

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 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 530 MARKING

2026/05/24
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A medical team is using a special device in remote villages to scan and digitize patient documents and X-rays for cloud storage. This reduces the need to carry physical files and makes sharing with specialists easier.

වෛද්‍ය කණ්ඩායමක් අන්තර්ජාලය තුළ ගබඩා කිරීම සඳහා රෝගීන්ගේ ලේඛන සහ X- කිරණ පරිලෝකනය කිරීමට සහ ඩිජිටල් කිරීමට ඇත ගම්මානවල විශේෂ උපකරණයක් භාවිතා කරයි. මෙය භෞතික ලිපිගොනු රැගෙන යාමේ අවශ්‍යතාවය අඩු කරන අතර විශේෂඥයින් සමඟ බෙදාගැනීම පහසු කරයි.

What could this device be / මෙම උපාංගය කුමක් විය හැකිද?

- 1) A digitizer / සංඛ්‍යාංකකය 2) A joystick / මෙහෙයුම් යටිය 3) A router / මර්ගකය
4) A printer / මුද්‍රණ යන්ත්‍රය 5) A mouse / මූසිකය

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

A digitizer is a device that converts analog information (like paper documents, handwritten forms, or X-rays) into digital format that can be stored, edited, or shared electronically.

සංඛ්‍යාංකකය යනු ප්‍රතිසම තොරතුරු (කඩදාසි ලේඛන, අතින් ලියන ලද ආකෘති හෝ X කිරණ වැනි) ඉලෙක්ට්‍රොනිකව ගබඩා කිරීමට, සංස්කරණය කිරීමට හෝ බෙදා ගැනීමට හැකි ඩිජිටල් ආකෘතියට පරිවර්තනය කරන උපකරණයකි.

In this context / මෙම සන්දර්භය තුළ:

The medical team is using a device to scan physical documents and X-rays.

වෛද්‍ය කණ්ඩායම භෞතික ලේඛන සහ X කිරණ පරිලෝකනය කිරීමට උපකරණයක් භාවිතා කරයි.

These items are then stored in the cloud (digital form).

මෙම අයිතම පසුව අන්තර්ජාලය (ඩිජිටල් ආකෘතිය) තුළ ගබඩා කර ඇත.

This process is exactly what a digitizer does. Converts physical media to digital data.

මෙම ක්‍රියාවලිය හරියටම සංඛ්‍යාංකකයක් සිදු කරයි. භෞතික මාධ්‍ය, ඩිජිටල් දත්ත පරිවර්තනය කරයි

Why the other options are incorrect / වෙනත් විකල්ප වැරදි ඇයි:

Option / විකල්පය 2)

Joystick – input device for gamin or control/ Not used for scanning or document handling.

ජොයිස්ටික් - ක්‍රීඩා හෝ පාලනය සඳහා භාවිතා කරන ආදාන උපාංගයකි/ ස්කෑන් කිරීම හෝ ලේඛන හැසිරවීම සඳහා භාවිතා නොවේ.

Option / විකල්පය 3)

Router - Connects networks or internet devices/ Helps transfer data but does not scan or digitize.

මර්ගකය - ජාල හෝ අන්තර්ජාල උපාංග සම්බන්ධ කරයි/ දත්ත මාරු කිරීමට උපකාරී වන නමුත් පරිලෝකනය හෝ ඩිජිටල්කරණය නොකරයි

Option / විකල්පය 4)

Printer - Outputs digital files to paper/ Opposite of digitizing – it makes physical copies.

මුද්‍රණ යන්ත්‍රය - ඩිජිටල් ගොනු කඩදාසි වෙත ප්‍රතිදානය කරයි/ ඩිජිටල්කරණයට ප්‍රතිවිරුද්ධව - එය භෞතික පිටපත් කරයි

Option / විකල්පය 5)

Mouse - Used for navigating a computer interface/ No capability to scan or digitize.

මූසිකය - පරිගණක අතුරු මුහුණතක් සැරිසැරීමට භාවිතා කරයි/ ස්කෑන් කිරීමට හෝ ඩිජිටල් කිරීමට හැකියාවක් නැත

A digitizer is the only correct answer because it directly relates to scanning physical items and converting them into digital form, which matches the described use case.

