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 217 MARKING

2025/07/15
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which issue is associated with the digital divide caused by ICT?
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මගින් ඇති කරන ලද අංකිත බෙදීම හා සම්බන්ධ වන ගැටලුව කුමක්ද?

   1) Equal access to technology / **තාක්ෂණයට සමාන ප්‍රවේශය.**
   2) Environmental benefits / **පාරිසරික ප්‍රතිලාභ.**
   3) Ethical concerns / **සදාචාරාත්මක ගැටළු.**
   4) Unequal access to technology / **තාක්ෂණයට අසමාන ප්‍රවේශය.**
   5) Decreased social interaction / **සමාජ අන්තර්ක්‍රියා අඩුවීම.**

   Answer : 4)

   Let's consider each option one by one.
   එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

   - **Option / විකල්පය 1)**

   This option is incorrect because equal access to technology implies that everyone has the same opportunities to use ICT, which is not the issue associated with the digital divide. The digital divide specifically refers to the disparities in access.
   මෙම විකල්පය නිවැරදි නොවේ. මන්ද තාක්ෂණයට සමාන ප්‍රවේශය යන්නෙන් ගම්‍ය වන්නේ සෑම කෙනෙකුටම ICT භාවිතා කිරීමට සමාන අවස්ථා ඇති බවයි, එය අංකිත බෙදීම හා සම්බන්ධ ගැටලුවක් නොවේ. අංකිත බෙදීම ප්‍රවේශයේ ඇති විෂමතා විශේෂයෙන් සඳහන් කරයි.

   - **Option / විකල්පය 2)**

   This option is incorrect because environmental benefits are not directly related to the digital divide caused by ICT. The digital divide is more concerned with access and inequality issues rather than environmental impacts.
   පාරිසරික ප්‍රතිලාභ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ මගින් ඇති කරන අංකිත බෙදීම සමඟ සෘජුව සම්බන්ධ නොවන නිසා මෙම විකල්පය නිවැරදි නොවේ. අංකිත බෙදීම පාරිසරික බලපෑම් වලට වඩා ප්‍රවේශය සහ අසමානතා ගැටළු කෙරෙහි වැඩි සැලකිල්ලක් දක්වයි.

   - **Option / විකල්පය 3)**

   This option is incorrect because, while ethical concerns may arise in various aspects of ICT, they are not specifically the issue associated with the digital divide. The digital divide focuses on access to technology.
   මෙම විකල්පය නිවැරදි නොවේ, මන්ද, ICT හි විවිධ පැතිවල සදාචාරාත්මක ගැටළු මතු විය හැකි නමුත්, ඒවා විශේෂයෙන් අංකිත බෙදීම හා සම්බන්ධ ගැටළුවක් නොවන බැවිනි. අංකිත බෙදීම තාක්ෂණයට ප්‍රවේශය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

   - **Option / විකල්පය 4)**

   This option is correct because the digital divide refers to the gap between those who have access to technology and those who do not. Unequal access to technology is a core issue in the digital divide, as it leads to disparities in opportunities, information, and overall participation in the digital world.
   මෙම විකල්පය නිවැරදි වන්නේ අංකිත බෙදීම යනු තාක්ෂණයට ප්‍රවේශය ඇති අය සහ නැති අය අතර ඇති පරතරයයි. තාක්ෂණයට අසමාන ප්‍රවේශය අංකිත බෙදීමේ මූලික ප්‍රශ්නයක් වන අතර එය අංකිත ලෝකයේ අවස්ථා, තොරතුරු සහ සමස්ත සහභාගිත්වයේ විෂමතාවලට තුඩු දෙයි.

- **Option / විකල්පය 5)**

This option is incorrect because decreased social interaction may be a consequence of other issues related to technology use but is not directly related to the digital divide itself.
මෙම විකල්පය නිවැරදි නොවේ. මන්ද සමාජ අන්තර්ක්‍රියා අඩුවීම තාක්ෂණයක භාවිතය හා සම්බන්ධ වෙනත් ගැටළු වල ප්‍රතිවිපාකයක් විය හැකි නමුත් එය අංකිත බෙදීමට සෘජුවම සම්බන්ධ නොවේ.

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

2. Which of the following statements is a key feature of an application software?
යෙදුම් මෘදුකාංගයක ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් ලෙස සැලකෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශයද?

