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 265 MARKING

2025/09/01
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is NOT a key characteristic of modern flash memory technology?
නවීන සැනෙලි මතක තාක්ෂණයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් මොනවාද?

   1) Ability to be electrically erased and reprogrammed.
   විද්‍යුත් වශයෙන් මකා දමා නැවත ක්‍රමලේඛනය කිරීමේ හැකියාව.

   2) Non-volatile data storage without power.
   බලය නොමැතිව නශ්‍ය නොවන දත්ත ගබඩා කිරීම.

   3) Faster read/write speeds compared to traditional hard disk drives.
   සාම්ප්‍රදායික දෘඪ තැටි ධාවකයන්ට සාපේක්ෂව වේගවත් කියවීමේ / ලිවීමේ වේගය.

   4) Integrated fingerprint sensor for enhanced security.
   වැඩි දියුණු කළ ආරක්ෂාව සඳහා ඒකාබද්ධ ඇඟිලි සලකුණු සංවේදකය.

   5) Scalable storage capacity in a compact form factor.
   සංයුක්ත ආකෘති සාධකයක පරිමාණය කළ හැකි ගබඩා ධාරිතාව.

   Answer : 4)

   Here's a short explanation for each option
   එක් එක් විකල්පය සඳහා කෙටි පැහැදිලි කිරීමක් මෙන්න

   - **Option / විකල්ප 1)**

   This is a fundamental characteristic of flash memory. Unlike some other types of memory, flash memory can be electrically erased and reprogrammed, which allows for its data to be updated or changed.
   මෙය සැනෙලි මතකයේ මූලික ලක්ෂණයකි. වෙනත් සමහර මතක වර්ග මෙන් නොව, සැනෙලි මතකය විද්‍යුත් වශයෙන් මකා දමා නැවත ක්‍රමලේඛනය කළ හැකි අතර එමඟින් එහි දත්ත යාවත්කාලීන කිරීමට හෝ වෙනස් කිරීමට ඉඩ සලසයි.

   - **Option / විකල්ප 2)**

   Flash memory is non-volatile, meaning it retains data even when power is removed, which is a core feature of this technology.
   සැනෙලි මතකය නශ්‍ය නොවේ, එනම් බලය ඉවත් කළ විට පවා එය දත්ත රඳවා තබා ගනී, එය මෙම තාක්ෂණයේ මූලික ලක්ෂණයකි.

   - **Option / විකල්ප 3)**

   Flash memory typically offers much faster read and write speeds than traditional hard disk drives (HDDs), making it advantageous for speed-sensitive applications.
   සැනෙලි මතකය සාමාන්‍යයෙන් සම්ප්‍රදායික දෘඪ තැටි ධාවකයන්ට (HDDs) වඩා වේගවත් කියවීමේ සහ ලිවීමේ වේගයක් ලබා දෙයි, එය වේග සංවේදී යෙදුම් සඳහා වාසිදායක වේ.

   - **Option / විකල්ප 4)**

   This is not a characteristic of flash memory itself. While some devices using flash memory might incorporate fingerprint sensors for security, the sensor is a separate component and not a built-in feature of flash memory technology.
   මෙය සැනෙලි මතකයේම ලක්ෂණයක් නොවේ. සැනෙලි මතකය භාවිතා කරන සමහර උපාංග ආරක්ෂාව සඳහා ඇඟිලි සලකුණු සංවේදක ඇතුළත් කළ හැකි අතර, සංවේදකය වෙනම අංගයක් වන අතර සැනෙලි මතක තාක්ෂණයේ ගොඩනඟන ලද අංගයක් නොවේ.

- **Option / විකල්ප 5)**

Flash memory allows for high storage capacities in relatively small physical sizes, making it suitable for a wide range of devices and applications.
සැනෙලි මතකය සාපේක්ෂව කුඩා භෞතික ප්‍රමාණවලින් ඉහළ ගබඩා ධාරිතාවක් සඳහා ඉඩ සලසයි, එය පුළුල් පරාසයක උපාංග සහ යෙදුම් සඳහා සුදුසු වේ.

