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 567 MARKING

2026/06/30
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. What is the incorrect BCD value?
BCD අගයක් නොවන්නේ කුමක් ද?

1) 10011000 2) 01011001 3) 11001000 4) 10001000 5) 00110111

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

BCD (Binary-Coded Decimal) is a representation of decimal digits (0–9) using 4-bit binary numbers. Each 4-bit group in a BCD value must range from 0000 (decimal 0) to 1001 (decimal 9) to be valid. If any 4-bit group exceeds this range, the entire value becomes invalid. To determine if a BCD value is correct, each 4-bit segment is examined individually to check whether it falls within the valid range.
BCD ද්විමය-කේතනය කළ දශම) යනු 4-බිට් ද්විමය සංඛ්‍යා භාවිතා කරමින් දශම සංඛ්‍යා 0–9 නිරූපණයකි. BCD අගයක ඇති සෑම 4-බිට් කාණ්ඩයක්ම වලංගු වීමට 0000 (දශම 0) සිට (1001) (දශම 9) දක්වා පරාසයක තිබිය යුතුය. ඕනෑම 4-බිට් කාණ්ඩයක් මෙම පරාසය ඉක්මවා ගියහොත්, සම්පූර්ණ අගය අවලංගු වේ. BCD අගයක් නිවැරදි දැයි තීරණය කිරීම සඳහා, එය වලංගු පරාසය තුළට වැටෙන්නේ දැයි පරීක්ෂා කිරීම සඳහා සෑම 4-බිට් කොටසක්ම තනි තනිව පරීක්ෂා කරනු ලැබේ.

Option 3, 11001000, is invalid because the first 4-bit group, 1100, represents the decimal number 12, which is outside the allowable range for BCD. The other options—10011000, 01011001, 10001000, and 00110111—all have 4-bit groups within the valid range of 0–9, making them correct. Thus, the incorrect BCD value is 11001000, as it does not adhere to the rules of BCD representation.
විකල්පය 3, 11001000, වලංගු නොවන බැවින් පළමු 4-බිට් කාණ්ඩය වන 1100, BCD සඳහා අවසර ලත් පරාසයෙන් පිටත දශම අංක 12 නියෝජනය කරයි. අනෙකුත් විකල්ප - 10011000, 01011001, 10001000 සහ 00110111 - සියල්ලටම (0–9) වලංගු පරාසය තුළ 4-බිට් කාණ්ඩ ඇති අතර, ඒවා නිවැරදි කරයි. මේ අනුව, වැරදි BCD අගය 11001000 වේ, මන්ද එය BCD නිරූපණයේ නීතිවලට අනුකූල නොවන බැවිනි.

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

2. Which of the following combinations of gates can replace a single XOR gate?
තනි XOR ද්වාරයක් ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැක්කේ පහත සඳහන් ද්වාරවල කුමන සංයෝජනවලට ද?

1) AND and OR 2) NOT, AND, and OR 3) NAND and OR
4) AND and OR 5) NOR and AND

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The XOR gate output is true (1) only when its two inputs are different. So, to replace a XOR gate using basic logic gates we have to implement that logic to get the correct output.
XOR ද්වාර ප්‍රතිදානය සත්‍ය (1) එහි ආදාන දෙක වෙනස් වූ විට පමණි. ඉතින්, මූලික තාර්කික ද්වාර භාවිතා කරමින් XOR ද්වාරයක් ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම සඳහා නිවැරදි ප්‍රතිදානය ලබා ගැනීම සඳහා අපට එම තර්කය ක්‍රියාත්මක කළ යුතුය.

XOR gate's logical function can be replaced by basic logic gates as follows,
XOR ද්වාරයෙහි තාර්කික ශ්‍රිතය පහත පරිදි මූලික තාර්කික ද්වාර මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැක.