1) All these have to be paid for.
මේවා සියල්ල මුදල් ගෙවා ලබා ගැනීමට සිදු වේ.
2) This type of software is relatively less used in the world.
ලෝකේ සාපේක්ෂව අඩු වශයෙන් භාවිතා වන්නේ මෙම මෘදුකාංග වර්ගයයි.
3) User cannot use these more easily than system software.
පරිශීලකට පද්ධති මෘදුකාංග වලට වඩා පහසුවෙන් මේවා භාවිතා කළ නොහැක.
4) A programming language/languages are used to develop application software.
යෙදුම් මෘදුකාංග සකස් කිරීම සඳහා ක්‍රමලේඛන භාෂාවක්/භාෂා යොදා ගනු ලැබේ.
5) Installing an operating system in computer system is more easy than installing application software.
පරිගණක පද්ධතියක් තුළ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම යෙදුම් මෘදුකාංග ස්ථාපනය කිරීමට වඩා පහසු ය.

Answer : 4)

The correct answer is, 4) A programming language/languages are used to develop application software.
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 4) යෙදුම් මෘදුකාංග සකස් කිරීම සඳහා ක්‍රමලේඛන භාෂාවක්/භාෂා යොදා ගනු ලැබේ.

Application software refers to programs designed to perform specific tasks for users, such as word processing, spreadsheet management, graphic design, etc.
යෙදුම් මෘදුකාංග යනු වචන සැකසීම, පැතුරුම්පත් කළමනාකරණය, ග්‍රැෆික් නිර්මාණය යනාදී පරිශීලකයින් සඳහා නිශ්චිත කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති වැඩසටහන් වේ.

One of the key features of application software is that it is developed using programming languages. Developers write code in languages like Python, Java, C++, or others to create application software that meets specific user needs.
යෙදුම් මෘදුකාංගවල එක් ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් වන්නේ එය ක්‍රමලේඛන භාෂා භාවිතයෙන් නිර්මාණය කර තිබීමයි. විශේෂිත පරිශීලක අවශ්‍යතා සපුරාලන යෙදුම් මෘදුකාංග නිර්මාණය කිරීම සඳහා සංවර්ධකයින් Python, Java, C++ හෝ වෙනත් භාෂාවලින් කේතයක් ලියයි.

Other Options, / වෙනත් විකල්ප,

- **Option / විකල්පය 1)**

This is not true for all application software, as many are available for free (e.g., open-source software).
බොහෝ යෙදුම් නොමිලේ ලබා ගත හැකි බැවින් මෙය සියලුම යෙදුම් මෘදුකාංග සඳහා සත්‍ය නොවේ (උදා: විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග).

- **Option / විකල්පය 2)**

This statement is incorrect as application software is widely used by individuals, businesses worldwide.
යෙදුම් මෘදුකාංග ලොව පුරා පුද්ගලයන් සහ ව්‍යාපාර විසින් බහුලව භාවිතා වන බැවින් මෙම ප්‍රකාශය වැරදිය.

- **Option / විකල්පය 3)**

While application software may be more user-friendly, this is not a defining feature. Ease of use varies widely depending on the software.
යෙදුම් මෘදුකාංගය වඩාත් පරිශීලක හිතකාමී විය හැකි නමුත්, මෙය නිර්වචනය කිරීමේ ලක්ෂණයක් නොවේ. භාවිතයේ පහසුව මෘදුකාංගය අනුව පුළුල් ලෙස වෙනස් වේ.

- **Option / විකල්පය 5)**

This may be true in some cases, but it is not a defining feature of application software.
මෙය සමහර අවස්ථාවල සත්‍ය විය හැකි නමුත් එය යෙදුම් මෘදුකාංගයේ නිර්වචන ලක්ෂණයක් නොවේ.

Therefore, the key feature of application software is that it is developed using programming languages, making option 4 the correct choice.
එබැවින්, යෙදුම් මෘදුකාංගයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණය වන්නේ එය ක්‍රමලේඛන භාෂා භාවිතයෙන් සංවර්ධනය කර ඇති අතර, විකල්ප 4 නිවැරදි තේරීම බවට පත් කිරීමයි.