So, the integrated fingerprint sensor is not a characteristic of flash memory technology.
එබැවින්, ඒකාබද්ධ ඇඟිලි සලකුණු සංවේදකය සැනෙලි මතක තාක්ෂණයේ ලක්ෂණයක් නොවේ.

2. In healthcare, computers assist in verifying medication information like drug labels and expiry dates. Which system is responsible for this?
සෞඛ්‍ය ආරක්ෂණයේදී, ඖෂධ ලේබල් සහ කල් ඉකුත්වන දින වැනි ඖෂධ තොරතුරු සත්‍යාපනය කිරීමට පරිගණක සහාය වේ. මේ සඳහා වගකිව යුතු පද්ධතිය කුමක්ද?

1) Diagnostic System / රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය.
2) Patient Monitoring System / රෝගී අධීක්ෂණ පද්ධතිය.
3) Lab-Diagnostic System / රසායනාගාර-රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය.
4) Pharmacy Information System / ඖෂධීය තොරතුරු පද්ධතිය.
5) Surgical Support System / ශල්‍ය ආධාරක පද්ධතිය.

Answer : 4)

1) **Diagnostic System / රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය**
This system assists in diagnosing medical conditions through data analysis, such as imaging, lab results, and patient history. It does not typically handle medication verification.
මෙම පද්ධතිය රූපගත කිරීම, රසායනාගාර ප්‍රතිඵල සහ රෝගී ඉතිහාසය වැනි දත්ත විශ්ලේෂණය මගින් වෛද්‍ය තත්ත්වයන් හඳුනා ගැනීමට සහාය වේ. එය සාමාන්‍යයෙන් ඖෂධ සත්‍යාපනය හසුරුවන්නේ නැත.

2) **Patient Monitoring System / රෝගී අධීක්ෂණ පද්ධතිය**
This system is designed to monitor patients' vital signs and other health parameters in real-time. It's used primarily in intensive care units, operating rooms, and other critical settings.
මෙම පද්ධතිය සැලසුම් කර ඇත්තේ රෝගීන්ගේ වැදගත් රෝග ලක්ෂණ සහ අනෙකුත් සෞඛ්‍ය පරාමිතීන් තත්‍ය කාලීනව නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා ය. එය මූලික වශයෙන් දැඩි සත්කාර ඒකක, මෙහෙයුම් කාමර සහ අනෙකුත් තීරණාත්මක සැකසුම් වල භාවිතා වේ.

3) **Lab-Diagnostic System / රසායනාගාර-රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය**
The Lab-Diagnostic System manages lab tests, results, and analyses. It focuses on laboratory data rather than medication information.
රසායනාගාර-රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය මගින් රසායනාගාර පරීක්ෂණ, ප්‍රතිඵල සහ විශ්ලේෂණ කළමනාකරණය කරයි. එය ඖෂධ තොරතුරුවලට වඩා රසායනාගාර දත්ත කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

4) **Pharmacy Information System / ඖෂධීය තොරතුරු පද්ධතිය**
This system is responsible for managing medication details, including drug names, dosages, labels, and expiry dates. It supports pharmacies in ensuring medication safety and accuracy.
ඖෂධ නම්, මාත්‍රාව, ලේබල සහ කල් ඉකුත්වන දින ඇතුළුව ඖෂධ විස්තර කළමනාකරණය කිරීම සඳහා මෙම පද්ධතිය වගකිව යුතුය. එය ඖෂධ සුරක්ෂිතතාව සහ නිරවද්‍යතාවය සහතික කිරීම සඳහා ඔසුසල් සඳහා සහාය වේ.

5) **Surgical Support System / ශල්‍ය ආධාරක පද්ධතිය**
This system provides support during surgical procedures, often including tools for scheduling, instrument tracking, and monitoring patient data during surgery. It does not handle medication verification.
මෙම පද්ධතිය ශල්‍යකර්ම වලදී සහාය ලබා දෙයි, බොහෝ විට ශල්‍යකර්මයේදී උපලේඛනගත කිරීම, උපකරණ ලුහුබැඳීම සහ රෝගීන්ගේ දත්ත නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා මෙවලම් ඇතුළත් වේ. එය ඖෂධ සත්‍යාපනය හසුරුවන්නේ නැත.