$A \oplus B = A\bar{B} + \bar{A}B$

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

3. Which of the following is NOT a feature of a real-time operating system (RTOS)?
තථ්‍ය කාලීන මෙහෙයුම් පද්ධතියක (RTOS) විශේෂාංගයක් නොවන්නේ පහත ඒවායින් කුමක් ද?
    1) Deterministic response time / නියතිවාදී ප්‍රතිචාර කාලය.
    2) Efficient memory management / කාර්යක්ෂම මතක කළමනාකරණය.
    3) Support for multitasking / බහු කාර්ය සඳහා සහාය.
    4) Dynamic memory allocation for critical processes.
    අත්‍යාවශ්‍ය ක්‍රියාවලින් සඳහා ගතික මතකය වෙන් කිරීම.
    5) Guaranteed timing constraints / සහතික කළ කාල සීමාවන්.

Answer: 4)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
Real-time operating systems ensure predictable response times for critical tasks, making this a core feature.
තථ්‍ය කාලීන මෙහෙයුම් පද්ධති තීරණාත්මක කාර්යයන් සඳහා පුරෝකථනය කළ හැකි ප්‍රතිචාර කාලයන් සහතික කරයි, මෙය මූලික අංගයක් බවට පත් කරයි.

Option / විකල්ප 2)
RTOSs typically include efficient memory management to minimize overhead and ensure predictable performance.
RTOS වලට සාමාන්‍යයෙන් කාර්යක්ශම මතක කළමනාකරණය ඇතුළත් වන්නේ පොදු කාර්ය අවම කර ගැනීමට සහ පුරෝකථනය කළ හැකි කාර්ය සාධනය සහතික කිරීමට ය.

Option / විකල්ප 3)
RTOSs support multitasking to allow multiple tasks to run concurrently while meeting timing requirements.
කාල අවශ්‍යතා සපුරාලන අතරම බහු කාර්යයන් එකවර ක්‍රියාත්මක කිරීමට RTOS බහු කාර්ය සඳහා සහය දක්වයි.

Option / විකල්ප 4)
Dynamic memory allocation introduces unpredictable delays, which can violate the timing constraints of critical tasks. RTOSs usually avoid dynamic allocation in time-critical operations. Therefore, this is the correct answer.
ගතික මතකය වෙන් කිරීම අනපේක්ෂිත ප්‍රමාදයන් හඳුන්වා දෙයි, එය තීරණාත්මක කාර්යයන්හි කාල සීමාවන් උල්ලංඝනය කළ හැකිය. RTOSs සාමාන්‍යයෙන් කාලය තීරණාත්මක මෙහෙයුම් වලදී ගතික වෙන් කිරීම් වලක්වයි. එබැවින්, මෙය නිවැරදි පිළිතුරයි.

Option / විකල්ප 5)
RTOSs guarantee that critical tasks meet their timing constraints, a fundamental requirement for real-time applications.
තථ්‍ය කාලීන යෙදුම් සඳහා මූලික අවශ්‍යතාවයක් වන තීරණාත්මක කාර්යයන් ඒවායේ කාල සීමාවන් සපුරාලන බවට RTOS සහතික කරයි.

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

4. Below is a table ‘student’ with details of students of a school. What is the correct SQL code to change the Kavindu's class to 12A?
පාසලක ශිෂ්‍යයන් පිළිබඳ විස්තර ඇති student වගුව පහත දැක්වේ. එහි කවිඳු ශිෂ්‍යයාගේ පන්තිය 12A ලෙස වෙනස් කිරීමට අදාළ නිවැරදි SQL කේතය කුමක් ද?

student

id	name	gender	telephone	class
001	Ravindu	M	0714555513	12D
002	Kavindu	M	0772222222	12C
003	Tharindu	M	0703333333	12B

1) `UPDATE student ALTER class = ’12A’ WHERE id = 002`
2) `UPDATE student SET class = ’12A’ WHERE id = 002`
3) `INSERT INTO student ALTER class = ’12A’ WHERE id = 002`
4) `UPDATE student SET class = ’12C’ WHERE name=’Kavindu’`
5) `UPDATE student SELECT class = ’12A’ WHERE id = 002`

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

UPDATE: This is the correct SQL command to modify existing records in a table. (in this case, student)
UPDATE: වගුවක (මෙම අවස්ථාවේදී, student) පවතින වාර්තා වෙනස් කිරීම සඳහා නිවැරදි SQL විධානය මෙයයි.

