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 35 MARKING

2025/01/14
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is an example of phishing?
   පහත සඳහන් ඒවායින් තතුබැමි සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ කුමක්ද?

   1) Sending deceptive emails to steal sensitive information.
      සංවේදී තොරතුරු සොරකම් කිරීම සඳහා රැවටිලිකාර ඊමේල් යැවීම.
   2) Copying software without a proper license / නිසි බලපත්‍රයක් නොමැතිව මෘදුකාංග පිටපත් කිරීම.
   3) Illegally downloading movies from the internet.
      අන්තර්ජාලයෙන් නීති විරෝධී ලෙස චිත්‍රපට බාගත කිරීම.
   4) Selling counterfeit ICT hardware / ව්‍යාජ ICT දෘඩාංග විකිණීම
   5) Sharing someone else's work without proper attribution.
      නිසි ආරෝපණයකින් තොරව වෙනත් කෙනෙකුගේ කෘති බෙදා ගැනීම.

   Answer : 1)

   Explanation/ පැහැදිලි කිරීම:

   The question asks for an example of phishing, which is a cyber-attack designed to deceive individuals into providing sensitive information like passwords, credit card details, or personal data. Phishing typically involves fraudulent emails, messages, or websites pretending to be legitimate.
   මෙම ප්‍රශ්නය තතුබැමේ උදාහරණයක් ඉල්ලා සිටින අතර, එය මුරපද, ක්‍රෙඩිට් කාඩ් විස්තර හෝ පුද්ගලික දත්ත වැනි සංවේදී තොරතුරු ලබා දීමට පුද්ගලයින් රවටා ගැනීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති සයිබර් ප්‍රහාරයකි. තතුබැම සාමාන්‍යයෙන් නීත්‍යානුකූල යැයි මවාපාන වංචනික ඊමේල්, පණිවිඩ හෝ වෙබ් අඩවි ඇතුළත් වේ.

   Options / විකල්ප 1)
   This is the correct example of phishing, as it directly describes the act of using fraudulent emails to trick individuals into revealing personal or sensitive information.
   මෙය තතුබැමේ නිවැරදි උදාහරණයයි, මන්ද එය පුද්ගලික හෝ සංවේදී තොරතුරු හෙළි කිරීමට පුද්ගලයින් රවටා වංචනික ඊමේල් භාවිතා කිරීමේ ක්‍රියාව කෙලින්ම විස්තර කරයි.

   Options / විකල්ප 2)
   This refers to software piracy, which is the unauthorized copying or use of software, and it is unrelated to phishing.
   මෙය මෘදුකාංග කොල්ලකෑමට යොමු කරයි, එය මෘදුකාංග අනවසරයෙන් පිටපත් කිරීම හෝ භාවිතා කිරීම වන අතර එය තතුබැමට සම්බන්ධ නොවේ.

   Options / විකල්ප 3)
   This describes copyright infringement or media piracy, not phishing.
   මෙය ප්‍රකාශන හිමිකම් උල්ලංඝනය හෝ මාධ්‍ය කොල්ලකෑමට සම්බන්ධ නැත, තතුබැමට සම්බන්ධ නැත.

   Options / විකල්ප 4)
   This refers to selling fake or unauthorized hardware, which is unrelated to phishing.
   මෙය තතුබැමට සම්බන්ධ නැති ව්‍යාජ හෝ අනවසර දෘඩාංග විකිණීම ගැන සඳහන් කරයි.

   Options / විකල්ප 5)
   This describes plagiarism or intellectual property misuse, which is not related to phishing.
   මෙය තතුබැමට සම්බන්ධ නොවන සොරකම් කිරීම හෝ බුද්ධිමය දේපළ අනිසි භාවිතය විස්තර කරයි.