The correct answer for verifying medication information is 4) Pharmacy Information System.
ඖෂධ තොරතුරු තහවුරු කිරීම සඳහා නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 4) ඖෂධීය තොරතුරු පද්ධතියයි.

3. In a futuristic time tracking system, the time is represented in the format HH:MM:SS. HH is in hexadecimal, MM is in octal, and SS is in binary. If the current time is displayed as 17:36:1101, what is the corresponding time in the standard 24-hour decimal format?
අනාගත කාල සෙවීමේ පද්ධතියක, කාලය HH:MM:SS **ආකෘතියෙන් නිරූපණය කෙරේ. HH ෂඩ් දශමයෙන් ද, MM අෂ්ටමයෙන් ද SS ද්විමය වශයෙන් ද වේ. වත්මන් වේලාව** 17:36:1101 **ලෙස දර්ශනය වන්නේ නම්, සම්මත පැය 24-දශමය ආකෘතියේ අනුරූප වේලාව කුමක්ද?**

1) 22: 16: 15 2) 17: 15: 13 3) 23: 30: 13 4) 17: 30: 13 5) 17: 36: 1101

Answer : 3)

To convert the futuristic time format (17:36:1101) to a standard 24-hour decimal format, let's break down each component:
අනාගත කාල ආකෘතිය (17:36:1101) **සම්මත පැය 24-දශම ආකෘතියකට පරිවර්තනය කිරීමට, අපි එක් එක් සංරචක බිඳ දමමු:**

HH (Hexadecimal / ෂඩ් දශම):
The hexadecimal value "17" can be converted in to decimal as follows:
"17" **ෂඩ් දශම අගය පහත පරිදි දශමයට පරිවර්තනය කළ හැක:**

1	7
16^1	16^0
1×16	7×1
16	7
23	

MM (Octal / අෂ්ටක):
The octal value "36" can be converted in to decimal as follows:
අෂ්ටමය අගය "36" **පහත පරිදි දශමයට පරිවර්තනය කළ හැක:**

3	6
8^1	8^0
3×8	6×1
24	6
30	

SS (Binary / ද්විමය):
The binary value "1101" can be converted in to decimal as follows:
ද්විමය අගය "1101" **පහත පරිදි දශමයට පරිවර්තනය කළ හැක:**

1	1	0	1
2^3	2^2	2^1	2^0
1×8	1×4	1×2	1×1
8	4	2	1
13			

The corresponding time in standard 24-hour decimal format is 23:30:13.
සම්මත පැය 24-දශම ආකෘතියේ අනුරූප කාලය 23:30:13 **වේ.**

So, the correct answer is option 3), 23:30:13.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර විකල්පය 3), 23:30:13 **වේ.**

4. Select the answer that shows the number 76 in BCD and binary respectively.
76 යන සංඛ්‍යාව BCD හා ද්විමය ආකාරයෙන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

1) 0111110_{BCD} , 01110100_2
2) 01001100_{BCD} , 01110110_2
3) 01010101_{BCD} , 01001100_2
4) $\underline{01110110_{BCD}}$, $\underline{01001100_2}$
5) 01110110_{BCD} , 01010100_2

Answer : 4)

First let's convert this number to BCD.
පළමුව මෙම සංඛ්‍යාව BCD බවට පරිවර්තනය කර ගනිමු.

76_{10}	
7	6
0111	0110
01110110_{BCD}	

Now let's convert this number to binary.
දැන් මෙම සංඛ්‍යාව ද්විමය බවට පරිවර්තනය කර ගනිමු.

76_{10}							
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	0	0	1	1	0	0
01001100_2							

So, the correct answer number is 4.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 4 වේ.