SET: Specifies the column to be updated (in this case, class= ' 12A') and the new value to assign. SET: යාවත්කාලීන කළ යුතු තීරුව (මෙම අවස්ථාවේදී, class= ' 12A') සහ පැවරිය යුතු නව අගය නියම කරයි.

WHERE: Specifies the condition that identifies the record(s) to be updated (here, id = 002). WHERE: යාවත්කාලීන කළ යුතු වාර්තා(ව) හඳුනා ගන්නා කොන්දේසිය නියම කරයි (මෙහි, id = 002)

```
UPDATE student SET class = '12A' WHERE id = 002
```

So, the correct answer is 2).
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.

5. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
def update_list(numbers):
    numbers[0] = 10
    numbers.append(20)
    return numbers
my_list = [1, 2, 3]
result = update_list(my_list)
print(result)
```

1) `[1, 2, 3]`
2) `[10, 2, 3, 20]`
3) `[10, 2, 3]`
4) `[1, 2, 3, 20]`
5) Error: list index out of range

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Let’s analyze the given Python code / දී ඇති පයිතන් කේතය විශ්ලේෂණය කරමු.

- **Initial List / ආරම්භක ලැයිස්තුව:**

  ```
  my_list = [1, 2, 3]
  ```

  The list starts as `[1, 2, 3]`.
  ලැයිස්තුව ආරම්භ වන්නේ `[1, 2, 3]` ලෙසයි.

- **Function Definition / ශ්‍රිත අර්ථ දැක්වීම**

