‍රමාදයන් වළක්වයි.

Option / විකල්පය 3)
While spooling does involve memory management, this isn't its main purpose.
එතිම මතක කළමනාකරණය ඇතුළත් වන අතර, මෙය එහි ප්‍රධාන අරමුණ නොවේ.

Option / විකල්පය 4)
Spooling is not primarily focused on file security.
එතිම මූලික වශයෙන් ගොනු ආරක්ෂාව කෙරෙහි අවධානය යොමු නොකරයි.

Option / විකල්පය 5)
Spooling is not typically used for managing network traffic; it's more related to I/O operations.
ජාල තදබද කළමනාකරණය කිරීම සඳහා එතිම සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා නොවේ; එය I/O මෙහෙයුම් වලට වඩා සම්බන්ධයි.

3. What will be the output of the following code / පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වනු ඇත්ද?

```
a = -12
b = 2
c = ((a << b) >> 1) & 7
print(c)
```

1) 6 2) 0 3) 2 4) 7 5) 5

Answer: 2)

Step-by-Step Explanation / පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කිරීම:

1. Left shift:
a << b = -12 × (2^2) = -12 × 4 = -48

2. Right shift:
In Python, >> on a negative number keeps the sign bit (arithmetic shift).
Python හි, >> සෘණ සංඛ්‍යාවක් මත ලකුණුවත් බිටුව (අංක ගණිත මාරුව) තබා ගනී.
-48 >> 1 = floor (-48 / 2) = -24

3. Bitwise AND with 7:
7 in binary is / 7 ද්විමයෙන්: 00000111_2
24 in binary / 24 ද්විමයෙන්: 00011000_2

-24 =

0 0 0 1 1 0 0 0

Inversion and addition of 1
ප්‍රතිලෝම කිරීම සහ 1 එකතු කිරීම

1	1	1	0	0	1	1	1
						+	1
1	1	1	0	1	0	0	0

-24 & 7:

	1	1	1	0	1	0	0	0
&	0	0	0	0	0	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0

So, the answer is 0 / එබැවින්, පිළිතුර 0 වේ.

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

4. Which of the following best describes the purpose of a DFD?
DFD එකක අරමුණ වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් දේවලින් කුමක්ද?

   1) To model data structures. / දත්ත ව්‍යුහයන් ආදර්ශනය කිරීම.
   2) To represent the flow of data within a system. / පද්ධතියක් තුළ දත්ත ගලායාම නිරූපණය කිරීමට.
   3) To depict the physical structure of a database. / දත්ත සමුදායක භෞතික ව්‍යුහය නිරූපණය කිරීමට.
   4) To describe user interface layouts. / පරිශීලක අතුරුමුහුණත් පිරිසැලසුම් විස්තර කිරීමට.
   5) To show how a system will be implemented. / පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය පෙන්වීමට.

Answer: 2)

Explanation for each option
එක් එක් විකල්පය සඳහා පැහැදිලි කිරීම

Option / විකල්පය 1
This is incorrect. A Data Flow Diagram (DFD) doesn't model data structures. Data structures are about how data is organized and stored in memory, which is typically represented using techniques like entity-relationship diagrams or class diagrams, not DFDs.
මෙය වැරදියි. දත්ත ගැලීම් සටහනක් (DFD) මගින් දත්ත ව්‍යුහයන් ආදර්ශන නොකරයි. දත්ත ව්‍යුහයන් යනු දත්ත සංවිධිත සහ මතකයේ ගබඩා කර ඇති ආකාරයයි, එය සාමාන්‍යයෙන් නිරූපනය වන්නේ DFD මගින් නොව ER සටහන් හෝ class diagrams වැනි ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කරමිනි.