3. What is the result of the bitwise operation below?
පහත බිටු අනුසාරිත මෙහෙයුමේ ප්‍රතිඵලය කුමක්ද?

(1011 AND 1001) XOR 1100

1) 0111 2) 1001 3) 1100 4) <u>0101</u> 5) 1110

Answer : 4)

Lets analyze step by step/ පියවරෙන් පියවර විශ්ලේෂණය කරමු

Step 1: Perform AND operation / AND මෙහෙයුම සිදු කරන්න

The AND operation compares each bit of two binary numbers. It returns 1 only when both bits are 1; otherwise, it returns 0.
AND මෙහෙයුම ද්විමය සංඛ්‍යා දෙකක සෑම බිටුවක්ම සංසන්දනය කරයි. බිටු දෙකම 1 වූ විට පමණක් එය 1 ආපසු ලබා දෙයි. එසේ නොමැති නම්, එය 0 ආපසු ලබා දෙයි.

1	0	1	1
1	0	0	1
1	0	0	1

Step 2: Perform XOR with the result / ප්‍රතිඵලය සමඟ XOR සිදු කරන්න

XOR operation compares each bit and returns 1 when the bits are different, and 0 when they are the same.
XOR මෙහෙයුම එක් එක් බිටුව සංසන්දනය කර බිටු වෙනස් වූ විට 1 සහ ඒවා සමාන වූ විට 0 ආපසු ලබා දෙයි.

1	0	0	1
1	1	0	0
0	1	0	1

Therefore the answer is 0101, which is the answer number 4)
එබැවින් පිළිතුර 0101 වන අතර එය පිළිතුරු අංකය 4) වේ

4. BCD equivalents of 10_{10} and 89_{10},
10_{10} ට සහ 89_{10} ට සමාන BCD අගයන් වන්නේ,

1) 1001 0000 , 0010 1001 2) 1010 1011 , 0011 1000 3) 0000 1010 , 1000 1001
4) <u>0001 0000 , 1000 1001</u> 5) 1001 0001 , 1001 1001

Answer : 4)

In Binary Coded Decimal (BCD), each digit of a decimal number is represented separately by its 4-bit binary equivalent.
Binary Coded Decimal (BCD) හි, දශම සංඛ්‍යාවක සෑම ඉලක්කමක්ම එහි 4-bit ද්විමය සමානතාවයෙන් වෙන වෙනම නිරූපණය කෙරේ.

For 10, / 10 සඳහා,

The digits are 1 and 0. / ඉලක්කම් 1 සහ 0 වේ.

- 1 in BCD is 0001. / BCD හි 1 යනු 0001 කි.
- 0 in BCD is 0000. / BCD හි 0 යනු 0000 කි.

So, 10 in BCD is 0001 0000. / ඉතින්, BCD හි 10 යනු 0001 0000 වේ.

For 89, / 89 සඳහා,

The digits are 8 and 9. / ඉලක්කම් 8 සහ 9 වේ.

- 8 in BCD is 1000. / BCD හි 8 යනු 1000 කි.
- 9 in BCD is 1001. / BCD හි 9 යනු 1001 කි.

So, 89 in BCD is 1000 1001. / ඉතින්, BCD හි 89 යනු 1000 1001 වේ.

So, the BCD equivalent of 10 and 89 is 0001 0000 and 1000 1001.
එබැවින්, 10 සහ 89 හි BCD සමාන වන්නේ 0001 0000 සහ 1000 1001 වේ.

5. What is the simplified form of the below Boolean expression?
පහත බූලියානු ප්‍රකාශනයේ සරල කළ ආකාරය කුමක්ද?

$A + BA + \overline{B}(\overline{A} + C)$

1) $\underline{A + \overline{B}}$ 2) $AC + BC$ 3) $A + C$ 4) $B + C$ 5) $\overline{A}B + AC$

Answer : 1)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම

To simplify the given Boolean expression, we will apply fundamental Boolean algebra laws. Let's proceed step by step to break down and simplify the expression.
දී ඇති බූලියානු ප්‍රකාශනය සරල කිරීම සඳහා, අපි මූලික බූලියානු විජ ගණිත නීති යොදන්නෙමු. ප්‍රකාශනය සරල කිරීමට පියවරෙන් පියවර ඉදිරියට යමු.