5. Solve the boolean expression below.
පහත බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

$(B\overline{D} + DC)\overline{AC} + \overline{AB}$

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

Answer : 2)

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

$(B\overline{D} + DC)\overline{AC} + \overline{AB}$	
$(B\overline{D} + DC)(\overline{A} + \overline{C}) + \overline{AB}$	De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$(B\overline{D} + DC)(\overline{A} + \overline{C}) + (\overline{A} + \overline{B})$	De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$(\overline{A} + \overline{C})B\overline{D} + (\overline{A} + \overline{C})DC + \overline{A} + \overline{B}$	Distributive law විෂටන න්‍යාය
$\overline{A}B\overline{D} + \overline{C}B\overline{D} + (\overline{A} + \overline{C})DC + \overline{A} + \overline{B}$	Distributive law විෂටන න්‍යාය
$\overline{C}B\overline{D} + (\overline{A} + \overline{C})DC + \overline{A} + \overline{B}$	Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය
$\overline{C}B\overline{D} + \overline{A}DC + \overline{C}DC + \overline{A} + \overline{B}$	Distributive law විෂටන න්‍යාය
$\overline{C}B\overline{D} + \overline{C}DC + \overline{A} + \overline{B}$	Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය
$\overline{C}B\overline{D} + 0D + \overline{A} + \overline{B}$	Inverse law ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{C}B\overline{D} + 0 + \overline{A} + \overline{B}$	Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$\overline{C}B\overline{D} + \overline{A} + \overline{B}$	Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$\overline{C}\overline{D} + \overline{A} + \overline{B}$	Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය

So, the correct answer number is 2 / එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 2 වේ.

6. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
x = -3
y = (x ** 2) ** 0.5
print(y)
```

1) -3.0 2) -9 3) 10, 4) -6, 5) 3.0

Answer : 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The given code snippet calculates the value of y based on the initial value of x. Here, x is assigned -3, a negative number. The calculation for y involves squaring x first, which means raising x to the power of 2. Since squaring a negative number results in a positive value, x ** 2 becomes 9.
ලබා දී ඇති කේත කොටස x හි ආරම්භක අගය මත පදනම්ව y හි අගය ගණනය කරයි. මෙහිදී, x ට සෘණ අංකයක් -3 පවරා ඇත. y සඳහා ගණනය කිරීම සඳහා පළමුව වර්ග කිරීම x ඇතුළත් වේ, එයින් අදහස් වන්නේ x, 2 හි බලයට ඉහළ නැංවීමයි. සෘණ සංඛ්‍යාවක් වර්ග කිරීමෙන් ධන අගයක් ලැබෙන බැවින්, x**2, 9 බවට පත් වේ.

Next, the expression 9 ** 0.5 is evaluated, which calculates the square root of 9. The square root of 9 is 3, and in Python, this operation results in a floating-point number, so the final value of y is 3.0. The print(y) statement then outputs this result. Thus, the output of the code is 3.0, demonstrating how the operations turn the initial negative value into a positive result by squaring and then taking the square root.
ඊළඟට, 9 ** 0.5 ප්‍රකාශනය ඇගයීමට ලක් කෙරේ, එය ගණනය කරයි. 9 හි වර්ගමූලය. 9 හි වර්ගමූලය 3 වන අතර පයිතන්හි මෙම මෙහෙයුම දශම සංඛ්‍යාවක් ඇති කරයි, එබැවින්, y හි අවසාන අගය 3.0 වේ. print(y) ප්‍රකාශය මෙම ප්‍රතිඵලය ප්‍රතිදානය කරයි. මේ අනුව, කේතයේ ප්‍රතිදානය 3.0 වන අතර, මෙහෙයුම් මඟින් වර්ග කිරීම සහ පසුව වර්ග මූලය ලබා ගැනීම මගින් ආරම්භක සෘණ අගය ධනාත්මක ප්‍රතිඵලයක් බවට පත් කරන ආකාරය නිරූපණය කරයි.

Therefore, the correct answer is 5).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 5) වේ.

7. What is the main difference between directly assigning a value to a new variable and using the copy() method to create a copy in Python?
පයිතන් හි නව විචල්‍යයකට සෘජුවම අගයක් පැවරීම සහ පිටපතක් සෑදීමට copy() method එක භාවිතා කිරීම අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක්ද?

1) Direct assignment creates a new object in memory, while copy() shares the same object
සෘජු පැවරුම මතකයේ නව වස්තුවක් නිර්මාණය කරන අතර, copy() එකම වස්තුව බෙදා ගනී
2) Direct assignment creates reference to original object, while copy() creates new independent object
සෘජු පැවරුම මුල් වස්තුව වෙත යොමුවක් නිර්මාණය කරන අතර copy() නව ස්වාධීන වස්තුවක් නිර්මාණය කරයි
3) Both direct assignment and copy() always create deep copies of objects
සෘජු පැවරුම සහ copy() යන දෙකම සෑම විටම වස්තූන්ගේ ගැඹුරු පිටපත් නිර්මාණය කරයි
4) Using copy() will always result in faster execution than direct assignment
copy() භාවිතා කිරීම සැමවිටම සෘජු පැවරුමට වඩා වේගවත් ක්‍රියාත්මක කිරීමක් සිදු කරයි
5) Direct assignment only works for immutable objects, while copy() works for all objects
සෘජු පැවරුම ක්‍රියා කරන්නේ වෙනස් කළ නොහැකි වස්තු සඳහා පමණක් වන අතර, copy() සියලු වස්තූන් සඳහා ක්‍රියා කරයි

Answer : 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In Python, when you assign a variable directly to a new variable (ex: `a = b`), both variables point to the same object in memory, meaning changes to one will affect the other.
පයිතන් හි, ඔබ නව විචල්‍යයකට සෘජුවම විචල්‍යයක් පැවරූ විට (උදා: `a = b`), විචල්‍ය දෙකම මතකයේ ඇති එකම වස්තුව වෙත යොමු කරයි, එනම් එකකට සිදුවන වෙනස්කම් අනෙකට බලපානු ඇත.

However, using the `copy()` method creates a shallow copy, meaning a new object is created, and changes to one will not affect the other.
කෙසේ වෙතත්, `copy()` method එක භාවිතයෙන් නොගැඹුරු පිටපතක් සාදනු ලැබේ, එයින් අදහස් වන්නේ නව වස්තුවක් සාදනු ලබන අතර, එකකට සිදුවන වෙනස්කම් අනෙකට බලපාන්නේ නැති බවයි.

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

8. Consider the following Python program.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
data = [8, 3, 15, 7, 2]
def function(a):
    i, value = 0, a[0]
    while i < len(a):
        if a[i] > value:
            value = a[i]
        i = i + 2
    return value
print(function(data))
```