  ```
  def update_list(numbers):
          numbers[0] = 10
          numbers.append(20)
          return numbers
  ```

`numbers[0] = 10:`
Updates the first element of the list to 10. The list becomes `[10, 2, 3]`.
ලැයිස්තුවේ පළමු අංගය 10 ට යාවත්කාලීන කරයි. ලැයිස්තුව `[10, 2, 3]` බවට පත්වේ.

`numbers.append(20):`
Adds 20 to the end of the list. The list becomes `[10, 2, 3, 20]`.
ලැයිස්තුවේ අවසානයට 20 එකතු කරයි. ලැයිස්තුව `[10, 2, 3, 20]` බවට පත්වේ.

`return numbers`
The modified list `[10, 2, 3, 20]` is returned.
වෙනස් කළ ලැයිස්තුව `[10, 2, 3, 20]` ආපසු ලබා දෙනු ලැබේ.

Print Statement / Print ප්‍රකාශය
`print(result)`
Outputs the modified list: `[10, 2, 3, 20]`.
වෙනස් කළ ලැයිස්තුවේ ප්‍රතිදානයන්: `[10, 2, 3, 20]`.

Therefore, the correct answer is,
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

`[10, 2, 3, 20]`

6. Which of the following is true about Arduino IoT devices software?
Arduino IoT උපාංග මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් දේවලින් සත්‍ය කුමක් ද?

1) They don't have pre-programmed firmware / ඔවුන්ට පූර්ව ක්‍රමලේඛනගත ස්ථිරාංග නොමැත.
2) They can only read analog inputs / ඔවුන්ට කියවිය හැක්කේ ප්‍රතිසම ආදාන පමණි.
3) They have their own operating systems / ඔවුන්ට ඔවුන්ගේම මෙහෙයුම් පද්ධති ඇත.
4) <u>They are open-source software / ඒවා විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග වේ.</u>
5) None of the above / ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer: 4)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
This statement is false. Arduino devices often come with pre-programmed firmware, especially bootloaders, which allow the microcontroller to communicate with the Arduino IDE for uploading new code. This firmware is essential for the functioning of Arduino devices, enabling easy programming and reprogramming.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. Arduino උපාංග බොහෝ විට පෙර-වැඩසටහන් කළ ස්ථිරාංග සමඟ පැමිණේ, විශේෂයෙන්ම bootloaders නව කේතය උඩුගත කිරීම සඳහා Arduino IDE සමඟ සන්නිවේදනය කිරීමට ක්ෂුද්‍ර පාලකයට ඉඩ සලසයි. මෙම ස්ථිරාංග Arduino උපාංගවල ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන අතර, පහසු ක්‍රමලේඛනය සහ නැවත ක්‍රමලේඛනය සක්‍රිය කරයි.

Option / විකල්ප 2)
This statement is false. Arduino devices can read both analog and digital inputs. They have analog pins for reading analog signals (e.g., from sensors) and digital pins for reading digital inputs (e.g., switches). This versatility allows Arduino devices to interact with a wide range of sensors and components.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. Arduino උපාංගවලට ඇනලොග් සහ ඩිජිටල් ආදාන දෙකම කියවිය හැක. ඒවාට ඇනලොග් සංඥා කියවීම සඳහා ඇනලොග් පින් (උදා: සංවේදක වලින්) සහ ඩිජිටල් ආදාන කියවීම සඳහා ඩිජිටල් පින් (උදා: ස්විච) ඇත. මෙම බහුකාර්යතාව Arduino උපාංගවලට පුළුල් පරාසයක සංවේදක සහ සංරචක සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට ඉඩ සලසයි.

Option / විකල්ප 3)
This statement is false. Arduino devices do not have their own operating systems. Instead, they run simple firmware that directly controls the hardware. The code uploaded to the Arduino board is directly executed without the need for an operating system, making them lightweight and efficient for specific tasks.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. Arduino උපාංග වලට තමන්ගේම මෙහෙයුම් පද්ධති නොමැත. ඒ වෙනුවට, ඔවුන් දෘඪාංග සෘජුවම පාලනය කරන සරල ස්ථිරාංග ධාවනය කරයි. Arduino පුවරුවට උඩුගත කරන ලද කේතය මෙහෙයුම් පද්ධතියක අවශ්‍යතාවයකින් තොරව සෘජුවම ක්‍රියාත්මක වන අතර, ඒවා සැහැල්ලු හා නිශ්චිත කාර්යයන් සඳහා කාර්යක්ෂම කරයි.

Option / විකල්ප 4)
