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 45 MARKING

2025/01/24
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which was the first electronic digital computer developed with the help of John Vincent Atanosoph and Clifford Berry?
ජෝන් වින්සන්ට් ඇටනොසොෆ් සහ ක්ලිෆර්ඩ් බෙරිගේ සහය ඇතිව නිපදවූ පළමු විද්‍යුත් සංඛ්‍යාංක පරිගණකය කුමක්ද?

   1) MARK 1 2) ABC 3) IBM 4) Analytical Engine 5) Tabulating Machine

   Answer : 2)

   The correct answer is 2) ABC (Atanasoff-Berry Computer)
   නිවැරදි පිළිතුර 2) ABC (Atanasoff-Berry Computer)

   The Atanasoff-Berry Computer (ABC) was the first electronic digital computer, developed in the late 1930s by John Vincent Atanasoff and his graduate student Clifford Berry at Iowa State College (now Iowa State University). It was specifically designed for solving linear algebraic equations and was a significant step in the history of computing.
   Atanasoff-Berry Computer (ABC) යනු 1930 ගණන්වල අගභාගයේදී ජෝන් වින්සන්ට් ඇටනාසොෆ් සහ ඔහුගේ උපාධිධාරී ශිෂ්‍ය ක්ලිෆර්ඩ් බෙරී විසින් අයෝවා ප්‍රාන්ත විද්‍යාලයේ (දැන් අයෝවා ප්‍රාන්ත විශ්ව විද්‍යාලය) සංවර්ධනය කරන ලද පළමු ඉලෙක්ට්‍රොනික සංඛ්‍යාංක පරිගණකයයි. එය රේඛීය වීජීය සමීකරණ විසඳීම සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කරන ලද අතර එය පරිගණක ඉතිහාසයේ සැලකිය යුතු පියවරක් විය.

   Why not the others, / අනෙක් ඒවා නොවන්නේ ඇයි,

   MARK 1
   Created by Howard Aiken and IBM in the 1940s.It was an electromechanical computer, not fully electronic.
   1940 ගණන්වල හොවාර්ඩ් අයිකන් සහ IBM විසින් නිර්මාණය කරන ලදී. එය සම්පූර්ණයෙන්ම ඉලෙක්ට්‍රොනික නොවන විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික පරිගණකයකි.

   IBM
   IBM is a company that developed many influential computers but was not involved in the creation of the ABC.
   IBM යනු බොහෝ බලගතු පරිගණක සංවර්ධනය කළ නමුත් ABC නිර්මාණයට සම්බන්ධ නොවූ සමාගමකි.

   Analytical Engine
   Designed by Charles Babbage in the 19th century. It was a theoretical mechanical computer, not digital or electronic.
   19 වන සියවසේදී චාල්ස් බැබේජ් විසින් නිර්මාණය කරන ලදී. එය සංඛ්‍යාංක හෝ ඉලෙක්ට්‍රොනික නොව න්‍යායාත්මක යාන්ත්‍රික පරිගණකයකි.

   Tabulating Machine
   Invented by Herman Hollerith in 1890 for census data processing. It was electromechanical, not an electronic digital computer.
   සංගණන දත්ත සැකසීම සඳහා 1890 දී හර්මන් හොලරිත් විසින් සොයා ගන්නා ලදී. එය විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික විය, ඉලෙක්ට්‍රොනික සංඛ්‍යාංක පරිගණකයක් නොවේ.

   The ABC is recognized as the first fully electronic digital computer.
   ABC පළමු පූර්ණ විද්‍යුත් සංඛ්‍යාංක පරිගණකය ලෙස පිළිගැනේ.

2. A government uses information and communication technology to communicate with their citizens, companies, and other governments.
රජයක් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් තම රටෙහි පුරවැසියන්, සමාගම් සහ වෙනත් රාජ්‍ය සමග සබඳතා පවත්වයි.

Which of the following is NOT a part of the relationship between government and business (G2B)?
රජය සහ ව්‍යාපාර(G2B) අතර සම්බන්ධතාවයට අයත් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

1) Payment Services / මුදල් ගෙවීමේ සේවා
2) Bank Details / බැංකු විස්තර
3) Business Registration / ව්‍යාපාර ලියාපදිංචිය
4) Election Result / ජන්ද ප්‍රතිඵල
5) Business and Investments / ව්‍යාපාර හා ආයෝජන

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The E - government is divided into 4 parts.
ඉ - රාජ්‍ය කොටස් 4කට බෙදා දක්වයි.