Which of the following is the output of this program?
මෙම වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

1) 8 2) 15 3) 7 4) 3 5) 2

Answer : 2)

Analysis of the Python program / පයිතන් වැඩසටහන විශ්ලේෂණය කිරීම

The list `data = [8, 3, 15, 7, 2]` is created.
`data = [8, 3, 15, 7, 2]` නම් ලැයිස්තුවක් සාදනු ලැබේ.

The function `function(a)` is defined, where `a` is the input list (in this case, `data`).
`function(a)` ශ්‍රිතය අර්ථ දක්වා ඇත, මෙහි `a` යනු ආදාන ලැයිස්තුවයි (මෙම අවස්ථාවේදී, `data`).

The variable `i` is initialized to 0, and value is set to `a[0]` (which is the first element of the list, 8).
`i` විචල්‍යය 0 ලෙස ආරම්භ කර ඇති අතර අගය `a[0]` ලෙස සකසා ඇත (එය ලැයිස්තුවේ පළමු අංගය වන 8).

The while loop runs while `i` is less than the length of a (the list).
`i, a` හි දිගට (ලැයිස්තුවේ) වඩා අඩු වන විට while ලූපය ක්‍රියාත්මක වේ.

Inside the loop, the function compares each element at index `i` with value and updates value if the element at `i` is larger.
ලූපය තුළ, ශ්‍රිතය දර්ශක `i` හි එක් එක් මූලාංග අගය සමඟ සංසන්දනය කරන අතර `i` හි ඇති මූලාංග විශාල නම් අගය යාවත්කාලීන කරයි.

The index `i` is incremented by 2 each time, meaning the function only checks elements at even indices (0, 2, 4).
`i` දර්ශකය සෑම අවස්ථාවකම 2 කින් වැඩි වේ, එනම් ශ්‍රිතය ඉරට්ටේ දර්ශකවල මූලාංග පමණක් පරීක්ෂා කරයි (0, 2, 4).