සංඛ්‍යාංකකයක් යනු එකම නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ එය භෞතික අයිතම පරිලෝකනය කිරීම සහ ඒවා විස්තර කර ඇති භාවිත අවස්ථාවට ගැළපෙන ඩිජිටල් ආකාරයෙන් පරිවර්තනය කිරීම සඳහා සෘජුවම සම්බන්ධ වන බැවිනි.

Therefore, the answer is 1). / එබැවින්, පිළිතුර 1) වේ.

2. When the answer obtained from the calculation of $0.375_{10} + 0.875_{10}$ is converted into an octal number, the answer is,

$0.375_{10} + 0.875_{10}$ යන ගණනය කිරීමෙන් ලැබෙන පිළිතුර අෂ්ටමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත්කළ විට පිළිතුර වන්නේ,

- 1) 1.2_8 2) 1.3_8 3) 1.25_{10} 4) 3.24_8 5) 1.12_8

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

$$= 0.375_{10} + 0.875_{10}$$

$$= 1.25_{10}$$

Convert a number from base 10 to base 8 / සංඛ්‍යාවක් 10 පාදයෙන් 8 පාදයට පරිවර්තනය:

$$1.25_{10} = 1 + 0.25$$

Integer part / නිඛිල කොටස:

$$1_{10} = 1_8$$

Decimal part / දශම කොටස:

↓		.25	x	8
	2	.00	x	2

$$0.25_{10} = 0.2_8$$

So / එබැවින්,

$$1.25_{10} = 1.2_8$$

Therefore, the correct answer is 1).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

3. What is the most simplified Boolean expression that can be obtained from the below Karnaugh map?
පහත දැක්වෙන කාන්ෝ සිතියමෙන් ලබා ගත හැකි සරලම බුලියන් ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

PQ \ RS	00	01	11	10
00	1	1	1	1
01	0	1	1	1
11	0	0	1	1
10	1	1	1	1

- 1) $\bar{S} + Q\bar{R}S + P$
- 2) $\bar{S} + Q\bar{R} + P$
- 3) $\bar{P}\bar{R}\bar{S} + \bar{P}R\bar{S} + P\bar{R} + PR$
- 4) $\bar{S} + \bar{P}Q\bar{R}S + P$
- 5) $P\bar{Q} + P + S$

Answer : 2)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

A Karnaugh map is a graphical method used to simplify Boolean expressions. By grouping the 1's in the K-map, the simplified Boolean expression can be derived. /

කාන්ෝ සිතියමක් යනු බුලියන් ප්‍රකාශන සරල කිරීමට භාවිතා කරන චිත්‍රක ක්‍රමයකි. කාන්ෝ සිතියමේ 1 කාණ්ඩගත කිරීමෙන්, සරල කළ බුලියන් ප්‍රකාශනය ව්‍යුත්පන්න කළ හැක.

PQ \ RS	00	01	11	10
00	1	1	1	1
01	0	1	1	1
11	0	0	1	1
10	1	1	1	1

$Q\bar{R}$

P

$\bar{S}$

Therefore, the answer is 2) $\bar{S} + Q\bar{R} + P$ / එබැවින් පිළිතුර 2) $\bar{S} + Q\bar{R} + P$ වේ.

4. What is the purpose of a device driver?

උපාංග ධාවකයක(device driver) අරමුණ කුමක්ද?

- 1) To manage memory / මතකය කළමනාකරණය කිරීමට
- 2) To facilitate communication between hardware and the operating system
දෘඩාංග සහ මෙහෙයුම් පද්ධතිය අතර සන්නිවේදනය පහසු කිරීම සඳහා
- 3) To provide an interface for the user to interact with the computer
පරිශීලකයාට පරිගණකය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට අතුරු මුහුණතක් ලබා දීම
- 4) To manage system processes / පද්ධති ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය කිරීමට
- 5) To manage files / ගොනු කළමනාකරණය කිරීමට

Answer: 2)

Device driver / උපාංග ධාවකය

A device driver is a specialized software that allows an operating system (OS) to communicate with hardware devices. It acts as a translator between the hardware and the OS, enabling the OS to send and receive instructions to the hardware without needing to understand the specific technical details of how the hardware operates.

