සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 494 MARKING

2026/04/18
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which generation of computers do the below statements refer to?
පහත ප්‍රකාශ මගින් අර්ථ දක්වනු ලබන්නේ පරිගණක වල කුමන පරම්පරාවක් පිළිබඳව ද?

- Faster and reliable
වේගවත් සහ විශ්වාසනීය වේ.
- Used magnetic cores for the primary memory and magnetic tapes, and disks for the secondary memory.
ප්‍රාථමික මතකය ලෙස චුම්භක හර මතක සහ ද්විතියික මතක ලෙස චුම්භක පටි සහ තැටි භාවිත කරන ලදී.
- Consumes lesser electricity and does not overheat.
විදුලිය අඩුවෙන් පරිභෝජනය කරන අතර රත් වීම අවමයි.

1) First පළමු	2) Second දෙවන	3) Third තුන්වන	4) Fourth හතරවන	5) Fifth පස්වන

Answer : 2)

The statements refer to the Second Generation of computers.
ප්‍රකාශයන් දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක ගැන සඳහන් කරයි.

Let’s analyze the given statements one by one:
ලබා දී ඇති ප්‍රකාශ එකින් එක විශ්ලේෂණය කරමු:

- Faster and reliable:
වේගවත් සහ විශ්වසනීය:

  Second-generation computers were faster and more reliable than first-generation computers because they used transistors instead of vacuum tubes.
  රික්තක නල වෙනුවට ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතා කළ නිසා දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවලට වඩා වේගවත් හා විශ්වාසදායක විය.

- Used magnetic cores for the primary memory and magnetic tapes, and disks for the secondary memory:
ප්‍රාථමික මතකය සහ චුම්බක පටි සඳහා භාවිතා කරන ලද චුම්බක හරය සහ ද්විතියික මතකය සඳහා තැටි:

  Magnetic cores were widely used as primary memory, and magnetic tapes and disks were used for secondary storage in second-generation computers.
  ප්‍රාථමික මතකය ලෙස චුම්බක හරය බහුලව භාවිතා වූ අතර දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ද්විතියික ගබඩා කිරීම සඳහා චුම්බක පටි සහ තැටි භාවිතා කරන ලදී.

- Consumes lesser electricity and does not overheat:
අඩු විදුලිය පරිභෝජනය කරන අතර අධික ලෙස රත් නොවේ:

  Transistors, used in second-generation computers, consumed less electricity and generated less heat compared to the vacuum tubes used in the first generation.
  පළමු පරම්පරාවේ භාවිතා කරන ලද රික්තක නල හා සසඳන විට දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල භාවිතා කරන ට්‍රාන්සිස්ටර, අඩු විදුලි පරිභෝජනයක් සහ අඩු තාපයක් ජනනය කරයි.

So, the correct option is 2) Second Generation.
එබැවින්, නිවැරදි විකල්පය වන්නේ 2) දෙවන පරම්පරාව වේ.

2. Which validation method ensures that all email addresses entered contain the "@" symbol and a domain?
ඇතුළත් කර ඇති සියලුම විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනවල "@" සංකේතය සහ වසම අඩංගු බව සහතික කරන වලංගුකරණ ක්‍රමය කුමක්ද?

1) Type check / ප්‍රරූප පරීක්ෂාව
2) <u>Format check / ආකෘති පරීක්ෂාව</u>
3) Presence check / පැවැත්ම පරීක්ෂාව
4) Uniqueness check / අනන්‍යතා පරීක්ෂාව
5) Range check / පරාස පරීක්ෂාව

Answer: 2)

Let's consider each of the answers here / මෙහි ඇති එක් එක් පිළිතුරු පිළිබඳව සලකා බලමු.

