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 202 MARKING

2025/06/30
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following storage technologies generally provides the fastest data access speeds for frequently accessed files?
පහත සඳහන් ගබඩා තාක්ෂණයන්ගෙන් කුමන තාක්ෂණය නිතර ප්‍රවේශ වන ලිපිගොනු සඳහා වේගවත්ම දත්ත ප්‍රවේශ වේගය සපයන්නේද?

A. HDD (Hard Disk Drive) / HDD (දෘඪ තැටි ධාවකය)
B. SSD (Solid State Drive) / SSD (ඝන තත්ව ධාවකය)
C. Optical Disc Drive / ප්‍රකාශ තැටි ධාවකය

1) A only. A පමණි.
2) <u>B only.</u> B පමණි.
3) C only. C පමණි.
4) A and B only. A හා B පමණි.
5) B and C only. B හා C පමණි.

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

SSD (Solid State Drive) / SSD (ඝන තත්ව ධාවකය)
SSDs use flash memory, which allows for very fast data access speeds. They have no moving parts, resulting in significantly lower latency and faster read/write times compared to HDDs or optical drives.
SSD වසින් සැනෙලි මතකය භාවිතා කරන අතර, එමඟින් ඉතා වේගවත් දත්ත ප්‍රවේශ වේගයක් ලබා ගත හැකිය. ඒවාට චලනය වන කොටස් නොමැති අතර, එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස HDD හෝ ප්‍රකාශ ධාවක හා සසඳන විට සැලකිය යුතු ලෙස අඩු ප්‍රමාදයක් සහ වේගවත් කියවීමේ/ලිවීමේ කාලයන් ලැබේ.

HDD (Hard Disk Drive) / HDD (දෘඪ තැටි ධාවකය)
HDDs use spinning disks and a moving read/write head, which makes them much slower than SSDs.
HDD තැටි භ්‍රමණය වන තැටි සහ චලනය වන කියවීමේ/ලිවීමේ හිසක් භාවිතා කරයි, එමඟින් ඒවා SSD වලට වඩා බෙහෙවින් මන්දගාමී කරයි.

Optical Disc / ප්‍රකාශ තැටි ධාවකය
Optical drives like Blu-ray are designed for sequential data access (reading large files in order, like movies) and are very slow for random access of frequently used files.
Blu-ray වැනි ප්‍රකාශ ධාවක අනුක්‍රමික දත්ත ප්‍රවේශය සඳහා නිර්මාණය කර ඇත (චිත්‍රපට වැනි විශාල ගොනු අනුපිළිවෙලින් කියවීම) සහ නිතර භාවිතා වන ගොනුවලට අහඹු ලෙස ප්‍රවේශ වීම ඉතා මන්දගාමී වේ.

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

2. Which of the following uses sequential access?
අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය භාවිතා වන්නේ පහත උපාංග වලින් කුමන උපාංගයේ ද?

1) RAM / සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය
2) <u>Magnetic tape / චුම්බක පටි</u>
3) Hard disk / දෘඪ තැටිය
4) CD / සංයුක්ත තැටිය
5) ROM / පඨන මාත්‍ර මතකය

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Sequential access / අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය
Sequential access requires data to be accessed in a specific, ordered sequence. To reach a particular piece of data, all preceding data may need to be processed first.
අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය සඳහා නිශ්චිත, සැකසූ අනුපිළිවෙලකට දත්ත ප්‍රවේශ වීම අවශ්‍ය වේ. යම් දත්ත කොටසක් වෙත ළඟාවීමට සැකසූ දත්ත සියල්ල සැකසීමට අවශ්‍ය විය හැක.