උපාංග ධාවකයක් යනු මෙහෙයුම් පද්ධතියකට (OS) දෘඩාංග උපාංග සමඟ සන්නිවේදනය කිරීමට ඉඩ සලසන විශේෂිත මෘදුකාංගයකි. එය දෘඩාංග සහ OS අතර පරිවර්තකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි, දෘඩාංග ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය පිළිබඳ නිශ්චිත තාක්ෂණික විස්තර අවබෝධ කර ගැනීමට අවශ්‍ය නොවී දෘඩාංග වෙත උපදෙස් යැවීමට සහ ලබා ගැනීමට OS හට හැකියාව ලබා දෙයි.

The purpose of a device driver is to facilitate communication between hardware and the operating system. It acts as a bridge, allowing the operating system to control and communicate with hardware devices, like printers, keyboards, and storage devices.

උපාංග ධාවකයක අරමුණ වන්නේ දෘඩාංග සහ මෙහෙයුම් පද්ධතිය අතර සන්නිවේදනය පහසු කිරීමයි. එය පාලමක් ලෙස ක්‍රියා කරයි, මෙහෙයුම් පද්ධතියට මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, යතුරුපුවරු සහ ගබඩා උපාංග වැනි දෘඩාංග උපාංග සමඟ පාලනය කිරීමට සහ සන්නිවේදනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.

Therefore, the correct answer is 2). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) ය.

5. What is the appropriate SQL statement for selecting all the data in the record with data starting with the letter "X" in the "FirstName" field in the student table?

ගිණ 5 වන ප්‍රශ්නයේ "X" අකුරින් ආරම්භ වන දත්ත සහිත වාර්තාවේ ඇති සියලුම දත්ත තේරීම සඳහා සුදුසු SQL ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- 1) SELECT * FROM Student WHERE FirstName LIKE '%X'
- 2) SELECT * FROM Student WHERE FirstName = 'X'
- 3) SELECT * FROM Student WHERE FirstName = '%X%'
- 4) SELECT * FROM Student WHERE FirstName LIKE '%X%'
- 5) SELECT * FROM Student WHERE FirstName LIKE 'X%'

Answer : 5)

Let's consider each option one by one.

එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

Statement / ප්‍රකාශය 1)

According to this statement, it's false. The '%' wildcard before "X" means the record ends with "X," not starts with it.

මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. "X" ට පෙර % වයිල්ඩ්කාඩ් යන්නෙන් අදහස් වන්නේ වාර්තාව "X" සමඟින් අවසන් වන අතර, එයින් ආරම්භ නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 2)

According to this statement, it's false. This query looks for records where the 'FirstName' is exactly "X" not starting with it.

මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. මෙම විමසුම 'FirstName' හරියටම "X" වන වාර්තා සඳහා සොයයි, එය ආරම්භ නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 3)

According to this statement, it's false. The '=' operator doesn't support wildcards for pattern matching.

මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. '=' ක්‍රියාකරු රටා ගැලපීම සඳහා වයිල්ඩ්කාඩ් සඳහා සහය නොදක්වයි.

Statement / ප්‍රකාශය 4)

According to this statement, it's false. The '%' wildcards on both sides of "X" match any record containing "X" anywhere in the field, not necessarily starting with it.

මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. "X" දෙපස ඇති % වයිල්ඩ්කාඩ් ක්ෂේත්‍රයේ ඕනෑම තැනක "X" අඩංගු ඕනෑම වාර්තාවකට ගැළපේ, අවශ්‍යයෙන්ම එයින් ආරම්භ නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 5)

According to this statement, it's true. The LIKE 'X%' pattern matches any record where the 'FirstName' starts with "X."

මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය සත්‍ය වේ. LIKE 'X%' රටාව FirstName 'X' සමඟින් ආරම්භ වන ඕනෑම වාර්තාවකට ගැළපේ.

Therefore, the correct answer is 5).

එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර නම් 5).