This statement is true. Arduino software, including the Arduino Integrated Development Environment (IDE) and libraries, is open-source. This means that the source code is freely available for anyone to use, modify, and distribute. The open-source nature of Arduino encourages a large community of developers to contribute, create new functionalities, and share their projects.
මෙම ප්‍රකාශය Arduino Integrated Development Environment (IDE) සහ පුස්තකාල ඇතුළු Arduino මෘදුකාංගය විවෘත මූලාශ්‍ර වේ. මෙයින් අදහස් කරන්නේ ඕනෑම කෙනෙකුට භාවිතා කිරීමට, වෙනස් කිරීමට සහ බෙදා හැරීමට මූලාශ්‍ර කේතය නොමිලේ ලබා ගත හැකි බවයි. Arduino හි විවෘත මූලාශ්‍ර ස්වභාවය විශාල සංවර්ධක ප්‍රජාවකට දායක වීමට, නව ක්‍රියාකාරීත්වයන් නිර්මාණය කිරීමට සහ ඔවුන්ගේ ව්‍යාපෘති බෙදා ගැනීමට දිරිමත් කරයි.

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

7. You want to check if a variable $age is within the range of 18 to 65 (inclusive). Which code snippet accomplishes this most efficiently?
ඔබට $age විචල්‍ය 18 සිට 65 (ඇතුළත්) පරාසය තුළ තිබේ දැයි පරීක්ෂා කිරීමට අවශ්‍ය වේ. මෙය වඩාත් කාර්යක්ෂමව ඉටු කරන්නේ කුමන කේත කොටස මගින් ද?

1) `if ($age >= 18 and $age <= 65)`
2) `if ($age > 18 and $age < 65)`
3) `if ($age == 18 or $age == 65)`
4) A loop iterating from 18 to 65 checking if `$age` matches any value.
18 සිට 65 දක්වා ලූපය පුනරාවර්තනය වන `$age` කිසියම් අගයක් සඳහා ගැළපේදැයි පරීක්ෂා කරයි.
5) Multiple `if` statements for each comparison / එක් එක් සංසන්දනය සඳහා බහු `if` ප්‍රකාශයන්.

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

This code snippet efficiently checks if the variable `$age` is within the inclusive range of `18` to `65` by using a single if statement with logical operators to ensure `$age` is both greater than or equal to `18` and less than or equal to `65`. This approach is direct and concise, avoiding unnecessary complexity. Option 2 would exclude the boundary values of `18` and `65`, options 3, 4, and 5 are either incomplete or inefficient, as they do not encompass the full range or involve more complex and unnecessary operations.
`$age` 18 ට වඩා වැඩි හෝ සමාන සහ 65 ට අඩු හෝ සමාන බව සහතික කිරීම සඳහා තාර්කික ක්‍රියාකරුවන් සමඟ තනි `if` ප්‍රකාශයක් භාවිතා කිරීමෙන් `$age` විචල්‍යය 18 සිට 65 දක්වා ඇතුළත් පරාසය තුළ තිබේ දැයි මෙම කේත කොටස කාර්යක්ෂමව පරීක්ෂා කරයි. මෙම ප්‍රවේශය සෘජු හා සංක්ෂිප්ත වේ, අනවශ්‍ය සංකීර්ණත්වය මග හැරීම. විකල්ප 2 මඟින් 18 සහ 65 යන මායිම් අගයන් බැහැර කරනු ඇත, විකල්ප 3), 4) සහ 5) ඒවා සම්පූර්ණ පරාසය ආවරණය නොකරන හෝ වඩාත් සංකීර්ණ හා අනවශ්‍ය මෙහෙයුම් ඇතුළත් නොවන බැවින් ඒවා අසම්පූර්ණ හෝ අකාර්යක්ෂම වේ.

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

8. What does the <hr> tag represented in HTML?
HTML හි <hr> උසුලනය නියෝජනය කරන්නේ කුමක් ද?

1) Horizontal Rule 2) Header 3) Hyperlink 4) Highlighted Row 5) Line Break

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The <hr> tag is used to draw a horizontal rule in a HTML document. HTML ගොනුවක් තුල තිරස් ඉරක් ඇඳීම සඳහා <hr> උසුලනය යොදාගනී.

The <a> tag is used to insert hyperlinks
අධිසන්ධාන ඇතුලත් කිරීමට <a> උසුලනය යොදා ගණී

The <br> tag is used to insert line breaks.
පේලි කැඩීම් ඇතුලත් කිරීමට
 උසුලනය යොදා ගනී.

9. What is the main benefit of partitioning a table in a database?
දත්ත සමුදායක වගුවක් කොටස් කිරීමේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක් ද?

1) Reducing the need for indexes.
දර්ශක සඳහා අවශ්‍යතාවය අඩු කිරීම.
2) Minimizing the use of primary keys.
ප්‍රාථමික යතුරු භාවිතය අවම කිරීම.
3) Enhancing query performance and manageability of large datasets.
විමසුම් කාර්ය සාධනය සහ විශාල දත්ත කට්ටල කළමනාකරණය කිරීමේ හැකියාව වැඩි දියුණු කිරීම.
4) Simplifying table relationships.
වගු සම්බන්ධතා සරල කිරීම.
5) Allowing unlimited concurrent users.
අසීමිත සමගාමී පරිශීලකයින්ට ඉඩ දීම.

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Table partitioning is a technique used to divide a large table into smaller, more manageable pieces called partitions.