Random access / සසම්භාවී ප්‍රවේශය
Random access allows data to be read from or written to any location directly and immediately. You don't need to follow specific sequences to access a particular piece of data. This allows for quicker retrieval of data.
සසම්භාවී ප්‍රවේශය ඕනෑම ස්ථානයක සිට සෘජුව සහ ක්ෂණිකව දත්ත කියවීමට හෝ ලිවීමට ඉඩ සලසයි. විශේෂිත දත්ත කොටසකට ප්‍රවේශ වීමට ඔබට නිශ්චිත අනුපිළිවෙළක් අනුගමනය කිරීමට අවශ්‍ය නොවේ. මෙය ඉක්මනින් දත්ත ලබා ගැනීමට ඉඩ සලසයි.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
It also uses random access. Data can be read from or written to any location in memory directly, allowing fast and flexible access to information.
සසම්භාවී ප්‍රවේශය භාවිතා කරයි. තොරතුරු වෙත වේගවත් සහ නම්‍යශීලී ප්‍රවේශයකට ඉඩ සලසමින්, මතකයේ ඇති ඕනෑම ස්ථානයක සිට දත්ත කියවීමට හෝ ලිවීමට හැකිය.

Option / විකල්ප 2)
An example of a sequential access device. Data is stored in a linear sequence on the tape, so you need to fast-forward or rewind to reach a particular piece of data. This means accessing data involves reading through the tape in sequence, which is efficient for backup and archival purposes.
අනුක්‍රමික ප්‍රවේශ උපාංගයක උදාහරණයකි. පටිය මත රේඛීය අනුපිළිවෙළකට දත්ත ගබඩා කර ඇත. එබැවින්, ඔබ යම් දත්ත කොටසකට ළඟා වීමට වේගයෙන් ඉදිරියට හෝ ආපසු හැරවීමට අවශ්‍ය වේ. මෙයින් අදහස් කරන්නේ දත්ත වෙත ප්‍රවේශ වීමට අනුපිළිවෙලින් පටිය හරහා කියවිය යුතු බවයි. එය උපස්ථ සහ සංරක්ෂිත අරමුණු කාර්යක්ෂම කරයි.

Option / විකල්ප 3)
It uses random access, meaning data can be read or written in any order without the need to access it sequentially.
සසම්භාවී ප්‍රවේශය භාවිතා කරයි, එනම් දත්තවලට අනුක්‍රමිකව ප්‍රවේශ වීමට අවශ්‍ය නොවී ඕනෑම අනුපිළිවෙලකට කියැවීමට හෝ ලිවීමට හැකිය.

Option / විකල්ප 4)
Also supports random access, where data can be accessed directly from any point on the disc.
මෙයද, තැටියේ ඕනෑම ස්ථානයක සිට සෘජුවම දත්ත වෙත ප්‍රවේශ විය හැකි අහඹු ප්‍රවේශයට සහය දක්වයි.

Option / විකල්ප 5)
Provides random access to data that is typically read-only, used for firmware and system instructions.
ස්ථිරාංග සහ පද්ධති උපදෙස් සඳහා භාවිතා කරන, සාමාන්‍යයෙන් කියවීමට පමණක් වන දත්ත වෙත අහඹු ප්‍රවේශය සපයයි

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

3. Consider the following three binary numbers / පහත ද්විමය සංඛ්‍යා තුන සලකා බලන්න,

   A = 1010 1101, B = 0111 0001, and C = 1000 0110.

   If M = A AND B, and N = B XOR C / M = A AND B සහ N = B XOR C ලෙස සලකන්න.

   Which of the following are the values of M and N?
   පහත සඳහන් ඒවායින් M සහ N හි අගයන් මොනවාද?

   1) 0010 0001 and 1111 0111
   2) 1010 0001 and 0111 0111
   3) 0010 0001 and 1111 0110
   4) 1011 1101 and 1111 0010
   5) 0010 0001 and 0111 0110

   Answer: 1)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

   AND gate gives the output 1 only when the both inputs are 1.
   AND ද්වාරය ප්‍රතිදානය 1 ලබා දෙන්නේ ආදාන දෙකම 1 වූ විට පමණි.

A AND B (1010 1101 AND 0111 0001)								
	1	0	1	0	1	1	0	1
AND	0	1	1	1	0	0	0	1
=	0	0	1	0	0	0	0	1
M = 0010 0001								

   XOR gate gives the output 1 when the inputs are different (1 XOR 0 = 1) and outputs 0 when the inputs are the same (0 XOR 0 = 0, 1 XOR 1 = 0).
   XOR ද්වාරය ආදාන වෙනස් වූ විට ප්‍රතිදානය 1 ලබා දෙයි (1 XOR 0 = 1) සහ ආදාන සමාන වූ විට ප්‍රතිදානය 0 ලබා දෙයි (0 XOR 0 = 0, 1 XOR 1 = 0).