6. What will be the output of the following code?

පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
a = -8
b = 4
if a > -10:
    z = "High"
elif a < 10 and b < 5:
    z = "Low"
else:
    z = "Equal"
print(z)
```

- 1) High 2) "Low" 3) "Equal" 4) "None" 5) "8"

Answer: 1)

a = -8 and b = 4 are initialized. / a = -8 සහ b = 4 ලෙස ආරම්භ කර ඇත.

The first condition checks if a > -10. Since -8 > -10 is True, the code will assign z = "High". පළමු කොන්දේසිය මගින් a > -10 යන්න පරීක්ෂා කරයි. -8 > -10 සත්‍ය බැවින්, කේතය z = "High" ආදේශ කරයි.

The elif and else blocks are not evaluated because the first condition is already satisfied. පළමු කොන්දේසිය දැනටමත් තෘප්තිමත් වී ඇති නිසා elif සහ else කොටස් ඇගයීමට ලක් නොකෙරේ.

Finally, z is printed, which is "High". / අවසාන වශයෙන්, z මුද්‍රණය කරනු ලැබේ, එය "High" වේ.

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

7. What would be the output of the following Python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def calculate_total(price, tax=0.05, discount=0.1):
    total = price + (price * tax) - (price * discount)
    return total
print(calculate_total(100))
print(calculate_total(100, discount=0.2))
```

- 1) 95.0 2) 105.0 3) 95.0 4) 90.0 5) Error
90.0 80.0 85.0 80.0

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The function calculate_total takes price, tax and discount as parameters. tax defaults to 0.05 (5%) and discount to 0.1 (10%).

calculate_total ශ්‍රිතය price, tax සහ discount පරාමිතින් ලෙස ගනී. tax පෙරනිමි 0.05 (5%) දක්වා සහ discount, 0.1 (10%) ලෙස ගනී.

The first call, calculate_total(100), uses the default values for both tax and discount. The second call, calculate_total(100, discount=0.2), overrides the discount parameter with 0.2 but keeps tax as 0.05. / පළමු ඇමතුම, calculate_total(100), tax සහ discount යන දෙකටම පෙරනිමි අගයන් භාවිතා කරයි. දෙවන ඇමතුම, calculate_total(100, discount=0.2), discount පරාමිතිය 0.2 සමඟ අභිබවා යන නමුත් tax, 0.05 ලෙස තබා ගනී.

Output:

95.0
85.0

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

8. Which name of the system testing method is based on inputs and outputs without understanding the internal code of the program?

වැඩසටහනේ අභ්‍යන්තර කේතය පිළිබඳව අවබෝධයකින් තොරව ආදාන හා ප්‍රතිදාන ආදිය මත පදනම්ව පද්ධති පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රමය කුමන නමකින් හඳුන්වනු ලබයි ද?

- 1) Unit testing / ඒකක පරීක්ෂාව
- 2) Integration testing / ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව
- 3) System testing / පද්ධති පරීක්ෂාව
- 4) Black-Box testing / කළු මංජුසා පරීක්ෂාව
- 5) White-Box testing / ග්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව

Answer: 4)

The system testing method that is based on inputs and outputs without understanding the internal code of the program is: 4) Black-Box testing

වැඩසටහනේ අභ්‍යන්තර කේතය අවබෝධ කර නොගෙන යෙදවුම් සහ ප්‍රතිදාන මත පදනම් වූ පද්ධති පරීක්ෂණ ක්‍රමය වන්නේ: 4) කළු මංජුසා පරීක්ෂාව

In black-box testing, the tester does not need to know the internal workings of the application. The focus is on testing the functionality based on the requirements and specifications, using inputs and observing outputs.

කළු මංජුසා පරීක්ෂාවේදී, පරීක්ෂකයාට යෙදුමේ අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරිත්වය දැන ගැනීමට අවශ්‍ය නොවේ. අවශ්‍යතා සහ පිරිවිතර මත පදනම්ව ක්‍රියාකාරිත්වය පරීක්ෂා කිරීම, යෙදවුම් භාවිතා කිරීම සහ ප්‍රතිදානයන් නිරීක්ෂණය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කෙරේ.

Unit testing / ඒකක පරීක්ෂාව

This involves testing individual components or units of a program to ensure that each part functions correctly. Unit tests are typically written by developers and focus on the smallest parts of an application, such as functions or methods.