Option / විකල්පය 1)

Ensures that the data entered is of the correct data type, such as checking that a phone number only contains digits. However, it does not verify the specific structure (like an email format).
දුරකථන අංකයක ඉලක්කම් පමණක් අඩංගු දැයි පරීක්ෂා කිරීම වැනි, ඇතුළත් කළ දත්ත නිවැරදි දත්ත වර්ගයට අයත් බව සහතික කරයි. කෙසේ වෙතත්, එය නිශ්චිත ව්‍යුහය (ඊමේල් ආකෘතියක් වැනි) සත්‍යාපනය නොකරයි.

Option / විකල්පය 2)
Ensures that the data follows a specific pattern or structure. For email validation, a format check would confirm the presence of required symbols like "@" and a domain (e.g., ".com"). This is the method that validates the structure of an email address.
දත්ත නිශ්චිත රටාවක් හෝ ව්‍යුහයක් අනුගමනය කරන බව සහතික කරයි. විද්‍යුත් තැපැල වලංගු කිරීම සඳහා, ආකෘති පරීක්ෂාවකින් "@" සහ වසමක් (උදා: ".com") වැනි අවශ්‍ය සංකේත තිබීම තහවුරු කරයි. ඊමේල් ලිපිනයක ව්‍යුහය වලංගු කරන ක්‍රමය මෙයයි.

Option / විකල්පය 3)
Ensures that a field is not left blank, making sure some data is entered. It does not confirm the format of the data.
යම් දත්තයක් ඇතුළත් කර ඇති බවට වග බලා ගනිමින්, ක්ෂේත්‍රයක් හිස්ව නොතැබීම සහතික කරයි. එය දත්ත ආකෘතිය තහවුරු නොකරයි.

Option / විකල්පය 4)
Ensures that the data entered is unique (e.g., unique usernames). This method doesn’t verify if an email address is valid in format.
ඇතුළත් කළ දත්ත අනන්‍ය බව සහතික කරයි (උදා: අනන්‍ය පරිශීලක නාම). විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක් ආකෘතියෙන් වලංගු දැයි මෙම ක්‍රමය සත්‍යාපනය නොකරයි.

Option / විකල්පය 5)
Ensures the data falls within a specified range (e.g., a number between 1 and 100). It does not apply to emails, as there is no numerical range for email addresses.
දත්ත නිශ්චිත පරාසයක් තුළට වැටෙන බව සහතික කරයි (උදා: 1 සහ 100 අතර අංකයක්). ඊමේල් ලිපින සඳහා සංඛ්‍යාත්මක පරාසයක් නොමැති බැවින් එය ඊමේල් සඳහා අදාළ නොවේ.

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

3. Simplify the below Boolean expression.
පහත බූලියානු ප්‍රකාශනය සරල කරන්න.

$(A + \overline{B}).(\overline{\overline{A}.\overline{B}}).(A + B).(\overline{A + B})$

1) $\overline{A}\overline{B}$ 2) $A+\overline{B}$ 3) 1 4) <u>0</u> 5) A+B

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Let's simplify the given Boolean expression.
ලබා දී ඇති බූලියානු ප්‍රකාශනය සරල කරමු.

$=(A + \overline{B}).(\overline{\overline{A}.\overline{B}}).(A + B).(\overline{A + B})$	
$=(A+\overline{B}).(\overline{\overline{A}}+\overline{\overline{B}}).(A+B).(\overline{A}.\overline{B})$	De Morgan's Law / ද මෝර්ගන් ප්‍රමේයය
$=(A+\overline{B}).(A+B).(A+B).(\overline{A}.\overline{B})$	Double complement Law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$=(A+\overline{B}).(A+B).(\overline{A}.\overline{B})$	Idempotent Law / තදේවභාවි න්‍යාය
$=(A+(\overline{B}.B)).(\overline{A}.\overline{B})$	Distributive Law / විඝටන න්‍යාය
$=(A+0).(\overline{A}.\overline{B})$	Inverse Law / ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$=A.(\overline{A}.\overline{B})$	Identity Law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$=0$	Inverse Law / ප්‍රතිලෝම න්‍යාය