B XOR C (0111 0001 XOR 1000 0110)								
	0	1	1	1	0	0	0	1
XOR	1	0	0	0	0	1	1	0
=	1	1	1	1	0	1	1	1
N = 1111 0111								

   M = 0010 0001, N = 1111 0111

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

4. In the IEEE single-precision floating-point standard, what does the exponent field represent?
   IEEE single-precision ඉපිලුම් ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමිතියෙහි, ඝාතීය ක්ෂේත්‍රය කුමක් නිරූපණය කරන්නේද?

   1) The sign of the mantissa / Mantissa හි ලකුණ
   2) The fractional part of the number / සංඛ්‍යාවේ භාගික කොටස.
   3) The power of 2 by which the mantissa is multiplied / Mantissa ගුණ කරන 2 හි බලය.
   4) The total number of bits used to represent the number.
      සංඛ්‍යාව නිරූපණය කිරීමට භාවිතා කරන මුළු බිටු ගණන.
   5) The number of significant digits in the number / සංඛ්‍යාවේ ඇති සැලකිය යුතු සංඛ්‍යාංක ගණන.

   Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

This standard represents floating-point numbers using 32 bits, divided into three parts:
මෙම ප්‍රමිතිය බිටු 32 ක් භාවිතා කරමින් ඉපිලුම් සංඛ්‍යා නිරූපණය කරන අතර, එය කොටස් තුනකට බෙදා ඇත:

- **Sign bit / ලකුණු බිටුව (1 bit)**
  Indicates whether the number is positive or negative.
  සංඛ්‍යාව ධන ද සෘණ ද යන්න දක්වයි.

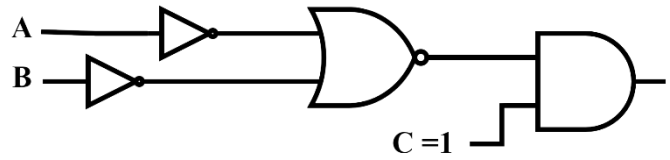
- **Exponent field / ඝාතීය ක්ෂේත්‍රය (8 bits):**
  Stores the exponent, which determines the magnitude of the number.
  සංඛ්‍යාවේ විශාලත්වය තීරණය කරන ඝාතය ගබඩා කරයි.

- **Mantissa field (23 bits):**
  Stores the significant digits of the number.
  සංඛ්‍යාවේ සැලකිය යුතු සංඛ්‍යාංක ගබඩා කරයි.

The exponent field represents the power of 2 that the mantissa is multiplied by. This allows the representation of a wide range of numbers, both very large and very small.
ඝාතීය ක්ෂේත්‍රය මඟින් mantissa හි ගුණ කරන ලද 2 හි බලය නිරූපණය කරයි. මෙය ඉතා විශාල සහ ඉතා කුඩා සංඛ්‍යා යන පුළුල් පරාසයක් නිරූපණයට ඉඩ සලසයි.

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

5. In the circuit shown here, if the logical state of C is always 1, what is the equivalent logic gate for this combination?
මෙහි දක්වා ඇති පරිපථයේ, සෑමවිටම C හි තාර්කික අවස්ථාව 1 වේ නම් මෙම සංයුක්තයට තුල්‍ය තාර්කික ද්වාරය කුමක්ද?



1) AND
2) OR
3) XOR
4) XNOR
5) NAND

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Let's derive the Boolean expression that can be obtained from this circuit.
මෙම පරිපථයෙන් ලබා ගත හැකි බූලියානු ප්‍රකාශනය ලබා ගනිමු.

$= \left(\overline{\overline{A} + \overline{B}}\right).1$ when C = 1

Let's simplify the obtained Boolean expression.
ලබාගත් බූලියානු ප්‍රකාශනය සරල කරමු.

$= \left(\overline{\overline{A} + \overline{B}}\right).1$
$= \left(\overline{\overline{A} + \overline{B}}\right)$ Identity law / සර්වසාම්‍ය නීතිය
$= \overline{\overline{A}.\overline{B}}$ De Morgan's law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$= A.B$ Double inverse law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම නීතිය

The final answer is equivalent to an AND gate.
මෙහිදී අවසානයට ලබා ගත් පිළිතුර අනුව මෙයට තුල්‍ය වන්නේ AND ද්වාරයකි.