ඒක ඒක කොටස නිවැරදිව ක්‍රියාත්මක වන බව සහතික කිරීම සඳහා වැඩසටහනක තනි සංරචක හෝ ඒකක පරීක්ෂා කිරීම මෙයට ඇතුළත් වේ. ඒකක පරීක්ෂණ සාමාන්‍යයෙන් සංවර්ධකයින් විසින් ලියා ඇති අතර කාර්යයන් හෝ ක්‍රම වැනි යෙදුමක කුඩාම කොටස් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

Integration testing / ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව

This testing method involves combining individual units and testing them as a group. The goal is to identify issues that occur when different components or systems interact with each other.

මෙම පරීක්ෂණ ක්‍රමයට තනි ඒකක ඒකාබද්ධ කිරීම සහ ඒවා කණ්ඩායමක් ලෙස පරීක්ෂා කිරීම ඇතුළත් වේ. ඉලක්කය වන්නේ විවිධ සංරචක හෝ පද්ධති එකිනෙකා සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරන විට ඇතිවන ගැටළු හඳුනා ගැනීමයි.

System testing / පද්ධති පරීක්ෂාව

System testing involves testing the complete and integrated software to evaluate the system's compliance with the specified requirements. It focuses on the behavior of the entire system.

පද්ධති පරීක්ෂාව යනු නිශ්චිත අවශ්‍යතා සමඟ පද්ධතියේ අනුකූලතාවය තක්සේරු කිරීම සඳහා සම්පූර්ණ සහ ඒකාබද්ධ මෘදුකාංග පරීක්ෂා කිරීමයි. එය සමස්ත පද්ධතියේ හැසිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

White-Box testing / ග්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව

Also known as clear-box or glass-box testing, this method involves testing the internal structure, design, and coding of the software. The tester needs knowledge of the internal logic and code of the application.

clear-box හෝ glass-box ලෙසද හැඳින්වෙන මෙම ක්‍රමයට මෘදුකාංගයේ අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය, සැලසුම සහ කේතනය පරීක්ෂා කිරීම ඇතුළත් වේ. පරීක්ෂකයාට යෙදුමේ අභ්‍යන්තර තර්කනය සහ කේතය පිළිබඳ දැනුම අවශ්‍ය වේ.

9. What will be the output of the following PHP code?

පහත PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
<?php
    $zero = "Great";
    $one = "2024";
    echo $zero.$one;
?>
```

- 1) Great.2024 2) Great2024 3) Great;2024; 4) Great.2024; 5) Great 2024

Answer : 2)

The PHP code concatenates two string variables. It assigns "Great" to the variable \$zero and "2024" to the variable \$one. The echo statement then outputs the result of concatenating these two strings using the '.' operator. Therefore, \$zero.\$one produces "Great2024", and the output of the code is Great2024. PHP කේතය විචල්‍ය දෙකක් එකතුවීම කරයි. එය \$zero විචල්‍යයට "Great" සහ \$one විචල්‍යයට "2024" පවරයි. පසුව echo ප්‍රකාශය මගින් මෙම තත්තු දෙක එකතුවීම කිරීමේ ප්‍රතිඵලය '.' ක්‍රියාකරු භාවිතයෙන් ප්‍රතිදානය කරයි. එබැවින්, \$zero.\$one නිෂ්පාදනය කරන්නේ "Great2024" සහ කේතයේ ප්‍රතිදානය Great2024 වේ.

Therefore, the correct answer is 2).

එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර නම් 2).

10. Consider the following part of webpage.

පහත දැක්වෙන වෙබ් පිටුවේ කොටස සලකා බලන්න.



Apple Music Trending Playlists

Here is the top 5 songs now on trending.

- I. Fortnight - Taylor Swift
- II. Espresso - Sabrina Carpenter
- III. Popular - The Weeknd

HTML code relevant to above website is also given below.

ඉහත වෙබ් අඩවියට අදාළ HTML කේතය ද පහත දක්වා ඇත.