$A + BA + \overline{B}(\overline{A} + C)$
$A + BA + \overline{B}(\overline{A} + C)$ (Redundancy/ සමතිරික්ත)
$A + \overline{B}(\overline{A} + C)$ (Distributive/ විඝටන)
$A + \overline{B}\overline{A} + \overline{B}C$ (Redundancy/ සමතිරික්ත)
$A + \overline{B} + \overline{B}C$ (Redundancy/ සමතිරික්ත)
$A + \overline{B}$

Therefore the answer is 1)
එබැවින් පිළිතුර 1) වේ.

6. What is the answer when the Boolean expression $BD \oplus (DB + \overline{BA})$ is simplified?
$BD \oplus (DB + \overline{BA})$ යන බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට පිළිතුර කුමක්ද?

1) $B + D$ 2) $A\overline{B}D$ 3) $\underline{\overline{B} + \overline{D}\overline{A}}$ 4) $\overline{A} + \overline{B} + \overline{D}$ 5) $AB + D$

Answer : 3)

We simplify this expression using Boolean laws.
මෙම ප්‍රකාශනය බූලියානු නීති භාවිතයෙන් සුළු කරමු.

$BD \oplus (DB + \overline{BA})$	
$BD \oplus (DB + \overline{B} + \overline{A})$	De Morgan's law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$BD \oplus (D + \overline{B} + \overline{A})$	Redundancy law / සමතිරික්ත න්‍යාය
$\overline{BD}(D + \overline{B} + \overline{A}) + BD(\overline{D + \overline{B} + \overline{A}})$	$A \oplus B = \overline{A}.B + A.\overline{B}$
$\overline{BD}(D + \overline{B} + \overline{A}) + BD(\overline{D}\,\overline{\overline{B}}\,\overline{\overline{A}})$	De Morgan's law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\overline{BD}(D + \overline{B} + \overline{A}) + BD(\overline{D}BA)$	Double inverse law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{BD}(D + \overline{B} + \overline{A}) + BD\overline{D}BA$	Distributive law / විෂටන න්‍යාය
$\overline{BD}(D + \overline{B} + \overline{A}) + B0BA$	Inverse law / ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{BD}(D + \overline{B} + \overline{A}) + 0$	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$\overline{BD}(D + \overline{B} + \overline{A})$	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$(\overline{B} + \overline{D})(D + \overline{B} + \overline{A})$	De Morgan's law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\overline{B}D + \overline{B}\overline{B} + \overline{B}\overline{A} + \overline{D}D + \overline{D}\overline{B} + \overline{D}\overline{A}$	Distributive law / විෂටන න්‍යාය
$\overline{B}D + \overline{B}\overline{B} + \overline{B}\overline{A} + 0 + \overline{D}\overline{B} + \overline{D}\overline{A}$	Inverse law / ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{B}D + \overline{B}\overline{B} + \overline{B}\overline{A} + \overline{D}\overline{B} + \overline{D}\overline{A}$	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$\overline{B}D + \overline{B} + \overline{B}\overline{A} + \overline{D}\overline{B} + \overline{D}\overline{A}$	Idempotent law / තද්දේවභාවී න්‍යාය
$\overline{B} + \overline{B}\overline{A} + \overline{D}\overline{B} + \overline{D}\overline{A}$	Redundancy law / සමතිරික්ත න්‍යාය
$\overline{B} + \overline{D}\overline{B} + \overline{D}\overline{A}$	Redundancy law / සමතිරික්ත න්‍යාය
$\overline{B} + \overline{D}\overline{A}$	Redundancy law / සමතිරික්ත න්‍යාය

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

7. Which of the following circuit is necessary to add multiple binary numbers in a sequence?
අනුක්‍රමික ද්විමය සංඛ්‍යා කිහිපයක් එකතු කිරීමට අවශ්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් පරිපථවලින් කුමක්ද?

1) Half Adder 2) Full Adder 3) XOR Gate 4) NAND Gate 5) NOR Gate

Answer :2)