Therefore, the correct answer is 4).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

4. In a memory management system, a page fault occurs when a program tries to access a page that is not currently in physical memory. Which component of the operating system is responsible for handling page faults and bringing the required page into memory?
මතක කළමනාකරණ පද්ධතියක, වැඩසටහනක් දැනට භෞතික මතකයේ නොමැති පිටුවකට ප්‍රවේශ වීමට උත්සාහ කරන විට පිටු දෝෂයක් ඇතිවේ. පිටු දෝෂ හැසිරවීමට සහ අවශ්‍ය පිටුව මතකයට ගෙන ඒමට වගකිව යුතු මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කුමන සංරචකයද?

1) Device Driver / උපාංග ධාවකය
2) Scheduler / උපලේඛනය
3) File System Manager / ගොනු පද්ධති කළමනාකරු
4) <u>Memory Management Unit (MMU) / මතක කළමනාකරණ ඒකකය</u>
5) Network Protocol Stack

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

While the MMU is a hardware component, it works in close conjunction with the operating system's memory management policies. When a page fault occurs, the MMU traps this event and signals the operating system. The operating system then takes over to find the required page (usually on disk), bring it into a free frame in physical memory, and update the page tables. The MMU is crucial in the process of translating virtual addresses to physical addresses and detecting the fault, but the handling (i.e., fetching the page) is an OS function often involving the MMU. In the context of the options provided, the MMU is the most direct and accurate answer related to the hardware-software interaction for page faults.
MMU දෘඪාංග සංරචකයක් වන අතර, එය මෙහෙයුම් පද්ධතියේ මතක කළමනාකරණ ප්‍රතිපත්ති සමඟ සමීපව ක්‍රියා කරයි. පිටු දෝෂයක් ඇති වූ විට, MMU මෙම සිදුවීම හසු කර මෙහෙයුම් පද්ධතියට සංඥා කරයි. පසුව මෙහෙයුම් පද්ධතිය අවශ්‍ය පිටුව (සාමාන්‍යයෙන් තැටියේ) සොයා ගැනීමට, භෞතික මතකයේ නිදහස් රාමුවකට ගෙන ඒමට සහ පිටු වගු යාවත්කාලීන කිරීමට භාර ගනී. අතථ්‍ය ලිපින භෞතික ලිපිනවලට පරිවර්තනය කිරීමේ සහ දෝෂය හඳුනා ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේදී MMU ඉතා වැදගත් වේ, නමුත් හැසිරවීම (එනම්, පිටුව ලබා ගැනීම) බොහෝ විට MMU සම්බන්ධ වන OS ශ්‍රිතයකි. සපයා ඇති විකල්පවල සන්දර්භය තුළ, පිටු දෝෂ සඳහා දෘඪාංග-මෘදුකාංග අන්තර්ක්‍රියාවට අදාළ වඩාත්ම සෘජු සහ නිවැරදි පිළිතුර MMU වේ.

- **Device Driver / උපාංග ධාවකය**

Device drivers are software interfaces for specific hardware devices (like printers, graphics cards, etc.), not directly involved in general memory management or page fault handling.
උපාංග ධාවක යනු සාමාන්‍ය මතක කළමනාකරණය හෝ පිටු දෝෂ හැසිරවීම සඳහා සෘජුවම සම්බන්ධ නොවන නිශ්චිත දෘඩාංග උපාංග (මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, ග්‍රැෆික් කාඩ්පත් ආදිය වැනි) සඳහා මෘදුකාංග අතුරුමුහුණත් වේ.

- **Scheduler / උපලේඛනය**

The scheduler is responsible for allocating CPU time to processes, deciding which process runs next. It's not directly involved in managing memory pages.
CPU කාලය ක්‍රියාවලින් සඳහා වෙන් කිරීම, ඊළඟට ක්‍රියාත්මක වන්නේ කුමන ක්‍රියාවලියද යන්න තීරණය කිරීම සඳහා උපලේඛනය වගකිව යුතුය. මතක පිටු කළමනාකරණය කිරීමේදී එය සෘජුවම සම්බන්ධ නොවේ.

