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 40 MARKING

2025/01/19
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is a key difference between a laser printer and an inkjet printer?
ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් සහ තින්ත විඳුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනසක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

   1) A laser printer uses liquid ink, while an inkjet printer uses toner powder.
   ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් ද්‍රව තින්ත භාවිතා කරන අතර තින්ත විඳුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් ටෝනර් කුඩු භාවිතා කරයි.

   2) An inkjet printer is typically faster and produces higher-quality prints than a laser printer.
   තින්ත විඳුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් සාමාන්‍යයෙන් වේගවත් වන අතර ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකට වඩා උසස් තත්ත්වයේ මුද්‍රණ නිපදවයි.

   3) A laser printer uses toner powder and is more cost-effective for high-volume printing than an inkjet printer.
   ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් ටෝනර් කුඩු භාවිතා කරන අතර ඉහළ පරිමාවකින් යුත් මුද්‍රණය සඳහා තින්ත විඳුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකට වඩා ලාභදායී වේ.

   4) Inkjet printers are more suitable for printing high volumes of text, while laser printers are best for images.
   තින්ත විඳුම් මුද්‍රණ ඉහළ පරිමාණයේ පාඨ මුද්‍රණය සඳහා වඩාත් සුදුසු වන අතර ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර රූප සඳහා වඩාත් සුදුසුය.

   5) A laser printer requires more maintenance than an inkjet printer due to frequent ink cartridge replacements.
   නිතර නිතර තින්ත කාට්රිජ ප්‍රතිස්ථාපන හේතුවෙන් ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකට තින්ත විඳුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකට වඩා නඩත්තුවක් අවශ්‍ය වේ.

   Answer : 3)

   - Laser printers use toner powder and are more cost-effective for high-volume printing because they generally have a lower cost per page.
   ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර ටෝනර් කුඩු භාවිතා කරන අතර ඉහළ පරිමාවකින් යුත් මුද්‍රණය සඳහා වඩා ලාභදායී වේ, මන්ද ඒවා සාමාන්‍යයෙන් පිටුවකට අඩු පිරිවැයක් දරයි.

   - Inkjet printers, on the other hand, use liquid ink and are typically used for printing high-quality images and photos, but they are less efficient for high-volume printing due to more frequent ink cartridge replacements.
   අනෙක් අතට, තින්ත විඳුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර ද්‍රව තින්ත භාවිතා කරන අතර සාමාන්‍යයෙන් උසස් තත්ත්වයේ රූප සහ ජායාරූප මුද්‍රණය කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි, නමුත් නිතර නිතර තින්ත කාට්රිජ ප්‍රතිස්ථාපන හේතුවෙන් ඉහළ පරිමාවකින් යුත් මුද්‍රණය සඳහා ඒවා අඩු කාර්යක්ෂම වේ.

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

2. Who created the programs for UNIVAC, the world's first commercial computer?
ලොව ප්‍රථම වාණිජමය පරිගණකය වන UNIVAC සඳහා වැඩසටහන් නිර්මාණය කරන ලද්දේ කවුරුන් විසින්ද?

1) John Vincent Atanasoff / ජෝන් වින්සෙන්ට් ඇටනසොෆ්
2) Clifford Berry / ක්ලිෆර්ඩ් බෙරී
3) Grace Hopper / ග්‍රේස් හොපර්
4) Lee De Forest / ලී ඩී ෆොරෙස්ට්
5) John Ambrose Fleming / ජෝන් ඇම්බ්‍රෝස් ෆ්ලෙමින්

Answer : 3)

The correct answer is, 3) Grace Hopper
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 3) ග්‍රේස් හොපර්

Grace Hopper was a pioneering computer scientist who contributed significantly to early computing. While she is best known for her work on the Harvard Mark I computer and the development of COBOL, she also created key programs for the UNIVAC (Universal Automatic Computer), the first commercial computer developed in the United States.
ග්‍රේස් හොපර් යනු මුල් කාලීන පරිගණකකරණයට සැලකිය යුතු දායකත්වයක් ලබා දුන් පුරෝගාමී පරිගණක විද්‍යාඥවරියකි. ඇය හාවඩ් මාර්ක් I පරිගණකයේ සහ COBOL සංවර්ධනයේ ඇගේ කාර්යය සඳහා වඩාත් ප්‍රසිද්ධ වුවද, ඇය එක්සත් ජනපදයේ සංවර්ධනය කරන ලද පළමු වාණිජ පරිගණකය වන UNIVAC (විශ්වීය ස්වයංක්‍රිය පරිගණකය) සඳහා ප්‍රධාන වැඩසටහන් ද නිර්මාණය කළාය.

Why the Other Options Are Incorrect, / වෙනත් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයි,

John Vincent Atanasoff / ජෝන් වින්සෙන්ට් ඇටනසොෆ්
Co-inventor of the Atanasoff-Berry Computer (ABC), considered the first electronic digital computer.
පළමු ඉලෙක්ට්‍රොනික අංකිත පරිගණකය ලෙස සැලකෙන ඇටනසොෆ්-බෙරී පරිගණකයේ (ABC) සම-නිර්මාපකයා ය.