Option / විකල්පය 2
This is correct. A DFD represents how data flows through a system, showing where it comes from, how it's processed, and where it goes. It focuses on the movement of data between processes, data stores, and external entities.
මෙය නිවැරදියි. DFD යනු පද්ධතියක් හරහා දත්ත ගලා යන ආකාරය, එය පැමිණෙන්නේ කොහෙන්ද, එය සැකසෙන්නේ කෙසේද සහ එය යන්නේ කොතැනටද යන්න පෙන්වයි. එය ක්‍රියාවලි, දත්ත ගබඩා සහ බාහිර භූතාර්ත අතර දත්ත චලනය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

Option / විකල්පය 3
This is incorrect. The physical structure of a database is modeled using schemas or diagrams that show how tables are related, not through DFDs. DFDs focus on data flow, not the internal organization of a database.
මෙය වැරදියි. දත්ත සමුදායක භෞතික ව්‍යුහය DFD හරහා නොව වගු සම්බන්ධ වන ආකාරය පෙන්වන යෝජනා ක්‍රම හෝ රූප සටහන් භාවිතයෙන් ආකෘතිගත කර ඇත. DFD අවධානය යොමු කරන්නේ දත්ත ප්‍රවාහයට මිස දත්ත සමුදායක අභ්‍යන්තර සංවිධානයට නොවේ.

Option / විකල්පය 4
This is incorrect. DFDs do not describe the layout of user interfaces. User interface design is typically represented using wireframes or UI mockups.
මෙය වැරදියි. DFD පරිශීලක අතුරුමුහුණත් වල පිරිසැලසුම විස්තර නොකරයි. පරිශීලක අතුරුමුහුණත් නිර්මාණය සාමාන්‍යයෙන් wireframes හෝ UI mockup භාවිතයෙන් නිරූපණය කෙරේ.

Option / විකල්පය 5
This is incorrect. DFDs are used for system analysis to understand how data moves, but they don't show technical implementation details like how a system will be coded or deployed.
මෙය වැරදියි. දත්ත චලනය වන ආකාරය තේරුම් ගැනීමට පද්ධති විශ්ලේෂණය සඳහා DFD භාවිතා කරනු ලැබේ, නමුත් ඒවා පද්ධතියක් කේතනය කරන ආකාරය හෝ යෙදවීම වැනි තාක්ෂණික ක්‍රියාත්මක කිරීමේ විස්තර පෙන්වන්නේ නැත.

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

5. What will be the output of the above PHP code? / පහත PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
<?php
  $x = 5;
  $y = 10;
  function multiply() {
     global $x, $y;
     $y = $x * $y;