- **File System Manager / ගොනු පද්ධති කළමනාකරු**

The file system manager is responsible for organizing and managing files on storage devices (like hard drives), including directories, file access, and data storage. While it might be involved in retrieving the page from disk, it's not the primary component for handling the page fault itself within the memory management system.
ගොනු පද්ධති කළමනාකරු නාමාවලි, ගොනු ප්‍රවේශය සහ දත්ත ගබඩා කිරීම ඇතුළුව ගබඩා උපාංගවල (දෘඩ තැටි වැනි) ගොනු සංවිධානය කිරීම සහ කළමනාකරණය කිරීම සඳහා වගකිව යුතුය. තැටියෙන් පිටුව ලබා ගැනීමට එය සම්බන්ධ විය හැකි වුවද, මතක කළමනාකරණ පද්ධතිය තුළ පිටු දෝෂය හැසිරවීම සඳහා එය මූලික සංරචකය නොවේ.

- **Network Protocol Stack**

This handles network communication (sending and receiving data over a network). It has no role in memory management or page faults.
මෙය ජාල සන්නිවේදනය (ජාලයක් හරහා දත්ත යැවීම සහ ලැබීම) හසුරුවයි. මතක කළමනාකරණය හෝ පිටු දෝෂ සඳහා එයට කිසිදු කාර්යභාරයක් නොමැත.

Therefore, the correct answer is option 4).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 4) වේ.

5. In which situation is a CHECK constraint most useful in a customer database?
පාරිභෝගික දත්ත ගබඩාවක CHECK සම්බාධකයක් වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කුමන තත්ත්වයකදීද?

1) Preventing duplicate email addresses / අනුපිටපත් ඊමේල් ලිපින වැළැක්වීම.
2) Ensuring each customer has a unique customer ID.
සෑම පාරිභෝගිකයෙකුටම අනන්‍ය පාරිභෝගික හැඳුනුම්පතක් ඇති බව සහතික කිරීම.
3) Validating the age column to ensure values are within a realistic range.
වයස් තීරුවේ අගයන් නිශ්චිත පරාසයක් තුළ ඇති බව සහතික කිරීම.
4) Making sure the address column is not empty / ලිපින තීරුව හිස් නොවන බවට වග බලා ගැනීම.
5) Ensuring all emails contain the "@" symbol.
සියලුම ඊමේල් වල "@" සංකේතය අඩංගු බව සහතික කිරීම.

Answer: 3)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
False. This is best achieved using a UNIQUE constraint, not a CHECK constraint.
අසත්‍යයි. මෙය වඩාත් හොඳින් සාක්ෂාත් කරගනු ලබන්නේ UNIQUE සීමාවක් භාවිතයෙන් මිස CHECK සීමාවක් නොවේ.

Option / විකල්පය 2)
False. A PRIMARY KEY or UNIQUE constraint is used for this purpose, not a CHECK constraint.
අසත්‍යයි. මෙම කාර්යය සඳහා ප්‍රාථමික යතුරක් හෝ UNIQUE සීමාවක් භාවිතා කරනු ලැබේ, CHECK සීමාවක් නොවේ.

Option / විකල්පය 3)
True. A CHECK constraint is ideal for enforcing value-based conditions, such as ensuring the age column only contains values within a specified range (e.g., 0 to 60).
සත්‍යයි. වයස් තීරුවේ සඳහන් කළ පරාසයක් තුළ අගයන් පමණක් අඩංගු බව සහතික කිරීම වැනි අගය මත පදනම් වූ කොන්දේසි බලාත්මක කිරීම සඳහා CHECK සීමාවක් වඩාත් සුදුසු වේ (උදා: 0 සිට 60 දක්වා).