Step-by-step execution / පියවරෙන් පියවර ක්‍රියාත්මක කිරීම

Initially, `value = 8` and `i = 0` / මුලදී, `value = 8` සහ `i = 0`.

At `i = 0`, `a[0] = 8` is compared to `value = 8`. No change is made.
`i = 0` හිදී, `a[0] = 8` , `value = 8` සමඟ සංසන්දනය කරයි. වෙනසක් සිදු නොවේ.

`i` is incremented to 2. At `i = 2`, `a[2] = 15` is compared to `value = 8`. Since 15 is larger, value is updated to 15.
`i`, 2 ට වැඩි වේ. `i = 2` දී, `a[2] = 15`, `value = 8` ත් සමග සංසන්දනය කරයි. 15 විශාල බැවින්, value 15 යනුවෙන් යාවත්කාලීන වේ.

`i` is incremented to 4. At `i = 4`, `a[4] = 2` is compared to `value = 15`. Since `2` is smaller, no change is made.
`i`, 4 ට වැඩි වේ. `i = 4`දී, `a[4] = 2` , `value = 15` ත් සමග සංසන්දනය කරයි. 2 කුඩා බැවින්, කිසිදු වෙනසක් සිදු නොවේ.

`i` is incremented to 6, which is out of bounds, so the loop stops.
`i`, 6 දක්වා වැඩි කර ඇත, එය සීමාවෙන් පිටත, එම නිසා ලූපය නතර වේ.

The largest value encountered at the even indices (0, 2, 4) is `15`.
ඉරට්ටේ දර්ශකවල (0, 2, 4) හමුවන විශාලතම අගය `15` වේ.

The correct answer is 2) `15`.
නිවැරදි පිළිතුර 2) `15` වේ.

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

```
def book_info(title, author="Unknown", year=2020):
    print(f"'{title}' was written by {author} in {year}.")
book_info("The Alchemist", year=1988)
```

1) `'The Alchemist' was written by Unknown in 2020.`
2) `'The Alchemist' was written by Unknown in 1988.`
3) `'The Alchemist' was written by Paulo Coelho in 1988.`
4) `'The Alchemist' was written by Unknown in Unknown.`
5) `'The Alchemist' was written by Paulo Coelho in 2020.`

Answer : 2)

Given below is the analysis of the code / කේතයේ විශ්ලේෂණය පහත දැක්වේ.

Function Definition / ශ්‍රිත අර්ථ දැක්වීම
The `book_info` function takes three arguments.
The `book_info` ශ්‍රිතය තර්ක තුනක් ගනී.

`title`
The title of the book / පොතේහි මාතෘකාව

`author`
The author of the book (default value is "Unknown")
පොතේහි කර්තෘ (පෙරනිමි අගය "Unknown")

`year`
The year the book was published (default value is 2020)
පොත ප්‍රකාශයට පත් කළ වර්ෂය (පෙරනිමි අගය 2020)

When the function is called, it prints out a formatted string displaying the title of the book, the author, and the year it was written.
ශ්‍රිතය හැඳින්වූ විට, එය පොතේ මාතෘකාව, කතුවරයා සහ එය ලියා ඇති වර්ෂය ප්‍රදර්ශනය කරමින් ආකෘතිගත (formatted) string එකක් මුද්‍රණය කරයි.

```
book_info("The Alchemist", year=1988)
```

The title argument is provided as `"The Alchemist"`.
මාතෘකා තර්කය `"The Alchemist"` ලෙස සපයා ඇත.

The author argument is not provided, so it defaults to `"Unknown"`.
කර්තෘ තර්කය සපයා නැත, ඒබැවින් එය `"Unknown"` වෙත පෙරනිමි වේ.

The year argument is provided as 1988, overriding the default value.
පෙරනිමි අගය අභිබවා යමින් වසර තර්කය 1988 ලෙස සපයා ඇත.

The output will be / ප්‍රතිදානය වනුයේ
`'The Alchemist' was written by Unknown in 1988.`

The correct answer is 2) `'The Alchemist' was written by Unknown in 1988`.
නිවැරදි පිළිතුර 2) `'The Alchemist' was written by Unknown in 1988` වේ.