}
  multiply();
  echo $y;
?>
```

1) 5 2) 10 3) 15 4) 50 5) Error

Answer : 4)

In this PHP code, the function `multiply()` is used to multiply two global variables, $x and $y.
මෙම PHP කේතය තුළ, `$x` සහ `$y` යන ගෝලීය විචල්‍යයන් දෙකක් ගුණ කිරීමට `multiply()` ශ්‍රිතය භාවිතා කරයි.

- `$x = 5;` and `$y = 10;` - These are two global variables with initial values of 5 and 10.
  `$x = 5;` සහ `$y = 10;` - මේවා 5 සහ 10 ආරම්භක අගයන් සහිත ගෝලීය විචල්‍ය දෙකකි.

- Inside the `multiply()` function, the keyword global is used to import the global variables $x and `$y` into the local scope of the function.
  `multiply()` ශ්‍රිතය තුළ, global යන මූල පදය භාවිතා කරනුයේ `$x` සහ `$y` යන ගෝලීය විචල්‍යයන් ශ්‍රිතයේ දේශීය විෂය පථයට ආයාත කිරීමටය.

- The statement `$y = $x * $y;` inside the function modifies the global variable `$y` by multiplying it with `$x`. So, `$y` becomes `5 * 10 = 50`.
  `$y = $x * $y` ප්‍රකාශය ශ්‍රිතය තුළ `$y` ගෝලීය විචල්‍යය `$x` සමඟ ගුණ කිරීමෙන් වෙනස් කරයි. එමගින් `y, 5 * 10 = 50` වේ.

- echo $y; outputs the value of `$y`, which is now 50. echo $y; `$y` හි අගය ප්‍රතිදානය කරයි, එය දැන් 50 කි.

So, the output of the program is 50.
මේ අනුව, වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය 50 කි.

The correct answer is 4) 50.
නිවැරදි පිළිතුර 4) 50 වේ.

6. The answer only contains the closing HTML tags,
අවසන් වන HTML උසුලන(Closing Tags) පමණක් සහිත පිළිතුර වන්නේ,

1) hl, br, img, hr 2) li, dd, br, hr 3) h1, li, dd, div
4) br, div, hr, th 5) br, hr, img, area

Answer: 3)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

The correct answer is 3) h1, li, dd, div. In HTML, the tags h1, li, dd and div are all elements that can have closing tags. For example, h1 (header), li (list item), dd (definition description), and div (division) all require corresponding closing tags to properly encapsulate their content. In contrast, tags like br (line break), img (image), and hr (horizontal rule) are self-closing and do not use closing tags. Therefore, option 3 is the correct choice as it lists tags that require closing tags.
නිවැරදි පිළිතුර 3) h1, li, dd, div HTML හි, උසුලන h1, li, dd සහ div වසා දැමීමේ උසුලන තිබිය හැකි මූලද්‍රව්‍ය වේ. උදාහරණයක් ලෙස, h1 (ශීර්ෂකය), li (ලැයිස්තු අයිතම), dd (නිර්වචන විස්තරය), සහ div (බෙදීම) සියල්ලටම ඒවායේ අන්තර්ගතය නිසි ලෙස සංග්‍රහ කිරීමට අනුරූප වසා දැමීමේ උසුලන අවශ්‍ය වේ. ඊට ප්‍රතිවිරුද්ධව, br (රේඛා බිඳීම), img (රූපය) සහ hr (තිරස් රීතිය) වැනි උසුලන ස්වයං-වසා ඇති අතර වසා දැමීමේ උසුලන භාවිතා නොකරයි. එබැවින්, වසා දැමීමේ උසුලන අවශ්‍ය උසුලන ලැයිස්තුගත කර ඇති බැවින් විකල්ප 3 නිවැරදි තේරීම වේ.

So, the correct answer number is 3). / එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3) වේ.

7. Which of the following is an example of a network topology?
ජාල ස්ථලක සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

1) Star 2) Circle 3) Sphere 4) Node 5) Hub

Answer : 1)

1) Star
A common network topology where all devices are connected to a central hub or switch. This allows easy management and isolation of devices but can depend heavily on the central hub.