```
<html>
<head><link rel="stylesheet" href="style.css"/><title>Browser</title></head>
<body>
<h1>Apple Music Trending Playlists</h1>
<p id="ul">
  Here is the top 5 songs now on trending.
  <ol type="I">
    <li>Fortnight - Taylor Swift</li>
    <li>Espresso - Sabrina Carpenter</li>
    <li>Popular - The Weeknd</li>
  </ol></p>
</body>
</html>
```

(Consider the text “Here is the top 5 songs now on trending” is in blue colour)

(“Here is the top 5 songs now on trending” යන වාක්‍යය නිල් පැහැයින් ලියා ඇත)

Which of the following CSS Code is suitable for obtained above output.

ඉහත ප්‍රතිඵලය ලබා ගැනීම සඳහා සුදුසු CSS කේතය වන්නේ

- 1) `h1{align:center;color:white;background-color:black;}`
`#ul{color:blue;}`
- 2) `h1{text-align:center;color:white;background-color:black;}`
`#ul{color:black;}`
- 3) `h1{text-align:center;color:white;background-color:black;}`
`#ul{color:blue;}`
- 4) `h1{text-align:center;color:white;bg-color:black;}`
`#ul{color:blue;}`
- 5) `h1{align:center;color:white;bg-color:black;}`
`#ul{color:blue;}`

Answer: 3)

Let's consider the above website.

ඉහත සඳහන් වෙබ් අඩවිය සලකා බලමු.



Let's consider each tag one by one.

එක් එක් උපුලන එකින් එක සලකා බලමු.

1) `<h1>` and `</h1>`

Defines a heading, displaying "Apple Music Trending Playlists".

"Apple Music Trending Playlists" සංදර්භය කරමින්, මාතෘකාවක් නිර්වචනය කරයි.

2) `<p>` and `</p>`

Defines a paragraph, containing the text "Here is the top 5 songs now on trending".

"Here is the top 5 songs now on trending" යන පද්ධතියක් නිර්වචනය කරයි.

3) `<p id="ul">`

Defines a paragraph, containing the text "Here is the top 5 songs now on trending". Assigns an ID named "ul" to the paragraph element, which can be used for styling purposes.

"Here is the top 5 songs now on trending" යන පද්ධතියක් නිර්වචනය කරයි.

විලාසිතා කිරීමේ අරමුණු සඳහා භාවිතා කළ හැකි පේද මූලාංගයට "ul" නමින් ID එකක් පවරයි.

`h1{text-align:center; color:white; background-color:black;}`

By using the above code line, we can obtain the above "Apple Music Trending Playlists" text with white font color with black color text background. Also, the text is aligned to the center of the content. ඉහත කේත රේඛාව භාවිතා කිරීමෙන්, අපට කළු වර්ණ පාද පසුබිමක් සහිත සුදු වර්ණ අකුරු සහිත ඉහත "Apple Music Trending Playlists" පාදය ලබා ගත හැක. එසේම, පාදය, අන්තර්ගතයේ කේන්ද්‍රයට පෙළගස්වා ඇත.

`#ul{color:blue;}`