Option / විකල්පය 4)
False. This is better enforced with a NOT NULL constraint.
අසත්‍යයි. මෙය NOT NULL සීමාවක් සමඟ වඩා හොඳින් බලාත්මක වේ.

Option / විකල්පය 5)
False. While it might seem appropriate, such validations are typically handled using application logic or triggers rather than a CHECK constraint, validation isn't directly supported by CHECK constraints in most DBMS.
අසත්‍යයි. බොහෝ දත්ත සමුදා CHECK සීමා කිරීම් මගින් වලංගුකරණය සඳහා සෘජුව සහාය නොදක්වන බැවින්, යෝග්‍ය බවක් පෙනෙන්නට තිබුණත්, එවැනි වලංගු කිරීම් සාමාන්‍යයෙන් CHECK සීමාවකට වඩා යෙදුම් තර්කනය හෝ ප්‍රේරක භාවිතයෙන් හසුරුවනු ලැබේ.

So, the correct answer number is 3. / එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3 වේ.

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

```
x = 5
lst = [x * i for i in range(3)]
print(lst)
print(x)
```

1)	2)	3)	4)	5)
`[5, 10, 15]` `0`	`[0, 1, 2]` `5`	`[5, 10, 15]` `5`	`[1, 2, 3]` `5`	`[0, 5, 10]` `5`

Answer : 5)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

Let's analyze the code line by line / කේතය පේළියෙන් පේළිය විශ්ලේෂණය කරමු.

- **`x = 5`**

This line creates a variable named x and assigns it the value 5. This means the integer 5 is stored in memory with the label x.
මෙම කේතය x නම් විචල්‍යයක් නිර්මාණය කර එයට 5 අගය පවරයි. මෙයින් අදහස් කරන්නේ 5 නිඛිලය x ලේබලය සමඟ මතකයේ ගබඩා කර ඇති බවයි.

- **`lst = [x * i for i in range(3)]`**

Here, a list comprehension is used to build a list called `lst`. The expression iterates over the sequence generated by `range(3)`, which produces numbers 0, 1, and 2. For each number `i`, it multiplies `i` by `x` (which is 5). So, the calculated values are:
මෙහිදී, `lst` ලෙස හඳුන්වන ලැයිස්තුවක් ගොඩනගා ඇත. ප්‍රකාශනය `range(3)` මගින් ජනනය කරන ලද අනුපිළිවෙල හරහා පුනරාවර්තනය වන අතර එමඟින් අංක 0, 1, සහ 2 නිපදවයි. සෑම `i` අංකයක්ම සඳහා, `x` (එනම් 5) මගින් `i` ගුණ කරයි. එබැවින්, ගණනය කළ අගයන් වන්නේ:

- when i=0: 5 * 0 = 0   - when i=1: 5 * 1 = 5   - when i=2: 5 * 2 = 10

- **`print(lst)`**

This command outputs the list `lst`. Since lst holds `[0, 5, 10]`, the output will be this list.
මෙම විධානය `lst` ලැයිස්තුව ප්‍රතිදානය කරයි. `lst [0, 5, 10]` රඳවාගෙන සිටින බැවින්, ප්‍රතිදානය මෙම ලැයිස්තුව වනු ඇත.

- **`print(x)`**

This prints the value stored in `x`, which is still `5`. Note that even though `x` was used in the list comprehension, its value remains unchanged.
මෙය `x` හි ගබඩා කර ඇති අගය මුද්‍රණය කරයි, එය තවමත් 5 වේ. ලැයිස්තුවෙහි `x` භාවිතා කළද, එහි අගය නොවෙනස්ව පවතින බව සලකන්න.

Therefore, the answer is 5) / එබැවින් පිළිතුර 5) වේ.