සියලුම උපාංග මධ්‍යම නාභියකට හෝ ස්විචයකට සම්බන්ධ කර ඇති පොදු ජාල ස්ථලකය. මෙය පහසු කළමනාකරණය සහ උපාංග හුදකලා කිරීමට ඉඩ සලසයි, නමුත් මධ්‍යම කේන්ද්‍රය මත දැඩි ලෙස රඳා පවතී.

2) Circle
This is not a standard network topology. In networking, there is no "Circle" topology. However, "Ring" is a topology where each device is connected to two others, forming a loop.
මෙය සම්මත ජාල ස්ථලකයක් නොවේ. ජාලකරණයේදී, "Circle" ස්ථලකයක් නොමැත. කෙසේ වෙතත්, "මුදු" යනු සෑම උපාංගයක්ම තවත් දෙකකට සම්බන්ධ වී ලූපයක් සාදන ස්ථලකයකි.

3) Sphere
Not a network topology. "Sphere" generally refers to a three-dimensional shape and has no direct association with network layouts.
ජාල ස්ථලකයක් නොවේ. "Sphere" සාමාන්‍යයෙන් ත්‍රිමාණ හැඩයකට යොමු වන අතර ජාල පිරිසැලසුම් සමඟ සෘජු සම්බන්ධයක් නොමැත.

4) Node
A node is a device or point in a network (e.g., computer, printer, or router) but is not a topology itself. Instead, it represents any endpoint in a network.
නෝඩයක් යනු ජාලයක ඇති උපාංගයක් හෝ ලක්ෂ්‍යයක් (උදා: පරිගණකය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය හෝ මං හසුරුව) නමුත් එයම ස්ථලකයක් නොවේ. ඒ වෙනුවට, එය ජාලයක ඕනෑම අන්ත ලක්ෂයක් නියෝජනය කරයි.

5) Hub
A hub is a networking device used in certain topologies (like Star) to connect multiple nodes, but it's not a topology by itself. / Hub යනු බහු නෝඩ් සම්බන්ධ කිරීම සඳහා ඇතැම් ස්ථලකවල (තරු වැනි) භාවිතා කරන ජාලකරණ උපාංගයකි, නමුත් එය ස්වයංක්‍රිය ස්ථලකයක් නොවේ.

Therefore, here "Star" is the correct example of a network topology.
එබැවින්, මෙහි "Star" යනු ජාල ස්ථලකය සඳහා නිවැරදි උදාහරණයයි.

8. Which protocol is used to automatically assign IP addresses to devices on a network?
ජාලයක උපාංග වෙත ස්වයංක්‍රියව IP ලිපින පැවරීමට භාවිතා කරන නියමාවලිය කුමක්ද?

1) DNS 2) DHCP 3) SMTP 4) FTP 5) SNMP

Answer: 2)

Let's breakdown of all the options / සියලු විකල්ප බිඳ දමමු:

1) **DNS (Domain Name System)**
Resolves domain names (like www.example.com) into IP addresses, but does not assign IP addresses to devices.
වසම් නාම (වැනි www.example.com) IP ලිපිනවලට විසඳයි, නමුත් උපාංගවලට IP ලිපින ලබා නොදේ.

2) **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**
Automatically assigns IP addresses to devices on a network, allowing them to communicate efficiently without manual configuration.
ජාලයක උපාංග වෙත ස්වයංක්‍රියව IP ලිපින පවරයි, ඒවා අතින් වින්‍යාස කිරීමකින් තොරව කාර්යක්ෂමව සන්නිවේදනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.

3) **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)**
Used for sending and receiving email, not for assigning IP addresses.
IP ලිපින පැවරීම සඳහා නොව විද්‍යුත් තැපෑල යැවීමට සහ ලැබීමට භාවිතා කරයි.

4) **FTP (File Transfer Protocol)**
Used for transferring files over a network, unrelated to IP address assignment.
IP ලිපින පැවරීමට සම්බන්ධ නොවන, ජාලයක් හරහා ගොනු මාරු කිරීම සඳහා භාවිතා වේ.

5) **SNMP (Simple Network Management Protocol)**