By using the above code line, we can obtain the above "Here is the top 5 songs now on trending." text with font color blue.

ඉහත කේත රේඛාව භාවිතා කිරීමෙන් අපට ඉහත "Here is the top 5 songs now on trending." යන අකුරු වර්ණය නිල් පැහැති පාදය ලබා ගත හැක.

Option number / විකල්ප අංක 1)

This is invalid code line, due to `align:center`. The correct property for centering text is `text-align:center;`.

`align:center` නිසා මෙය වලංගු නොවන කේත රේඛාවකි. පෙළ කේන්ද්‍රගත කිරීම සඳහා නිවැරදි ගුණය වන්නේ `text-align:center;`.

Option number / විකල්ප අංක 2)

This is not suitable code line, due to "Here is the top 5 songs now on trending." text is in blue color, not in black color.

මෙය සුදුසු කේත රේඛාවක් නොවේ, "Here is the top 5 songs now on trending." පාදය ඇත්තේ නිල් පාටින් මිස කළු පාටින් නොවේ.

Option number / විකල්ප අංක 4)

This is not suitable code line, due to the correct syntax for setting the background color is background-color, not bg-color.

මෙය සුදුසු කේත රේඛාවක් නොවේ, පසුබිම් වර්ණය සැකසීම සඳහා නිවැරදි කේත ඛණ්ඩය background-color වන අතර bg-color නොවේ.

Option number / විකල්ප අංක 5)

This is not suitable code line, due to the correct property for centering text is text-align, not align. Also, the correct property for setting the background color is background-color, not bg-color.

මෙය සුදුසු කේත රේඛාවක් නොවේ, පාඨ කේන්ද්‍රගත කිරීම සඳහා ඇති නිවැරදි ගුණාංගය නිසා text-align වන අතර align නොවේ. එසේම, පසුබිම් වර්ණය සැකසීම සඳහා නිවැරදි මූලාංගය වන්නේ background-color වන අතර bg-color නොවේ.

Out of the above options, number 3 is most suitable code line which can be used in external stylesheet.

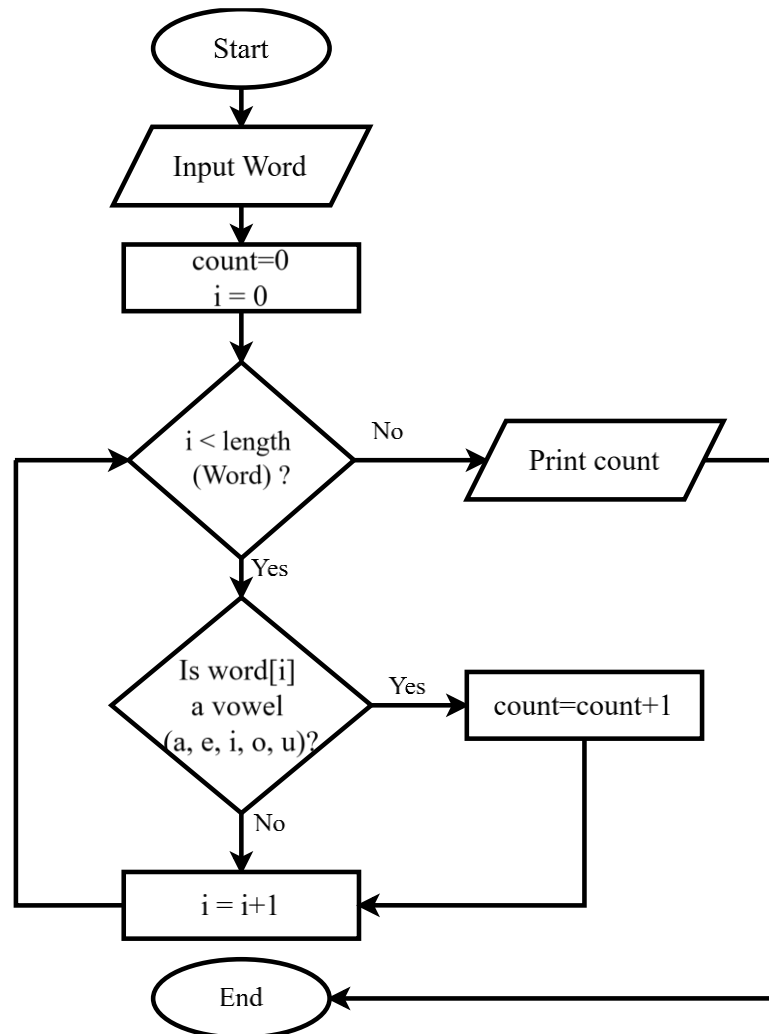
ඉහත විකල්ප අතරින්, අංක 3 බාහිර විලාසිතා පත්‍රිකාවේ භාවිත කළ හැකි වඩාත් සුදුසු කේත රේඛාව වේ.

- 1.(a) Construct a flowchart to input a word and determine how many vowels are contained in it. Display the final count.

වචනයක් ඇතුළත් කර, එහි අඩංගු ස්වර අක්ෂර (vowels) සංඛ්‍යාව කොපමණදැයි තීරණය කිරීම සඳහා ගැලීමේ සටහනක් නිර්මාණය කරන්න. අවසාන එකතුව ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

Note: Assume the word contains only English letters.

සටහන: වචනයෙහි ඉංග්‍රීසි අකුරු පමණක් අඩංගු බව උපකල්පනය කරන්න.



- (b) A school library system is being developed to manage book records. The following Python program is used.

පොත් වාර්තා කළමනාකරණය කිරීම සඳහා පාසල් පුස්තකාල පද්ධතියක් සංවර්ධනය වෙමින් පවතී. පහත පයිතන් වැඩසටහන භාවිතා වේ.