Clifford Berry / ක්ලිෆර්ඩ් බෙරී
Worked with Atanasoff on the ABC but did not work on UNIVAC.
ABC හි ඇටනසොෆ් සමඟ වැඩ කළ නමුත් UNIVAC හි වැඩ කළේ නැත.

Lee De Forest / ලී ඩී ෆොරෙස්ට්
Invented the vacuum tube, which was foundational for early electronics but was not involved with programming UNIVAC.
මුල් කාලීන ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ සඳහා අත්තිවාරම වූ නමුත් UNIVAC ක්‍රමලේඛනයට සම්බන්ධ නොවූ අතර රික්තක නළය සොයා ගත්තේය.

John Ambrose Fleming / ජෝන් ඇම්බ්‍රෝස් ෆ්ලෙමින්
Known for inventing the thermionic valve (diode), not for work on UNIVAC.
UNIVAC හි වැඩ සඳහා නොව තාපජ කපාටය (ඩයෝඩය) සොයා ගැනීම සඳහා ප්‍රසිද්ධය.

Grace Hopper's contributions to computing, including UNIVAC programming, are widely recognized in computer history.
UNIVAC ක්‍රමලේඛනය ඇතුළුව පරිගණකකරණය සඳහා ග්‍රේස් හොපර්ගේ දායකත්වය පරිගණක ඉතිහාසයේ පුළුල් ලෙස පිළිගැනේ.

3. A. 231_{10} B. 347_{8} C. $E7_{16}$

Which of the above is/are equant for binary 11100111_2?
ඉහත කවරක් 11100111_2 යන ද්විමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වේද?

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 convert 11100111_2 to decimal / 11100111_2 දශමය පාදයට පරිවර්තනය කරමු

1	1	1	0	0	1	1	1
128	64	32	16	8	4	2	1
128 + 64 + 32 + 4 + 2 + 1							
231_{10}							

Let's convert 11100111_2 to octal / 11100111_2 අටෙහි පාදයට පරිවර්තනය කරමු

1	1	1	0	0	1	1	1
3		4			7		
347_{8}							

Let's convert 11100111_2 to hexa-decimal / 11100111_2 ෂඩ්දශමයට පරිවර්තනය කරමු

1	1	1	0	0	1	1	1
14 (E)				7			
$E7_{16}$							

A, B, C All are correct. / A, B, C සියල්ල නිවැරදි වේ.

4. Which of the following is the correct binary representation of the hexadecimal number 2F?
පහත සඳහන් ඒවායින් 2F ෂඩ් දශමය අංකයෙහි නිවැරදි ද්විමය නිරූපණය කුමක්ද?

1) <u>101111_2</u> 2) 111111_2 3) 1011111_2 4) 100111_2 5) 100110_2

Answer : 1)

Conversion / පරිවර්තනය

Hexadecimal into Binary							
2F							
2				F			
0	0	1	0	1	1	1	1
00101111							
101111_2							

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

5. A command can be used to display a text file in its binary form. A certain file consists of the following text.
පාඨ ගොනුවක් එහි ද්විමය ආකාරයෙන් පෙන්වීමට යම් විධානයක් භාවිතා කළ හැකිය. එක්තරා ගොනුවක් පහත පාඨයෙන් සමන්විත වේ.

123@ABC

Note / සටහන්:
A few selected rows of ASCII table are shown below.
ASCII වගුවේ තෝරාගත් පේළි කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

Character / අනුලක්ෂණය	Decimal / දශමය
LINEFEED	10
1	49
B	66
@	64

The file ends with a LINEFEED character.
ගොනුව LINEFEED අනුලක්ෂණයෙන් අවසන් වේ.

ASCII Characteristics are linear.
ASCII අනුලක්ෂණ රේඛීය පටිපාටියකින් යුක්ත වේ.

Select the correct output that will result when the said command is run on that file?
එම විධානය ඉහත ගොනුව මත ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන නිවැරදි ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

1) 00110001 0110011 00110010 01000000 01000001 01000010 01000011 00001010
2) 00110001 00110010 00110011 01000000 01000001 01000010 01000011 00001010
3) 49 50 51 64 65 68 69 10
4) 49 50 51 64 65 67 68
5) 00110001 00110010 00110111 01000000 01000001 01000010 01000011

Answer : 2)

Let's first get the ASCII value corresponding to each character and then get their corresponding binary values.
එක් එක් අනුලක්ෂණයට අදාළ වන ASCII අගය පළමුව ලබාගෙන ඒවාට අදාළ ද්විමය අගයන් ලබාගනිමු.

$1 \rightarrow 49 = 00110001_2$
$2 \rightarrow 50 = 00110010_2$
$3 \rightarrow 51 = 00110011_2$
$@ \rightarrow 64 = 01000000_2$
$A \rightarrow 65 = 01000001_2$
$B \rightarrow 66 = 01000010_2$
$C \rightarrow 67 = 01000011_2$
Linefeed $\rightarrow 10 = 00001010_2$

Accordingly, the correct output is,
ඒ අනුව නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ,

00110001 00110010 00110011 01000000 01000001 01000010 01000011 00001010

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