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 56 MARKING

2025/02/04
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Consider the following statements regarding computer evolution.
පරිගණක පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

   A. Addition and subtraction could be done using Pascaline.
   පැස්කලිනය භාවිතයෙන් එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම සිදු කළ හැකිය.

   B. Vacuum tube was invented by Lee De Forest / රික්තක නළය ලී ද ෆොරස්ට් විසින් සොයා ගන්නා ලදී.

   C. ENIAC, which was found by Maurice Wilks, is the first stored-program computer in the world.
   මොරිස් විල්ක්ස් විසින් සොයා ගන්නා ලද ENIAC යනු ලොව ප්‍රථම ගබඩා කරන ලද වැඩසටහන් සහිත පරිගණකය වේ.

   Which of the above is/are correct?
   ඉහත ඒවායින් කුමක් නිවැරදි වේද?

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

   Answer: 4)

   Explanation of each statement / එක් එක් ප්‍රකාශය පැහැදිලි කිරීම:

   Statement / ප්‍රකාශය A
   The Pascaline, invented by Blaise Pascal, was indeed capable of performing addition and subtraction. Therefore, statement A is correct.
   බ්ලේස් පැස්කල් විසින් නිර්මාණය කරන ලද පැස්කලින් ඇත්ත වශයෙන්ම එකතු කිරීම් සහ අඩු කිරීම් සිදු කිරීමට සමත් විය. එබැවින් A ප්‍රකාශය නිවැරදි වේ.

   Statement / ප්‍රකාශය B
   The vacuum tube was invented by Lee De Forest. This makes statement B correct as well.
   රික්තක නළය ලී ද ෆොරස්ට් විසින් සොයා ගන්නා ලදී. මෙය B ප්‍රකාශය නිවැරදි කරයි.

   Statement / ප්‍රකාශය C
   The ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) was not found by Maurice Wilks. It was actually designed by John Mauchly and J. Presper Eckert at the University of Pennsylvania. Maurice Wilks was associated with the development of the EDSAC, not the ENIAC. Furthermore, the ENIAC was not the first stored-program computer. That title belongs to the Manchester Small-Scale Experimental Machine (SSEM), also known as the "Baby". Therefore, statement C is incorrect.
   ENIAC (ඉලෙක්ට්‍රොනික් සංඛ්‍යාත්මක අනුකලනය සහ පරිගණකය) මොරිස් විල්ක්ස් විසින් සොයා ගන්නා ලදී. එය සැබවින්ම නිර්මාණය කර ඇත්තේ පෙන්සිල්වේනියා විශ්ව විද්‍යාලයේ John Mauchly සහ J. Presper Eckert විසිනි. මොරිස් විල්ක්ස් සම්බන්ධ වූයේ ENIAC නොව EDSAC සංවර්ධනයටය. තවද, ENIAC පළමු ගබඩා කරන ලද වැඩසටහන් පරිගණකය නොවේ. එම මාතෘකාව මැන්චෙස්ටර් කුඩා පරිමාණ පර්යේෂණ යන්ත්‍රයට (SSEM), අයත් වේ, එය "Baby" ලෙසද හැඳින්වේ. එබැවින්, C ප්‍රකාශය වැරදිය.

   In conclusion, only statements A and B are correct, making the answer 4) A and B only.
   අවසාන වශයෙන්, A සහ B ප්‍රකාශ පමණක් නිවැරදි වන අතර, පිළිතුර 4) A සහ B පමණි වේ.

2. Which of the following storage technologies has no moving parts?
පහත සඳහන් ගබඩා තාක්ෂණයන් අතරින් චලනය වන කොටස් නොමැති ගබඩා තාක්ෂණය කුමක්ද?