   Correct Answer/ නිවැරදි පිළිතුර: 1)

2. Which of the following scenarios demonstrates real-time data processing?
පහත සඳහන් අවස්ථා අතරින් තථ්‍ය කාලීන දත්ත සැකසීම පෙන්නුම් කරන්නේ කුමක්ද?

1) Processing monthly electricity bills / මාසික විදුලි බිල්පත් සැකසීම.
2) A medical system monitoring patient heart rates.
රෝගීන්ගේ හෘද ස්පන්දන වේගය නිරීක්ෂණය කරන වෛද්‍ය පද්ධතියක්.
3) Preparing a quarterly income report for a business.
ව්‍යාපාරයක් සඳහා කාර්තුමය ආදායම් වාර්තාවක් සකස් කිරීම.
4) Sorting customer feedback into a database / පාරිභෝගික ප්‍රතිපෝෂණ දත්ත සමුදායකට වර්ග කිරීම.
5) Preparing a weekly stock inventory report / සතිපතා තොග ඉන්වෙන්ටරි වාර්තාවක් සකස් කිරීම.

Answer : 2)

This is the correct answer because a medical monitoring system needs to provide immediate feedback to ensure the patient's safety. 1) Processing monthly electricity bills, 3) preparing income reports, and 5) inventory reports involve periodic or batch processing rather than continuous monitoring. 4) Sorting customer feedback also lacks the urgency of real-time data handling.
රෝගියාගේ ආරක්ෂාව සහතික කිරීම සඳහා වෛද්‍ය අධීක්ෂණ පද්ධතියකට ක්ෂණික ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දිය යුතු බැවින් මෙය නිවැරදි පිළිතුරයි. 1) මාසික විදුලි බිල්පත් සැකසීම, 3) ආදායම් වාර්තා සකස් කිරීම සහ 5) ඉන්වෙන්ටරි වාර්තා අඛණ්ඩ අධීක්ෂණයට වඩා ආවර්තිතා හෝ කණ්ඩායම් සැකසුම් ඇතුළත් වේ. 4) පාරිභෝගික ප්‍රතිපෝෂණ වර්ග කිරීම තථ්‍ය කාලීන දත්ත හැසිරවීමේ හදිසි අවශ්‍යතාවයක් ද නොමැත.

3. Only ..... can be represented through BCD code system.
BCD කේත ක්‍රමය හරහා නිරූපණය කල හැක්කේ .....පමණි.

1) English letters / ඉංග්‍රීසි අකුරු
2) Numbers / ඉලක්කම්
3) Symbols / සංකේත
4) Numbers and English letters / ඉලක්කම් හා ඉංග්‍රීසි අකුරු
5) Numbers, English letters and Tamil letters / ඉලක්කම්, ඉංග්‍රීසි අකුරු හා දෙමළ අකුරු

Answer : 2)

The correct answer is, 2) Numbers
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 2) ඉලක්කම්

The BCD (Binary-Coded Decimal) code system is designed specifically to represent decimal numbers (0–9) in binary form. Each decimal digit is represented by a 4-bit binary equivalent.
BCD (Binary-Coded Decimal) කේත පද්ධතිය විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇත්තේ ද්විමය ආකාරයෙන් දශම සංඛ්‍යා (0–9) නිරූපණය කිරීම සඳහා ය. සෑම දශම සංඛ්‍යාංකයක්ම 4 බිටු ද්විමය සමානතාවයකින් නිරූපණය කෙරේ.

Only decimal digits (0 to 9) are encoded using BCD. Each digit is represented separately in binary.
BCD භාවිතයෙන් කේතනය කර ඇත්තේ දශම සංඛ්‍යා (0 සිට 9 දක්වා) පමණි. සෑම ඉලක්කමක්ම ද්විමය ආකාරයෙන් වෙන වෙනම නිරූපණය කෙරේ.