Used for network management, monitoring, and collecting device data, but not for assigning IP addresses.
ජාල කළමනාකරණය, අධීක්ෂණය සහ උපාංග දත්ත එකතු කිරීම සඳහා භාවිතා කරන නමුත් IP ලිපින පැවරීම සඳහා නොවේ.

The correct protocol for assigning IP addresses is DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).
IP ලිපින පැවරීම සඳහා නිවැරදි නියමාවලිය DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) වේ.

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

9. What is the correct answer to the blanks in the following column?
පහත ඡේදයෙහි හිස්තැන් සඳහා නිවැරදි පිළිතුරු පිළිවෙලින් ඇතුලත් වන වරණය වන්නේ කුමක්ද?

..... Facilitates secure payment transactions by exchanging information between the merchant application and the financial service provider on the back end. Shops should use ..... to enable a customer to buy more than one item type at a time in a transaction.
……. වාණිජ්‍ය යෙදුම සහ පසු අන්තයෙහි මූල්‍ය සේවා ලබා දෙන අය අතර තොරතුරු හුවමාරු කිරීම මගින් ආරක්ෂාකාරී ලෙස ගෙවීම් කිරීමේ ගනුදෙනුවලට පහසුකම් සපයයි. කිසියම් ගණුදෙනුවක දී පාරිභෝගිකයෙකුට වරකට එක් අයිතමය වර්ගයකට වඩා වැඩි සංඛ්‍යාවක් මිලදී ගැනීමට හැකි වන පරිදි සාප්පු විසින් ……. ක් භාවිතා කල යුතුය.

1) Internet Banking / A Cart. / **අන්තර්ජාල බැංකුකරණය / කරත්තය**
2) Cash on Delivery / Credit Cards. / **බෙදාහරින විට මුදල් ගෙවීම / ණය කාඩිපත්**
3) Payment Gateway / Shopping Cart. / **ගෙවීම් ද්වාරය / සාප්පු කරත්තය**
4) Credit Cards / Cash on Delivery. / **ණය කාඩිපත් / බෙදා හරින විට මුදල් ගෙවීම**
5) Check Transaction / Shopping Cart. / **චෙක්පත් ගණුදෙනු / සාප්පු කරත්තය**

Answer: 3)

The correct answer is 3) Payment Gateway / Shopping Cart.
නිවැරදි පිළිතුර 3) ගෙවීම් ද්වාරය / සාප්පු කරත්තය

Payment Gateway / ගෙවීම් ද්වාරය
Payment Gateway is a service that facilitates secure payment transactions by securely transferring information between a merchant's application and the financial institution or payment processor. It enables online stores to process transactions safely.
ගෙවීම් ද්වාරය යනු වෙළෙන්දෙකුගේ අයදුම්පත්‍රය සහ මූල්‍ය ආයතනය හෝ ගෙවීම් සකසනය අතර ආරක්ෂිතව තොරතුරු මාරු කිරීම මගින් ආරක්ෂිත ගෙවීම් ගනුදෙනු සඳහා පහසුකම් සපයන සේවාවකි. එය ඔන්ලයින් වෙළඳසැල් වලට ආරක්ෂිතව ගණුදෙණු කිරීමට හැකියාව ලබා දෙයි.

Shopping Cart / සාප්පු කරත්තය
Shopping Cart software allows customers to select multiple items for purchase in a single transaction. It provides a way to store selected items until the customer is ready to complete the checkout process. **සාප්පු කරත්තය මෘදුකාංගය පාරිභෝගිකයින්ට එක් ගනුදෙනුවකදී මිලදී ගැනීම සඳහා භාණ්ඩ කිහිපයක් තෝරා ගැනීමට ඉඩ සලසයි. එය පාරිභෝගිකයා පිටවීමේ ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ කිරීමට සූදානම් වන තෙක් තෝරාගත් අයිතම ගබඩා කිරීමට ක්‍රමයක් සපයයි.**

Why the other options are incorrect / **වෙනත් විකල්ප වැරදි ඇයි,**

Option / විකල්ප 1)
Internet banking doesn't specifically refer to a payment transaction facilitator between a merchant and a financial service; it's a broader online banking service.