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

```
result = ""
for i in range(1, 6):
    if i % 2 == 0:
        result += "Even" + str(i) + " "
    else:
        result += "Odd" + str(i) + " "
print(result.strip())
```

1) Odd1 Even2 Odd3 Even4 Odd5
2) Odd1 Even2 Odd3 Even4
3) Even2 Even4
4) Odd1 Odd3 Odd5
5) Even2 Odd3 Even4 Odd5

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The `for` loop iterates over the range 1 to 5 (inclusive).
`for` ලූපය 1 සිට 5 (ඇතුළත්ව) දක්වා පරාසය තුළ පුනරාවර්තනය වේ.

The `if` condition checks if the current number `i` is even (`i % 2 == 0`).
`if` කොන්දේසිය වත්මන් අංකය `i` ඉරට්ටේ (`i % 2 == 0`) දැයි පරීක්ෂා කරයි.

If `i` is even, it appends `"Even" + str(i) + " "` to the result string.
`i` ඉරට්ටේ නම්, එය ප්‍රතිඵල string එකට පිටුපසින් `"Even" + str(i) + " "` එකතු කරයි.

If `i` is odd, it appends `"Odd" + str(i) + " "` to the result string.
`i` ඔත්තේ නම්, එය ප්‍රතිඵල string එකට පිටුපසින් `"Odd" + str(i) + " "` එකතු කරයි.

The `strip()` method removes any trailing spaces from the final string. Here's the breakdown of the loop:
`strip()` ක්‍රමය අවසාන string එකෙන් ඕනෑම පසුපස අවකාශයක් ඉවත් කරයි. ලූපයේ හැඳින්වීම පහත වේ:

i = 1: Odd / ඔත්තේ → "Odd1 "
i = 2: Even / ඉරට්ටේ → "Even2 "
i = 3: Odd / ඔත්තේ → "Odd3 "
i = 4: Even / ඉරට්ටේ → "Even4 "
i = 5: Odd / ඔත්තේ → "Odd5 "

The final output after concatenation and stripping spaces is:
සංයෝජන සහ හිස්තැන් ඉවත් කිරීමෙන් පසු අවසාන ප්‍රතිදානය වන්නේ:
`Odd1 Even2 Odd3 Even4 Odd5`

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

Why the other options are not suitable / වෙනත් විකල්ප සුදුසු නොවන්නේ:

Option / විකල්පය 2)
Missing `Odd5` in the output. / ප්‍රතිදානයේ `Odd5` අස්ථානගත වී ඇත.

Option / විකල්පය 3)
Only includes even numbers, ignoring odd numbers.
ඔත්තේ සංඛ්‍යා නොසලකා හරිමින් ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා පමණක් ඇතුළත් වේ.

Option / විකල්පය 4)
Only includes odd numbers, ignoring even numbers.
ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා නොසලකා හරිමින් ඔත්තේ සංඛ්‍යා පමණක් ඇතුළත් වේ.

Option / විකල්පය 5)
Extra space at the end, which is removed by `strip()`
අවසානයේ අමතර ඉඩක්, එය `strip()` මගින් ඉවත් කරනු ලැබේ.

8. Which of the following best describes the primary role of system software?
පද්ධති මෘදුකාංගයේ ප්‍රධාන කාර්යභාරය වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

1) It helps users to design application programs.
එය යෙදුම් වැඩසටහන් නිර්මාණය කිරීමට පරිශීලකයින්ට උපකාරී වේ.
2) It manages hardware and provides services for application software.
එය දෘඩාංග කළමනාකරණය කරන අතර යෙදුම් මෘදුකාංග සඳහා සේවා සපයයි.
3) It enhances the graphical appearance of applications / එය යෙදුම්වල චිත්‍රක පෙනුම වැඩි දියුණු කරයි.
4) It stores user files and folders permanently/එය පරිශීලක ගොනු සහ ෆෝල්ඩර ස්ථිරවම ගබඩා කරයි.
5) It provides internet connectivity for devices / එය උපාංග සඳහා අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවය සපයයි.