1) Hard Disk Drive / දෘඩ තැටි ධාවකය (HDD)
2) Solid-State Drive / ඝන-තත්වයේ ධාවක (SSD)
3) Magnetic Tape / චුම්භක පටි
4) Floppy Disk / නම්‍ය තැටිය
5) DVD Drive / DVD ධාවක

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
HDD (Hard Disk Drive) uses spinning magnetic platters and a moving read/write head.
HDD (දෘඩ තැටි ධාවකය) භ්‍රමණය වන චුම්භක තැටි සහ චලනය වන කියවීමේ/ලිවීමේ හිසක් භාවිතා කරයි.

Option / විකල්ප 2)
SSDs use flash memory (NAND-based storage) and have no moving parts, making them faster, more durable, and more energy-efficient than traditional drives.
SSD, සැණෙලි මතකය (NAND-පාදක ගබඩාව) භාවිතා කරන අතර චලනය වන කොටස් නොමැති අතර, ඒවා සාම්ප්‍රදායික ධාවකවලට වඩා වේගවත්, කල් පවතින සහ බලශක්ති කාර්යක්ෂම කරයි.

Option / විකල්ප 3)
Magnetic tape uses a spool that moves to read/write data.
චුම්භක පටි දත්ත කියවීමට/ලිවීමට චලනය වන ස්පූල් එකක් භාවිතා කරයි.

Option / විකල්ප 4)
Floppy disk contains a spinning disk and a moving read/write head.
නම්‍ය තැටියේ භ්‍රමණය වන තැටියක් සහ චලනය වන කියවීමේ/ලිවීමේ හිසක් අඩංගු වේ.

Option / විකල්ප 5)
DVD drive uses a spinning disc and a laser mechanism to read data.
DVD ධාවකය දත්ත කියවීමට භ්‍රමණය වන තැටියක් සහ ලේසර් යාන්ත්‍රණයක් භාවිතා කරයි.

Therefore, the correct answer is 2) Solid-State Drive (SSD).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) ඝන-තත්වයේ ධාවකය (SSD) ය.

3. How does the data lifecycle support decision-making?
දත්ත ජීවන චක්‍රය තීරණ ගැනීම සඳහා සහාය වන්නේ කෙසේද ?

1) By ensuring all data is stored indefinitely.
සියලුම දත්ත දින නියමයක් නොමැතිව ගබඩා කර ඇති බව සහතික කිරීමෙන්.
2) By maintaining the organization and relevance of data.
දත්තවල සංවිධානය සහ අදාළත්වය පවත්වා ගැනීමෙන්.
3) By eliminating the need for information processing / තොරතුරු සැකසීමේ අවශ්‍යතාවය ඉවත් කිරීමෙන්.
4) By focusing only on quantitative data / ප්‍රමාණාත්මක දත්ත කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු කිරීමෙන්.
5) By reintroducing obsolete data into processes.
යල් පැන ගිය දත්ත ක්‍රියාවලීන් තුළට නැවත හඳුන්වා දීමෙන්.

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
Keeping all data forever is impractical and may reduce efficiency.
සියලුම දත්ත සදහටම තබා ගැනීම ප්‍රායෝගික නොවන අතර කාර්යක්ෂමතාව අඩු කළ හැකිය.

Option / විකල්ප 2)
The data lifecycle ensures that data is collected, processed, stored, and analyzed effectively. Keeping data organized and relevant helps in making informed decisions by providing accurate and timely insights.
දත්ත ජීවන චක්‍රය මඟින් දත්ත රැස් කිරීම, සැකසීම, ගබඩා කිරීම සහ විශ්ලේෂණය කිරීම ඵලදායී ලෙස සහතික කරයි. දත්ත සංවිධානාත්මකව හා අදාළව තබා ගැනීම නිවැරදි හා කාලෝචිත අවබෝධයක් ලබා දීමෙන් දැනුවත් තීරණ ගැනීමට උපකාරී වේ.

Option / විකල්ප 3)
Decision-making relies on processed and analyzed data, not raw data.
තීරණ ගැනීම රඳා පවතින්නේ අමු දත්ත මත නොව සැකසූ සහ විශ්ලේෂණය කළ දත්ත මත ය.