අන්තර්ජාල බැංකුකරණය වෙළෙන්දෙකු සහ මූල්‍ය සේවාවක් අතර ගෙවීම් ගනුදෙනු පහසුකම් සපයන්නෙකුට විශේෂයෙන් යොමු නොවේ එය පුළුල් අන්තර්ජාල බැංකු සේවාවකි.

Option / විකල්ප 2)
Cash on Delivery is a payment method rather than a secure transaction facilitator, and credit cards are used as a payment tool, not for enabling item selection.
බෙදාහරින විට මුදල් ගෙවීම යනු ආරක්ෂිත ගනුදෙනු පහසුකාරකයකට වඩා ගෙවීම් ක්‍රමයක් වන අතර, ක්‍රෙඩිට් කාඩිපත් ගෙවීම් මෙවලමක් ලෙස භාවිතා කරනු ලබන අතර, අයිතම තේරීම සබල කිරීමට නොවේ.

Option / විකල්ප 4)
Neither credit cards nor cash on delivery relate directly to transaction facilitation or shopping cart function.
ක්‍රෙඩිට් කාඩිපත් හෝ බෙදාහරින විට මුදල් ගෙවීම පහසු කිරීම හෝ සාප්පු කරත්ත කාර්යයට සෘජුවම සම්බන්ධ නොවේ.

Option / විකල්ප 5)
Check transactions are not commonly used for secure, immediate online payments, and this combination does not address the entire transaction process as described in the question.
ආරක්ෂිත, ක්ෂණික මාර්ගගත ගෙවීම් සඳහා චෙක්පත් ගනුදෙනු සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා නොකරන අතර, මෙම සංයෝජනය ප්‍රශ්නයේ විස්තර කර ඇති පරිදි සමස්ත ගනුදෙනු ක්‍රියාවලියම ආමන්ත්‍රණය නොකරයි.

10. Which of the following tasks uses multi software agent systems?
බහු මෘදුකාංග නියෝජිත පද්ධති භාවිතා කරන කාර්යය කුමක්ද?

1) Image analysis / රූප විශ්ලේෂණය
2) Medical diagnosis / වෛද්‍ය රෝග විනිශ්චය
3) Refinary controller / පිරිපහදු පාලකය
4) Part picking robot / කොටස් තෝරා ගැනීමේ රොබෝ
5) Interactive ICT tutor / අන්තර්ක්‍රියාකාරී ICT උපදේශක

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
Involves processing images using algorithms. Typically handled by a single system, not multiple agents.
ඇල්ගොරිතම භාවිතයෙන් රූප සැකසීමට සම්බන්ධ වේ. සාමාන්‍යයෙන් හසුරුවන්නේ බහු නියෝජිතයන් නොව තනි පද්ධතියක් මගිනි.

Option / විකල්ප 2)
Involves multiple specialists or tools (ex: analyzing symptoms, test results). Can benefit from multiple agents collaborating to make a diagnosis. Therefore, this is the correct answer.
බහුවිධ විශේෂඥයින් හෝ මෙවලම් ඇතුළත් වේ (උදා: රෝග ලක්ෂණ විශ්ලේෂණය කිරීම, පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල). රෝග විනිශ්චය කිරීමට බහුවිධ නියෝජිතයින් සහයෝගිතාවයෙන් ප්‍රයෝජන ගත හැක. එබැවින්, මෙය නිවැරදි පිළිතුරයි.

Option / විකල්ප 3)
Controls industrial processes like temperature and flow. Usually centralized or distributed control, not multiple interacting agents.
උෂ්ණත්වය සහ ප්‍රවාහය වැනි කාර්මික ක්‍රියාවලින් පාලනය කරයි. සාමාන්‍යයෙන් මධ්‍යගත හෝ බෙදා හරින ලද පාලනය, බහු අන්තර්ක්‍රියාකාරී නියෝජිතයන් නොවේ.

Option / විකල්ප 4)
Robots picking items from shelves. Usually involves single robots or basic coordination, not agents interacting autonomously.
රොබෝවරු රාක්ක වලින් භාණ්ඩ අහුලා ගනිති. සාමාන්‍යයෙන් තනි රොබෝවරුන් හෝ මූලික සම්බන්ධීකරණය ඇතුළත් වේ, නියෝජිතයන් ස්වයංක්‍රියව අන්තර්ක්‍රියා නොකරයි.

Option / විකල්ප 5)
Provides learning and feedback through a single system, no interaction between agents.
නියෝජිතයන් අතර අන්තර්ක්‍රියා නොමැති තනි පද්ධතියක් හරහා ඉගෙනීම සහ ප්‍රතිපෝෂණ සපයයි.

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