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

System software refers to the software designed to operate and control computer hardware and provide a platform for running application software.
පද්ධති මෘදුකාංග යනු පරිගණක දෘඩාංග ක්‍රියාත්මක කිරීමට සහ පාලනය කිරීමට සහ යෙදුම් මෘදුකාංග ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වේදිකාවක් සැපයීමට නිර්මාණය කර ඇති මෘදුකාංගයකි.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
This is typically done by programming tools or development software, not system software.
මෙය සාමාන්‍යයෙන් සිදු කරනු ලබන්නේ පද්ධති මෘදුකාංග නොව ක්‍රමලේඛන මෙවලම් හෝ සංවර්ධන මෘදුකාංග මගිනි.

Option / විකල්පය 2)
It acts as a bridge between the hardware and user applications. It manages hardware resources such as the CPU, memory, and input/output devices.
එය දෘඩාංග සහ පරිශීලක යෙදුම් අතර කෝ සම්බන්ධතාවය ඇති කරයි. එය CPU, මතකය සහ ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග වැනි දෘඩාංග සම්පත් කළමනාකරණය කරයි.

Option / විකල්පය 3)
This is more related to GUI libraries or design applications, not the core role of system software.
මෙය පද්ධති මෘදුකාංගයේ මූලික කාර්යභාරය නොවේ. GUI libraries හෝ නිර්මාණ යෙදුම් සඳහා භාවිතා වේ.

Option / විකල්පය 4)
Storage is a function of hardware and file systems, not the main focus of system software.
ගබඩාව යනු දෘඩාංග සහ ගොනු පද්ධතිවල කාර්යයක් වන අතර පද්ධති මෘදුකාංගයේ ප්‍රධාන අවධානය නොවේ.

Option / විකල්පය 5)
While the OS handles network drivers, connectivity setup is often handled by network utilities
OS ජාල ධාවක හසුරුවන අතර, සම්බන්ධතා සැකසුම බොහෝ විට ජාල උපයෝගිතා මගින් හසුරුවනු ලැබේ.

9. What is the valid CSS code for applying ID selector in CSS stylesheets?
CSS විලාසිතා පත් වල ID selector යෙදීම සම්බන්ධ වලංගු CSS කේතය වන්නේ කුමක්ද?

   1) .abc{color:red; font-family:calibri;}
   2) abc{color:red; font-family:calibri;}
   3) .abc(color:red; font-family:calibri)
   4) #abc{color:red; font-family:calibri;}
   5) Abc;(color:red; font-family:calibri;)

Answer : 4)

.abc{color:red; font-family:calibri;}
This uses a class selector, indicated by the . symbol, not an ID selector.
මෙය ID තේරීම්කාරකයක් නොව . සංකේතයෙන් දැක්වෙන පන්ති තේරීමක් භාවිතා කරයි.

abc{color:red; font-family:calibri;}
This targets an HTML element named abc, not an ID selector.
මෙය ID තේරීම්කාරකයක් නොව abc නම් HTML මූලාංග ඉලක්ක කරයි.

.abc(color:red; font-family:calibri)
This uses a class selector with incorrect syntax (parentheses instead of curly braces).
මෙය වැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් සහිත පන්ති තේරීමක් භාවිතා කරයි (සඟළ වරහන් වෙනුවට වරහන්).

#abc{color:red; font-family:calibri;}
Correct. This uses the # symbol to target the element with the ID abc and applies the specified styles.
නිවැරදිය. මෙය abc හැඳුනුම සහිත මූලාංගය ඉලක්ක කිරීමට # සංකේතය භාවිත කරන අතර නිශ්චිත මෝස්තර යෙදේ.

Abc;(color:red; font-family:calibri;)
This is not valid CSS syntax.
මෙය වලංගු CSS වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් නොවේ.