Option / විකල්ප 4)
Both quantitative and qualitative data are crucial for decision-making.
තීරණ ගැනීම සඳහා ප්‍රමාණාත්මක සහ ගුණාත්මක දත්ත දෙකම ඉතා වැදගත් වේ.

Option / විකල්ප 5)
Using outdated data can lead to incorrect decisions.
යල් පැන ගිය දත්ත භාවිතා කිරීම වැරදි තීරණ වලට හේතු විය හැක.

Therefore, the correct answer is 2) By maintaining the organization and relevance of data.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) දත්තවල සංවිධානය සහ අදාළත්වය පවත්වා ගැනීමෙන් ය.

4. $110111_2 + 101100_2$ is equal to,
$110111_2 + 101100_2$ ට තුල්‍ය වන්නේ,

A. 99_{10} B. 1100011_2 C. 147_8

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

Answer: 4)

First let's add the two binary numbers here.
පළමුව මෙහි ඇති ද්විමය සංඛ්‍යා දෙක එකතු කර සිටිමු.

	1	1	0	1	1	1
+	1	0	1	1	0	0
1	1	0	0	0	1	1

Then it appears that this value is equal to the value of B.
එවිට මෙම අගය B හි අගයට සමාන බව පෙනියයි.

Now let's convert this binary value into decimal.
දැන් මෙම ද්විමය අගය දශමය බවට හරවා බලමු.

1100011_2						
1	1	0	0	0	1	1
2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
64	32	16	8	4	2	1
64 + 32 + 2 + 1						
99_{10}						

Hence this value is equal to the value of A.
ඒ අනුව මෙම අගය A හි අගයට තුල්‍ය වේ.

Now let's convert this binary value into octal.
දැන් මෙම ද්විමය අගය අෂ්ටමය බවට හරවා බලමු.

1100011_2		
001	100	011
1	4	3
143_8		

Hence this value is not equal to the value of C.
ඒ අනුව මෙම අගය C හි අගයට තුල්‍ය නොවේ.

Accordingly, the correct answer is only A and B.
ඒ අනුව නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ A සහ B පමණි යන්නයි.

5. Which of the following characters cannot be represented using the standard ASCII character set (7-bit ASCII)?
සම්මත ASCII අනුලක්ෂණ කට්ටලයක් භාවිතයෙන් නිරූපණය කළ නොහැකි වන්නේ පහත කුමන අනුලක්ෂණයද (බිටු 7 හි ASCII) ?

1) @ 2) Z 3) Æ 4) 9 5) !

Answer: 3)

Correct Answer / **නිවැරදි පිළිතුර** : Option / **විකල්ප** 3 (Æ)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:
ASCII (American Standard Code for Information Interchange) is a 7-bit character encoding system that supports 128 characters, including English letters, numbers, and symbols. However, special characters like Æ, ç, ñ are not included in standard ASCII. These characters require extended ASCII or Unicode.
ASCII (තොරතුරු හුවමාරුව සඳහා ඇමරිකානු සම්මත කේතය) යනු ඉංග්‍රීසි අකුරු, අංක සහ සංකේත ඇතුළුව අනුලක්ෂණ 128 ක් සඳහා සහය දක්වන බිටු 7 හි අනුලක්ෂණ කේතකරණ පද්ධතියකි. කෙසේ වෙතත්, Æ, ç, ñ වැනි විශේෂ අනුලක්ෂණ සම්මත ASCII හි ඇතුළත් නොවේ. මෙම අනුලක්ෂණ සඳහා විස්තෘත ASCII හෝ යුනිකේත අවශ්‍ය වේ.

Example / උදාහරණය:
Standard ASCII supports: A-Z, a-z, 0-9, @, $, !
සම්මත ASCII හි සහාය : A-Z, a-z, 0-9, @, $, !

Æ is not included in 7-bit ASCII, but it is available in extended ASCII or Unicode.
Æ බිටු 7 ASCII හි ඇතුළත් වන්නේ නැත, නමුත් එය විස්තෘත ASCII හෝ යුනිකෝඩ් වල ඇත.