For example / උදාහරණයක් ලෙස
Decimal 5 → BCD 0101
Decimal 25 → BCD 0010 0101

Conclusion / නිගමනය
The BCD code system is strictly for decimal numbers and cannot represent letters, symbols, or other language characters.
BCD කේත පද්ධතිය දැඩි ලෙස දශම සංඛ්‍යා සඳහා වන අතර අකුරු, සංකේත හෝ වෙනත් භාෂා අනුලක්ෂණ නිරූපණය කළ නොහැක.

4. The correct answer when the following numbers are arranged in ascending order is,
පහත සඳහන් සංඛ්‍යා ආරෝහණ පිළිවෙලට සැකසූ විට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

A. 69_{10}
B. 106_{8}
C. 44_{16}
D. 1000011_{2}

1) A<B<C<D
2) D<A<C<B
3) C<A<D<B
4) D<C<A<B
5) B<A<C<D

Answer : 4)

First let's convert all these numbers to decimal base.
පළමුව මෙම සංඛ්‍යා සියල්ල දශමය පාදයට හරවා ගනිමු.

Hexadecimal to decimal	
44_{16}	
4	4
16^1	16^0
16x4	1x4
64+4	
68_{10}	

Octal to decimal		
106_{8}		
1	0	6
8^2	8^1	8^0
64x1	8x0	1x6
64+6		
70_{10}		

Binary to decimal						
1000011_{2}						
1	0	0	0	0	1	1
2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
64x1	32x0	16x0	8x0	4x0	2x1	1x1
64+2+1						
67_{10}						

Accordingly, the values of A, B, C, D are as follows.
ඒ අනුව A, B, C, D අගයන් පහත පරිදි වේ.

A = 69_{10}
B = 70_{10}
C = 68_{10}
D = 67_{10}

Accordingly, **ඒ අනුව,**

67<68<69<70
D<C<A<B

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

5. If there are 50 students in a class and 11110 of them choose chemistry. If the remaining students choose the IT stream and 1100 of them study the subject in English medium, how many students study IT in Sinhala medium?
පන්තියක ළමුන් 50 දෙනෙක් සිටින අතර ඉන් 11110_2 දෙනෙක් රසායන විද්‍යාව තෝරා ගනී. ඉතිරි ළමුන් තොරතුරු තාක්ෂණ විශය තෝරාගන්නා අතර ඉන් 1100_2 දෙනෙක් ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් විෂය හදාරයි නම්, සිංහල මාධ්‍යයෙන් තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය හදාරන සිසුන් ගණන කොපමණ ද?

1) 1110_2 2) $\underline{10_8}$ 3) F_{16} 4) 12_8 5) 10

Answer : 2)

Accordingly, let us consider the number of students who have chosen subjects in each case.
ඒ අනුව එක් එක් අවස්ථාවලදී විෂයන් තෝරගත් සිසුන් සංඛ්‍යාවන් පිළිබඳව සලකා බලමු.

Number of students studying chemistry / **රසායන විද්‍යාව කරන සිසුන් ගණන** = $11110_2 = 30_{10}$

Number of students studying information technology / **තොරතුරු තාක්ෂණ විශය කරන සිසුන් ගණන** = $50_{10} - 30_{10} = 20_{10}$

Number of students studying information technology through English medium / **තොරතුරු තාක්ෂණ විශය ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් කරන සිසුන් ගණන** = $1100_2 = 12_{10}$

Number of students studying information technology through Sinhala medium / **තොරතුරු තාක්ෂණ විශය සිංහල මාධ්‍යයෙන් කරන සිසුන් ගණන** = $20_{10} - 12_{10} = 8_{10} = 1000_2 = 10_8$

Binary to Decimal			
1	1	0	0
2^3	2^2	2^1	2^0
8	4	2	1
$8 + 4 = 12_{10}$			

Binary to Octal			
1	0	0	0
1	000		
1	0		
10_8			

Binary to Decimal				
1	1	1	1	0
2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
16	8	4	2	1
$16 + 8 + 4 + 2 = 30_{10}$				

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