10. Consider the following Python program.
පහත පයිතන් වැඩසටහන සලකා බලන්න.

```
player_file = open("playerData.txt", "r")
summary_file = open("summaryData.txt", "w")
threshold = 10
for line in player_file:
    if int(line.split()[1]) > threshold:
        summary_file.write(line)
player_file.close()
summary_file.close()
```

Which of the following statements are correct about the above program ?
ඉහත වැඩසටහන සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශයන් නිවැරදිද ?

A. The program reads player data from `playerData.txt` one line at a time.
වැඩසටහන `playerData.txt` වෙතින් ක්‍රීඩක දත්ත වරකට එක පේළියකින් කියවයි.

B. Player scores greater than 10 are written to `summaryData.txt`.
10ට වඩා වැඩි ක්‍රීඩකයන්ගේ ලකුණු `summaryData.txt` වෙත ලියා ඇත.

C. If `playerData.txt` does not exist, the program will raise an error at runtime.
`playerData.txt` නොපවතියි නම්, වැඩසටහන ධාවන වේලාවේදී දෝෂයක් මතු කරයි.

1) A only. A පමණි.
2) B only. B පමණි.
3) A and B only. A හා B පමණි.
4) A and C only. A හා C පමණි.
5) <u>All of the above.</u> ඉහත සියල්ලම.

Answer : 5)

Let's consider the code line by line / කේතය පේළියෙන් පේළිය සලකා බලමු:

`player_file = open("playerData.txt", "r"):`
Opens playerData.txt in read mode.
playerData.txt කියවීමේ ආකාරයෙන් විවෘත කරයි.

`summary_file = open("summaryData.txt", "w"):`
Opens summaryData.txt in write mode.
ලිවීමේ ආකාරයෙන් විවෘත කරයි.

`threshold = 10:`
Sets a threshold value of 10.
threshold අගය 10 සකසයි.

`for line in player_file:`
Reads the file playerData.txt line by line.
playerData.txt ගොනුව පේළියෙන් පේළිය කියවයි.

`if int(line.split()[1]) > threshold:`
Splits each line by whitespace and checks if the second element (index 1) converted to an integer is greater than 10.
සෑම පේළියක්ම whitespace මගින් බෙදන අතර දෙවන මූලද්‍රව්‍යය (දර්ශක 1) පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට පරිවර්තනය කර 10 ට වඩා වැඩි දැයි පරීක්ෂා කරයි.

`summary_file.write(line):`
Writes the line to summaryData.txt if the condition is met.
කොන්දේසිය සපුරා ඇත්නම් රේඛාව summaryData.txt වෙත ලියයි.

Closes both files using player_file.close() and summary_file.close().
player_file.close() සහ summary_file.close() භාවිතයෙන් ගොනු දෙකම වසා දමයි.

Analysis of Statements / ප්‍රකාශ විශ්ලේෂණය:

Statement / ප්‍රකාශය A
True. The for line in player_file: statement reads the file line by line.
සත්‍ය වේ. for line in player_file: ප්‍රකාශය ගොනුව පේළියෙන් පේළිය කියවයි.

Statement / ප්‍රකාශය B
True. The condition if int(line.split()[1]) > threshold: checks if the second item in the line is greater than 10, and if true, the line is written to summaryData.txt.
සත්‍ය වේ. කොන්දේසිය if int(line.split()[1]) > threshold: පේළියේ දෙවන අයිතමය 10 ට වඩා වැඩි දැයි පරීක්ෂා කරයි, සහ සත්‍ය නම්, රේඛාව summaryData.txt වෙත ලියා ඇත.

Statement / ප්‍රකාශය C
True. If the file playerData.txt does not exist, trying to open it in read mode ("r") will raise a FileNotFoundError.
සත්‍ය වේ. playerData.txt ගොනුව නොපවතියි නම්, එය read mode ("r") විවෘත කිරීමට උත්සාහ කිරීම FileNotFoundError මතු කරයි.

The correct answer is 5) All of the above, as all the statements are true.
සියලුම ප්‍රකාශ සත්‍ය බැවින් නිවැරදි පිළිතුර 5) ඉහත සියල්ලම වේ.