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

6. If the signal shown at F is obtained as the output when the signals A and B are applied to two terminals of a logic gate, what is the logic gate?
A **හා** B **සංඥා තාර්කික ද්වාරයක අග්‍ර දෙකකට ලබා දුන් විට** F **හි දැක්වෙන සංඥාව ප්‍රතිදානය ලෙස ලැබේ නම් එම තාර්කික ද්වාරය වන්නේ කුමක්ද?**

A = 11001010
B = 10001111
F = 10111010

1) AND 2) OR 3) XOR 4) XNOR 5) NAND

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Let's apply these two input signals to each gate.
මෙම ආදාන සංඥා දෙක එක් එක් ද්වාරයට ඇතුළත් කර බලමු.

1) AND		
A	B	F
1	1	1
1	0	0
0	0	0
0	0	0
1	1	1
0	1	0
1	1	1
0	1	0

2) OR		
A	B	F
1	1	1
1	0	1
0	0	0
0	0	0
1	1	1
0	1	1
1	1	1
0	1	1

3) XOR		
A	B	F
1	1	0
1	0	1
0	0	0
0	0	0
1	1	0
0	1	1
1	1	0
0	1	1

4) XNOR		
A	B	F
1	1	1
1	0	0
0	0	1
0	0	1
1	1	1
0	1	0
1	1	1
0	1	0

5) NAND		
A	B	F
1	1	0
1	0	0
0	0	1
0	0	1
1	1	0
0	1	1
1	1	0
0	1	1

According to the above truth tables, the F signal is equal to the output of the XNOR gate.
ඉහත සත්‍යතා වගුවලට අනුව, F **සංඥාව** XNOR **ද්වාරයේ ප්‍රතිදානයට සමාන වේ.**

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

7. Which of the following statements is true regarding the relationship between Karnaugh Maps and Gray Code?
කානෝ සිතියම් සහ ග්‍රේ කේතය අතර සම්බන්ධතාවය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

   1) Gray code is used to arrange the cells of a K-map so that adjacent cells differ by only one bit.
   කානෝ සිතියමක කෝෂ සැකසීමට ග්‍රේ කේතය භාවිතා කරන අතර එමඟින් යාබද කෝෂ එක බිටුවකින් පමණක් වෙනස් වේ.

   2) K-map cells are always arranged in binary code order to ensure proper groupings, not Gray code order.
   නිසි කාණ්ඩගත කිරීම් සහතික කිරීම සඳහා කානෝ සිතියම් කෝෂ සෑම විටම ද්විමය කේත අනුපිළිවෙලට සකසා ඇත, ග්‍රේ කේතය අනුපිළිවෙලට නොවේ.

   3) Gray code is used exclusively to convert binary values to decimal in K-map groupings.
   කානෝ සිතියම් කාණ්ඩවල ද්විමය අගයන් දශම බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා ග්‍රේ කේතය පමණක් භාවිතා වේ.

   4) The groupings in a K-map always follow Gray code order for correct simplification.
   කානෝ සිතියමක කාණ්ඩගත කිරීම් සෑම විටම නිවැරදි සරල කිරීම සඳහා ග්‍රේ කේතය අනුපිළිවෙල අනුගමනය කරයි.

   5) Gray code is used to minimize the number of variables in K-map grouping.
   කානෝ සිතියම් කාණ්ඩකරණයේ විචල්‍ය ගණන අවම කිරීම සඳහා ග්‍රේ කේතය භාවිතා කරයි.

   Answer: 1)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

   Gray code is a binary numeral system where two successive values differ in only one bit. This property is crucial for K-maps.
   ග්‍රේ කේතය යනු ද්විමය සංඛ්‍යා පද්ධතියකි. එහිදී අනුප්‍රාප්තික අගයන් දෙකක් එක් බිටුවකින් පමණක් වෙනස් වේ. මෙම උපලක්ෂණය කානෝ සිතියම් සඳහා ඉතා වැදගත් වේ.