වගු කොටස් කිරීම යනු විශාල වගුවක් කුඩා, වඩා කළමනාකරණය කළ හැකි කොටස් වලට කොටස් ලෙස බෙදීමට භාවිතා කරන තාක්ෂණයකි.

The main benefits include / ප්‍රධාන ප්‍රතිලාභ අතරට:

- **Improved Query Performance / වැඩිදියුණු කළ විමසුම් කාර්ය සාධනය:**
By dividing the data, queries that access only specific partitions run faster, as the database system can skip irrelevant partitions.
දත්ත බෙදීමෙන්, නිශ්චිත කොටස් වලට පමණක් ප්‍රවේශ වන විමසුම් වේගයෙන් ක්‍රියාත්මක වේ, මන්ද දත්ත සමුදා පද්ධතියට අදාළ නොවන කොටස් මඟ හැරිය හැක.

- **Better Manageability / වඩා හොඳ කළමනාකරණය කිරීමේ හැකියාව:**
Easier to maintain and back up smaller partitions individually instead of handling a single massive table.
තනි දැවැන්ත වගුවක් හැසිරවීම වෙනුවට කුඩා කොටස් තනි තනිව නඩත්තු කිරීම සහ උපස්ථ කිරීම පහසුය.

- **Efficient Resource Usage / කාර්යක්ෂම සම්පත් භාවිතය:**
Indexing and data access are optimized, especially for large datasets.
සුචිගත කිරීම සහ දත්ත ප්‍රවේශය ප්‍රශස්ත කර ඇත, විශේෂයෙන් විශාල දත්ත කට්ටල සඳහා.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
Incorrect, partitioning complements indexes but doesn't replace them.
වැරදියි, කොටස් කිරීම දර්ශක සම්පූර්ණ කරයි නමුත් ඒවා ප්‍රතිස්ථාපනය නොකරයි.

Option / විකල්ප 2)
Incorrect, primary keys remain essential.
වැරදියි, ප්‍රාථමික යතුරු අත්‍යවශ්‍ය වේ.

Option / විකල්ප 3)
Correct, partitioning improves performance and simplifies management of large tables.
නිවැරදියි, කොටස් කිරීම කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කරන අතර විශාල වගු කළමනාකරණය සරල කරයි.

Option / විකල්ප 4)
Incorrect, partitioning doesn't affect relationships.
වැරදියි, කොටස් කිරීම සම්බන්ධතාවලට බලපාන්නේ නැත.

Option / විකල්ප 5)
Incorrect, unrelated to partitioning.
වැරදියි, කොටස් කිරීමට සම්බන්ධ නැත.

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

10. Among these, a half-duplex communication method is,
මේ අතුරින් අර්ධ ද්විපථ සන්නිවේදන ක්‍රමයක් වන්නේ,

1) Walkie-talkies <u>වෝකි ටෝකි</u>
2) Video conferencing වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ
3) Online games මාර්ගගත ක්‍රීඩා
4) Phone calls දුරකථන ඇමතුම්
5) Discussions සාකච්ඡා

Answer: 1)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Walkie-talkies / වෝකි ටෝකි
This is a classic example of half-duplex communication. Only one person can speak at a time while the other listens. They need to use a push-to-talk button to switch roles.
මෙය අර්ධ ද්විපථ සන්නිවේදනයේ සම්භාව්‍ය උදාහරණයකි. වරකට කතා කළ හැක්කේ එක් අයෙකුට පමණක් වන අතර අනෙකා සවන් දෙයි. භූමිකාවන් මාරු කිරීම සඳහා ඔවුන් කතා කිරීමට තල්ලු බොත්තමක් භාවිතා කළ යුතුය.

Video conferencing / වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ
This is full-duplex communication, where both parties can speak and listen simultaneously.
මෙය පූර්ණ ද්විපථ සන්නිවේදනයකි, දෙපාර්ශවයටම එකවර කථා කිරීමට සහ සවන් දීමට හැකිය.

Online games / මාර්ගගත ක්‍රීඩා
These typically involve full-duplex communication, especially if they include voice chat where players can talk and hear each other at the same time.
මේවාට සාමාන්‍යයෙන් පූර්ණ-ද්විපථ සන්නිවේදනය ඇතුළත් වේ, විශේෂයෙන් ක්‍රීඩකයින්ට එකවර කතා කිරීමට සහ එකිනෙකාට ඇසීමට හැකි හඬ කතාබස් ඇතුළත් වේ නම්.

Phone calls / දුරකථන ඇමතුම
This is also full-duplex communication, where both parties can speak and listen simultaneously.
මෙය පූර්ණ ද්විපථ සන්නිවේදනයක් වන අතර, දෙපාර්ශවයටම එකවර කථා කිරීමට සහ සවන් දීමට හැකිය.

Discussions / සාකච්ඡා
This is not a specific communication technology. If referring to face-to-face discussion, it involves full-duplex communication as people can talk and listen at the same time.
මෙය විශේෂිත සන්නිවේදන තාක්ෂණයක් නොවේ. මුහුණට මුහුණ සාකච්ඡාවට යොමු වන්නේ නම්, පුද්ගලයන්ට එකවර කතා කිරීමට සහ සවන් දීමට හැකි බැවින් එයට පූර්ණ ද්විපථ සන්නිවේදනයක් ඇතුළත් වේ.

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