To apply an ID selector in CSS, you use the # symbol followed by the ID value. The valid CSS code for this is #abc{color:red; font-family:calibri;}.
CSS හි ID තේරීම්කාරකයක් යෙදීමට, ඔබ ID අගයෙන් පසුව එන # සංකේතය භාවිතා කරයි. මේ සඳහා වලංගු CSS කේතය වන්නේ #abc{color:red; font-family:calibri;}.

Thus, the correct answer is 4). / මේ අනුව, නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

10. Which of the following tags correctly opens the linked page in a new browser tab?
පහත සඳහන් කුමන උසුලනය නව ටැබයක සබැඳි පිටුව නිවැරදිව විවෘත කරයිද?

   1) Visit
   2) Visit
   3) Visit
   4) <target="_new" a href="https://example.com">Visit
   5) Visit

Answer : 3)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

In HTML, the <a> (anchor) tag is used to define hyperlinks, and attributes like href and target modify its behavior. To open a linked page in a new browser tab, the standard and widely supported approach is using target="_blank". This instructs the browser to open the URL specified in the href attribute in a new tab.
HTML හි, <a> (anchor) උසුලනය අධි සබැඳි නිර්වචනය කිරීමට භාවිතා කරන අතර, href සහ target වැනි ගුණාංග එහි හැසිරීම වෙනස් කරයි. නව ටැබයක සම්බන්ධිත පිටුවක් විවෘත කිරීම සඳහා, සම්මත සහ පුළුල් ලෙස සහාය දක්වන ප්‍රවේශය target="_blank" භාවිතා කරයි. මෙය අතිරික්සුවට href ගුණාංගයේ දක්වා ඇති URL එක නව ටැබයක විවෘත කිරීමට උපදෙස් දෙයි.

The `target` attribute in the `<a>` tag specifies where to open the linked document. While `_blank` is used to open the link in a new tab, there are several other values with specific behaviors:
`<a>` උසුලනයේ ඇති `target` ගුණාංගය සම්බන්ධිත ලේඛනය විවෘත කළ යුතු ස්ථානය නියම කරයි. නව ටැබයක සබැඳිය විවෘත කිරීමට `_blank` භාවිතා කරන අතර, නිශ්චිත හැසිරීම් සහිත තවත් අගයන් කිහිපයක් තිබේ:

1. `_self (default)`
Opens the link in the same tab or window where the link was clicked. If no `target` is specified, this is the default behavior.
සබැඳිය ක්ලික් කළ ටැබයේ හෝ කවුළුවේම සබැඳිය විවෘත කරයි. `target` නිශ්චිතව දක්වා නොමැති නම්, මෙය පෙරනිමි හැසිරීම වේ.

2. `_parent`
Opens the link in the parent frame if the current page is inside a frame or `iframe`.
වත්මන් පිටුව රාමුවක් හෝ `iframe` එකක් තුළ තිබේ නම්, මව් රාමුවේ සබැඳිය විවෘත කරයි.

3. `_top`
Opens the link in the full body of the window, replacing any framesets.
ඕනෑම රාමු කට්ටලයක් ප්‍රතිස්ථාපනය කරමින් සම්පූර්ණ කවුළුවේ සබැඳිය විවෘත කරයි.

Among the options provided, only option 3 correctly follows the conventional HTML structure and usage. It includes the `href` attribute (which specifies the destination) and sets `target` to `_blank`, which is a reserved keyword in HTML for opening a new tab.
සපයා ඇති විකල්ප අතර, විකල්ප 3 පමණක් සාම්ප්‍රදායික HTML ව්‍යුහය සහ භාවිතය නිවැරදිව අනුගමනය කරයි. එයට `href` ගුණාංගය (ගමනාන්තය නියම කරන) ඇතුළත් වන අතර `target` ගුණාංගය `_blank` ලෙස සකසයි, එය නව ටැබයක විවෘත කිරීම සඳහා HTML හි වෙන් කර ඇති මූල පදයකි.

Therefore, the answer is 3)
එබැවින් පිළිතුර 3) වේ.