   In a Karnaugh map, the rows and columns are arranged using Gray code. This arrangement ensures that adjacent cells (horizontally or vertically) have binary values that differ by only one bit. This single-bit difference property allows us to easily identify groups of 1s or 0s that represent terms that can be combined, simplifying the Boolean expression.
   කානෝ සිතියමක, පේළි සහ තීරු ග්‍රේ කේතය භාවිතයෙන් සකසා ඇත. මෙම සැකැස්ම මඟින් යාබද කෝෂ (තිරස් අතට හෝ සිරස් අතට) බිටුවකින් පමණක් වෙනස් වන ද්විමය අගයන් ඇති බව සහතික කරයි. මෙම තනි-බිටු වෙනස් උපලක්ෂණය මඟින් බූලියානු ප්‍රකාශනය සරල කරමින් ඒකාබද්ධ කළ හැකි පද නියෝජනය කරන 1 හෝ 0 කාණ්ඩ පහසුවෙන් හඳුනා ගැනීමට අපට ඉඩ සලසයි.

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

8. What will be the output?
ප්‍රතිදානය කුමක් වනු ඇත්ද?

```
a = [3, 1, 4, 2]
a.sort()
print(a)
```

   1) `[4, 3, 2, 1]` 2) `[1, 2, 3, 4]` 3) `None`
   4) `[3, 1, 4, 2]` 5) `Error`

   Answer: 2)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Let's go step by step / **පියවරෙන් පියවර යමු**:

```
a = [3, 1, 4, 2]  # Creates a list with 4 numbers / අංක 4 ක් සහිත ලැයිස්තුවක් සාදයි.
a.sort()          # Sorts the list in-place in ascending order
                    ලැයිස්තුව ආරෝහණ අනුපිළිවෙලට ස්ථානගත කරයි.
print(a)          # Prints the sorted list / වර්ග කළ ලැයිස්තුව මුද්‍රණය කරයි.
```

What does `.sort()` do / `.sort()` කරන්නේ කුමක්ද?
It sorts the list in-place, meaning it rearranges the elements within the original list `a`.
එය ලැයිස්තුව ස්ථානගතව වර්ග කරයි, එනම් එය මුල් `a` ලැයිස්තුවේ ඇති මූලාංග නැවත සකස් කරයි.

The default sort order is ascending (from smallest to largest).
පෙරනිමි වර්ග කිරීමේ අනුපිළිවෙල ආරෝහණ වේ (කුඩාම සිට විශාලතම දක්වා).

So / **එමනිසා**:
`a = [3, 1, 4, 2]`
`a.sort()` → `a = [1, 2, 3, 4]`

Explanation of other options / **අනෙකුත් විකල්ප පැහැදිලි කිරීම**:

Option / විකල්ප 1)
`[4, 3, 2, 1]`
This is descending order, but `.sort()` sorts in ascending by default.
මෙය අවරෝහණ අනුපිළිවෙලයි, නමුත් `.sort()` පෙරනිමියෙන් ආරෝහණ අනුපිළිවෙලට වර්ග කරයි.

Option / විකල්ප 3)
`None`
The method `a.sort()` returns `None`, but `print(a)` prints the list itself, not the return value.
`a.sort()` **ක්‍රමය** `None` **ආපසු ලබා දේ, නමුත් ආපසු ලබා දෙන අගය නොව,** `print(a)` **මගින් ලැයිස්තුවම මුද්‍රණය කරයි.**

Option / විකල්ප 4)
`[3, 1, 4, 2]`
That would be the output if you didn't sort / **ඔබ වර්ග නොකළේ නම් එය ප්‍රතිදානය වනු ඇත.**

Option / විකල්ප 5)
`Error`
There's no error. This is a valid Python syntax.
මෙහි දෝෂයක් නොමැත. මෙය වලංගු පයිතන් වාක්‍ය ඛණ්ඩයකි.

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

9. What is the selection of the variable types of F1, F2 and F3 respectively?
F1, F2 **හා** F3 **යන විචල්‍යයන්ගේ ප්‍රරූපයන් පිළිවෙලින් ඇති වරණය වන්නේ කුමක්ද?**

```
F1 = (2,4,6,8)
F2 = "(2,4,6,8)"
F3 = [2,4,(6,8)]
```

1) tuple, tuple, list
2) char, tuple, list
3) <u>tuple, string, list</u>
4) tuple, tuple, tuple
5) string, tuple, tuple

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

`F1 = (2, 4, 6, 8)`
This is a tuple. In Python, a tuple is an ordered collection of elements in a parentheses ( ).
මෙය tuple එකකි. පයිතන්හි, tuple යනු වරහන් ( ) තුළ ඇති මූලාංගවල අනුපිළිවෙලට සකස් කරන ලද එකතුවකි.