The **Full Adder** circuit is necessary to add multiple binary numbers in sequence because it can handle the addition of three bits: two significant bits and a carry from a previous addition. This is crucial when adding binary numbers that involve more than one bit and require carrying over values from previous sums. While a Half Adder can only add two bits without a carry input, the Full Adder accommodates carry propagation, making it suitable for adding multiple binary numbers in a sequence. So, the answer is **Full Adder**.
පූර්ණ ආකලකය පරිපථයට ද්විමය සංඛ්‍යා කිහිපයක් අනුපිළිවෙලින් එක් කිරීමට අවශ්‍ය වන්නේ එයට බිටු තුනක් එකතු කිරීම හැසිරවිය හැකි බැවිනි: සැලකිය යුතු බිටු දෙකක් සහ පෙර එකතු කිරීමකින් රැගෙන යාමක්. බිට් එකකට වඩා වැඩි ගණනක් ඇතුළත් වන සහ පෙර එකතුවන්ගෙන් අගයන් රැගෙන යාමට අවශ්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යා එකතු කිරීමේදී මෙය ඉතා වැදගත් වේ. අර්ධ ආකලකය හට රැගෙන යා හැකි ආදානයකින් තොරව බිටු දෙකක් පමණක් එකතු කළ හැකි අතර, පූර්ණ ආකලක අනුක්‍රමයකට ද්විමය සංඛ්‍යා කිහිපයක් එකතු කිරීමට යෝග්‍ය වන පරිදි රැගෙන යා හැකි ප්‍රචාරණයට ඉඩ සලසයි. එමනිසා,පිළිතුර පූර්ණ ආකලකය වේ.

8. What does this python code return?
මෙම පයිතන් කේතය ආපසු ලබා දෙන්නේ කුමක්ද?

```
x = "abc"
print(x[::-1])
```

1) cba 2) b 3) ac 4) abc 5) Error

Answer : 1)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම

In Python, slicing allows you to extract parts of a sequence using the syntax `x[start:stop:step]`.
පයිතන් හි, slicing මඟින් `x[start:stop:step]` යන සින්ටැක්ස් එක භාවිතයෙන් අනුපිළිවෙලක කොටස් උපුටා ගැනීමට ඉඩ සලසයි.

When slicing parameters are left blank:
Slicing පරාමිතීන් හිස්ව තැබූ විට:

- start → Defaults to 0 (beginning of the sequence) / පෙරනිමි වන්නේ (0 අනුක්‍රමයේ ආරම්භය)
- stop → Defaults to the end of the sequence / පෙරනිමි වන්නේ අනුක්‍රමයේ අවසානය
- step → Defaults to 1 (forward direction) / පෙරනිමි වන්නේ 1 (ඉදිරි දිශාව)

When using `x[::-1]`, the start and stop are omitted, indicating that the entire string should be considered. The step of -1 means the characters are accessed in reverse order.
`x[::-1]` භාවිතා කරන විට, ආරම්භය සහ නැවතුම මඟ හරිනු ලැබේ, එයින් පෙන්නුම් කරන්නේ සම්පූර්ණ string එකම සලකා බැලිය යුතු බවයි. -1 හි පියවරෙන් අදහස් වන්නේ අක්ෂර ප්‍රතිලෝම අනුපිළිවෙලට ප්‍රවේශ වන බවයි.

Given `x = "abc"`, applying `x[::-1]` returns a new string that is the reverse of the original, i.e., `"cba"`. This is a commonly used Python idiom for reversing strings or sequences.
`x = "abc"` ලබා දී ඇති විට, `x[::-1]` යෙදීමෙන් මුල් පිටපතේ ප්‍රතිලෝමය වන නව string එකක් ආපසු ලබා දේ, එනම්, `"cba"` මෙය string හෝ අනුපිළිවෙල ප්‍රතිලෝම කිරීම සඳහා බහුලව භාවිතා වන පයිතන් වාග් මාලාවකි.

Therefore the answer is 1)
එබැවින් පිළිතුර 1) වේ.

9. What is the output of the following python code?
පහත දැක්වෙන පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
x = 3
y = 2
z = 1