1. Services provided by a government to citizens
රජයකින් පුරවැසියන්ට සපයන සේවා

- Government institution catalog / රාජ්‍ය ආයතන නියමාවලි
- Bill payment services / බිල්පත් ගෙවීමේ සේවා
- Renewal of Vehicle Licenses / වාහන බලපත්‍ර අලුත් කිරීම
- Government Information Centre / රාජ්‍ය තොරතුරු කේන්ද්‍රය
- Election Result / ජන්ද ප්‍රතිඵල

2. Services provided by one government to another country
රජයකින් තවත් රටකට සපයන සේවා

- Embassies and granting Visa / තානාපති කාර්යාල සහ වීසා ලබා දීම
- Government Law / රජයේ නීතිය
- Map of Sri Lanka / ශ්‍රී ලංකා සිතියම
- Sri Lanka custom details / ශ්‍රී ලංකා රේගු විස්තර

3. Services provided by a government to businesses
රජයකින් ව්‍යාපාර වලට සපයන සේවා

- Payment services / ගෙවීම් සේවා
- Bank details / බැංකු තොරතුරු
- Business registration / ව්‍යාපර ලියාපදිංචිය
- Business and investment / ව්‍යාපාර සහ ආයෝජන

4. Services provided to employees by a government
රජයකින් සේවකයන්ට සපයන සේවා

- Forms / ආකෘති පත්‍ර
- Gazette / ගැසට්
- Circulars / චක්‍රලේඛ
- Loan facilities for government servants / රජයේ සේවකයන්ට ණය පහසුකම්

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

3. Select the answer that shows the number 85 in BCD and binary respectively.
85 යන සංඛ්‍යාව BCD හා ද්විමය ආකාරයෙන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

1) 01110110_{BCD}, 01010101_2
2) 10000110_{BCD}, 01010101_2
3) 10000101_{BCD}, 01001100_2
4) $\underline{10000101_{BCD}, 01010101_2}$
5) 10000101_{BCD}, 01010100_2

Answer : 4)

First, let's convert this number to BCD.
පළමුව මෙම සංඛ්‍යාව BCD බවට පත් කරගනිමු.

85_{10}							
8				5			
2^3	2^2	2^1	2^0	2^3	2^2	2^1	2^0
8	4	2	1	8	4	2	1
1	0	0	0	0	1	0	1
10000101_{BCD}							

Now let's convert this number to binary.
දැන් මෙම සංඛ්‍යාව ද්විමය බවට පත් කරගනිමු.

85_{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	1	0	1	0	1
01010101_2							

Accordingly / ඒ අනුව,

$85_{10} = 10000101_{BCD} = 01010101_2$

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

4. What is $2B_{16}+19_{16}$?
$2B_{16}+19_{16}$ යනු කුමක්ද?

1) $\underline{44_{16}}$ 2) $3A_{16}$ 3) 50_{16} 4) $5C_{16}$ 5) 49_{16}

Answer : 1)

This can be solved as follows. / පහත පරිදි මෙය විසඳිය හැක.

First, let's convert all the given numbers to decimal.
පළමුව, දී ඇති සියලුම සංඛ්‍යා දශමයට පරිවර්තනය කරමු.

$2B_8$	
2	B
16^1	16^0
32	11
32 + 11	
43_{10}	

19_{16}	
1	9
16^1	16^0
16	9
16 + 9	
25_{10}	

$43 + 25 = 68$

Convert 68 to Hexadecimal
68
16 | 68 16 | 4 → 4 16 | 4 → 4 0
44_{16}

The correct answer is 1).
නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

5. What is the answer of the following calculation?
පහත දැක්වෙන ගණනය කිරීමේ පිළිතුර කුමක්ද?

$77_8 + 11_8 - 34_8$

1) 111100_2 2) 101110_2 3) 101101_2 4) $\underline{101100_2}$ 5) 100100_2

Answer : 4)

Since all the numbers are given in base 8, we can perform the calculation directly.
සියලුම ඉලක්කම් 8 පාදයෙන් දක්වා ඇති බැවින්, අපට ගණනය කිරීම සෘජුවම සිදු කළ හැකිය.

$77_8 + 11_8 = 110_8$
$110_8 - 34_8 = 54_8$

So, the answer of the above calculation is 54_8. But the answers are given in binary form. Therefore, we have to convert 54_8 to binary form to get the answer.
එබැවින්, ඉහත ගණනය කිරීමේ පිළිතුර 54_8 වේ. නමුත් පිළිතුරු ද්විමය ආකාරයෙන් ලබා දී ඇත. එමනිසා, පිළිතුර ලබා ගැනීමට අප 54_8 ද්විමය ස්වරූපයට පරිවර්තනය කළ යුතුය.

54_8					
5			4		
2^2	2^1	2^0	2^2	2^1	2^0
4	2	1	4	2	1
1	0	1	1	0	0
101100_2					

Hence, the answer is 101100 which is the answer number 4.
එබැවින් පිළිතුර වන්නෙ පිළිතුරු අංක 4 වන 101100 වේ.