```
books = []

def add_book():
    book = {}
    book["title"] = input("Enter title: ")
    book["pages"] = int(input("Enter pages: "))
    book["available"] = input("Available (yes/no): ")
    return book

for i in range(4):
    print("\nAdding Book", i + 1)
    b = add_book
    books.append(b)

total_pages = 0

for b in books:
    if b["available"] == "yes":
        total_pages += b["pages"]
    else:
        total_pages -= 5

print("\nTotal pages:", total_pages)
```

- (i) This program does not work as intended. Identify and clearly explain **TWO** logical/runtime errors in the program.

මෙම වැඩසටහන අපේක්ෂිත පරිදි ක්‍රියා නොකරයි. වැඩසටහනේ ඇති තාර්කික (logical) හෝ ධාවන කාලීන (runtime) දෝෂ දෙකක් හඳුනාගෙන පැහැදිලි කරන්න.

Error 1 / දෝෂය 1

```
b = add_book
```

The function is not called, only the reference is assigned. So instead of storing a book dictionary, a function object is stored in the list.

මෙහිදී ශ්‍රිතය කැඳවීමක් සිදු නොවන අතර, සිදුවන්නේ ශ්‍රිතය පිළිබඳ සමුද්දේශය (reference) විචල්‍යයකට ආරෝපණය කිරීම පමණි. එබැවින්, පොත් පිළිබඳ දත්ත dictionaryයක් ගබඩා කරනවා වෙනුවට, ලැයිස්තුව තුළ ගබඩා වන්නේ ශ්‍රිත වස්තුවකි (function object).

Error 2 / දෝෂය 2

```
for b in books:
    if b["available"] == "yes":
```

Since b is a function (not a dictionary), using b["available"] causes a TypeError (function is not subscriptable).

මෙහි b යනු ශ්‍රිතයක් මිස dictionaryයක් නොවන බැවින්, b["available"] ලෙස භාවිතා කිරීමේදී දෝෂයක් (TypeError) පැන නගී. ශ්‍රිතයක් උපලේඛනගත (subscriptable) කළ නොහැකි වීම මෙයට හේතුවයි.

Alternative Error 3 (Input handling issue) / විකල්ප දෝෂය 3 (ආදාන හැසිරවීමේ ගැටලුව)

```
book["available"] = input("Available (yes/no): ")
```

User may enter "Yes", "YES", etc. → condition == "yes" may fail.

පරිශීලකයා විසින් "Yes", "YES" වැනි ආකාරවලින් දත්ත ඇතුළත් කළහොත් == "yes" යන කොන්දේසිය අසමත් විය හැක.

(ii) Rewrite only the **incorrect parts** of the code so that,

වැඩසටහනේ වැරදි කොටස් පමණක් නිවැරදි කර නැවත ලියන්න,

- Book details are correctly stored / පොත් විස්තර නිවැරදිව ගබඩා විය යුතුය
- The program runs without errors / වැඩසටහන දෝෂයකින් තොරව ක්‍රියාත්මක විය යුතුය

b = add_book()

Now the function executes and returns a dictionary. / දැන් ශ්‍රිතය ක්‍රියාත්මක වී dictionaryයක් ආපසු ලබා දෙයි.

Optional(Improve input reliability) / විකල්ප (ආදාන විශ්වාසනීයත්වය වැඩි කිරීම) :

book["available"] = input("Available (yes/no): ").lower()

(iii) Assume the errors are fixed. If the user enters the following data, Determine the final output and show the calculation steps.

දෝෂ නිවැරදි කර ඇති බව උපකල්පනය කරන්න. පරිශීලකයා පහත දත්ත ඇතුළත් කළහොත්, අවසාන ප්‍රතිදානය තීරණය කර ගණනය කිරීමේ පියවර පෙන්වන්න.

Title	Pages	Available
A	100	yes
B	200	no
C	150	yes
D	50	no

Step-by-step / පියවරෙන් පියවර ගණනය කිරීම:

- A → yes → +100 → total = 100
- B → no → -5 → total = 95
- C → yes → +150 → total = 245
- D → no → -5 → total = 240

Final Output / අවසාන ප්‍රතිදානය:

Total pages: 240