print(x > y > z == 1)
```

1) True 2) False 3) 1 4) 0 5) Error

Answer : 1)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම

Python allows chained comparison operators, which makes expressions like `x > y > z == 1` not only syntactically valid but also logically expressive. This particular expression is interpreted as:
පයිතන් දාම සංසන්දන (comparison) මෙහෙයවනයන්ට ඉඩ සලසයි, එමඟින් `x > y > z == 1` වැනි ප්‍රකාශන වාක්‍යානුකූලව වලංගු පමණක් නොව තාර්කිකව ප්‍රකාශිත කරයි. මෙම විශේෂිත ප්‍රකාශනය මෙසේ අර්ථ දැක්වේ:

`(x > y)` and `(y > z)` and `(z == 1)`

Each comparison is evaluated from left to right and short-circuited if any condition fails. Substituting the given values:
සෑම සංසන්දනයක්ම වමේ සිට දකුණට ඇගයීමට ලක් කර කිසියම් කොන්දේසියක් අසමත් වුවහොත් කෙටි පරිපථයකට ලක් කෙරේ. දී ඇති අගයන් ආදේශ කිරීම:

- `3 > 2` → True
- `2 > 1` → True
- `1 == 1` → True

Since all three conditions are True, the full expression evaluates to True, and Python prints `True`. This demonstrates Python's ability to evaluate complex, chained comparisons in a clean and readable manner.
කොන්දේසි තුනම සත්‍ය බැවින්, සම්පූර්ණ ප්‍රකාශනය සත්‍ය ලෙස ඇගයීමට ලක් කරන අතර, පයිතන් `True` ලෙස මුද්‍රණය කරයි. පිරිසිදු හා කියවිය හැකි ආකාරයෙන් සංකීර්ණ, දාම සංසන්දනාත්මක ලෙස ඇගයීමට පයිතන්ට ඇති හැකියාව මෙයින් පෙන්නුම් කෙරේ.

Thus, the correct answer is 1)
මේ අනුව පිළිතුර 1) වේ.

10. Which of the following is the correct way to create a set in Python?
පයිතන් හි set එකක් සෑදීමට පහත දැක්වෙන නිවැරදි ක්‍රමය කුමක්ද?

1) `set1 = {1, 2, 3}`
2) `set1 = [1, 2, 3]`
3) `set1 = (1, 2, 3)`
4) `set1 = <1, 2, 3>`
5) `set1 = {1: "a", 2: "b", 3: "c"}`

Answer : 1)

Let's analyze each option to determine the correct way to create a set in Python:
Python හි set එකක් සෑදීමේ නිවැරදි ආකාරය තීරණය කිරීමට අපි එක් එක් විකල්පය විශ්ලේෂණය කරමු:

1) set1 = {1, 2, 3}
This is the correct syntax for creating a set in Python. Sets are defined using curly braces {} with elements separated by commas. Sets are unordered collections of unique elements.
Python හි set එකක් සෑදීම සඳහා නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය මෙයයි. කොමා වලින් වෙන් කරන ලද elements සහිත සගල වරහන් {} භාවිතයෙන් sets අර්ථ දක්වා ඇත. set එකක් යනු පිළිවෙලකට නොමැති අද්විතීය මූලාංග එකතුවකි.

2) set1 = [1, 2, 3]
This syntax creates a **list**, not a set. Lists are ordered collections and allow duplicate elements, defined using square brackets [].
මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්නේ **list** එකක් මිස set එකක් නොවේ. Lists අනුපිලිවෙලට එකතු කර ඇති අතර අනුපිටපත් මූලාංග වලට ඉඩ දෙනු ලැබේ, එය චර්ග වරහන් [] භාවිතයෙන් නිර්වචනය කෙරේ.

3) set1 = (1, 2, 3)
This syntax creates a **tuple**, not a set. Tuples are ordered and immutable collections, defined using parentheses ().
මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය set එකක් නොව **tuple** එකක් නිර්මාණය කරයි. Tuples ordered සහ වෙනස් කළ නොහැකි එකතු කිරීම්, වරහන් () මගින් භාවිතයෙන් අර්ථ දක්වා ඇත.

4) set1 = <1, 2, 3>
This syntax is invalid in Python. There is no such data structure defined using angle brackets <>.
මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය Python හි වලංගු නොවේ. කෝණ වරහන් <> භාවිතයෙන් නිර්වචනය කර ඇති එවැනි දත්ත ව්‍යුහයක් නොමැත.

5) set1 = {1: "a", 2: "b", 3: "c"}
This syntax creates a **dictionary**, not a set. Dictionaries are collections of key-value pairs, defined using curly braces {}, where each key is mapped to a value.
මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය නිර්මාණය කරන්නේ **dictionary** එකක් මිස set එකක් නොවේ. Dictionaries යනු key-value යුගලෙහි එකතුවක් වන අතර, එක් එක් key-value එකකට සිතියම්ගත කර ඇති සඟල වරහන් {} භාවිතයෙන් අර්ථ දක්වා ඇත.

The correct answer is **1) `set1 = {1, 2, 3}`**.
නිවැරදි පිළිතුර **1) `set1 = {1, 2, 3}`** වේ.