`F2 = "(2, 4, 6, 8)"`
This is a string. Although it looks similar to a tuple, the presence of quotation marks "" makes it a string.
මෙය string එකකි. එය tuple එකකට සමාන වුවත්, "" උද්ධෘත ලකුණු තිබීම එය string එකක් බවට පත් කරයි.

`F3 = [2, 4, (6, 8)]`
This is a list. In Python, a list is an ordered collection of elements in a square brackets [ ]. The list can contain different types of elements, including tuples (as seen with `(6, 8)` within the list).
මෙය ලැයිස්තුවකි. පයිතන්හි, ලැයිස්තුවක් යනු කොටු වරහන් [ ] තුළ ඇති මූලාංගවල පිළිවෙල කළ එකතුවකි. ලැයිස්තුවේ tuple (ලැයිස්තුව තුළ `(6, 8)` සමඟ පෙනෙන පරිදි) ඇතුළු විවිධ වර්ගයේ මූලාංග අඩංගු විය හැක.

Therefore, the correct selection of types for `F1, F2`, and `F3` is `tuple, string, list`.
එබැවින්, `F1, F2` සහ `F3` සඳහා නිවැරදි තේරීම `tuple, string, list` වේ.

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

10. Consider the following Python code.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
x = "ictfromabc"
y = "Advanced level ict"
word = y[0::2] +" "+ x[0:11:2]+"."
print(word)
```

Which of the following answer contains output of the above python code?
ඉහත සඳහන් පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය අඩංගු වන්නේ පහත කුමන පිළිතුරෙහිද?

1)`Aaeleiitrmb.` 2)`Aaelei itrmb.` 3)`Avne ee c itrmb.` 4)`Avne ee c ifmc.` 5)`Avne ee cifmc.`

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Let's consider the explanation of each code / එක් එක් කේතයේ පැහැදිලි කිරීම සලකා බලමු.

`x = "ictfromabc"`
This creates a string variable `x` and assigns it the value `"ictfromabc"`.
මෙය `x` යන string විචල්‍යයක් සාදා එයට `"ictfromabc"` අගය පවරයි.

`y = "Advanced level ict"`
This creates another string variable `y` and assigns it the value `"Advanced level ict"`.
මෙය තවත් `y` නම් string විචල්‍යයක් සාදා එයට `"Advanced level ict"` අගය පවරයි.

`word = y[0::2] + " " + x[0:11:2] + "."`

- **`y[0::2]`**

This slices the string `y` from the start (`0`) to the end (`::`) and takes every second character (`2`).
මෙය ආරම්භයේ (`0`) සිට අවසානය (`::`) දක්වා `y` string එක slice කරන අතර සෑම දෙවන අනුලක්ෂණයක්ම (`2`) ගනී.

```
"Avne ee c"
```

- **`x[0:11:2]`**

This slices the string `x` from the start (`0`) to the `11`th position (`0:11`) and takes every second character (`2`).
මෙය ආරම්භයේ (`0`) සිට `11` වන ස්ථානය (`0:11`) දක්වා `x` string එක slice කරන අතර සෑම දෙවන අනුලක්ෂණයක්ම (`2`) ගනී.

```
"itrmb"
```

Concatenating / සංයුක්ත කිරීම:
The result of `y[0::2]` is `"Avne ee c"`, and the result of `x[0:11:2]` is `"itrmb"`. These are concatenated with a space in between and a period (`"."`) at the end.
`y[0::2]` හි ප්‍රතිඵලය `"Avne ee c"` වන අතර `x[0:11:2]` හි ප්‍රතිඵලය `"itrmb"` වේ. මේවා අතර හිස්තැනක් සහ අවසානයේ තිතක් (`"."`) සමග සංකලනය වී ඇත.

```
"Avne ee c itrmb."
```

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