සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 218 MARKING

2025/07/16
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. According to Von Neumann's theory, the computer is divided into 4 subsystems. What is the selection of those 4 subsystems?
වොන් නියුමාන් ආකෘතියට අනුව පරිගණකය උප පද්ධති 4කට වෙන් කරනු ලැබේ. එම උප පද්ධති 4 දක්වා ඇති වරණය වන්නේ කුමක්ද?

1) Hardware, software, liveware, firmware
දෘඩාංග, මෘදුකාංග, ජීවාංග, ස්ථිරාංග
2) Input output unit, control unit and track, memory
ආදාන ප්‍රතිදාන ඒකකය, පාලන ඒකකය හා පථය, මතකය
3) Memory, Control Unit, Arithmetic and Logic Unit, Input Output Unit
මතකය, පාලන ඒකකය, අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය, ආදාන ප්‍රතිදාන ඒකකය
4) Control Unit, Input Output Unit, Processing Unit, Arithmetic and Logic Unit
පාලන ඒකකය, ආදාන ප්‍රතිදාන ඒකකය, සැකසුම් ඒකකය, අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය
5) Memory, Input Output Unit, Processing Unit, Circuit
මතකය, ආදාන ප්‍රතිදාන ඒකකය, සැකසුම් ඒකකය, පථය

Answer : 3)

According to Von Neumann's architecture, the computer is divided into following four main subsystems.
Von Neumann ගේ ආකෘති ශිල්පයට අනුව පරිගණකය පහත ප්‍රධාන උප පද්ධති හතරකට බෙදා ඇත.

- **Memory / මතකය**
This is where data and instructions are stored.
මෙහි දත්ත සහ උපදෙස් ගබඩා කර ඇත.

- **Control Unit / පාලන ඒකකය**
This component manages and coordinates the operations of the computer, directing the flow of data between the processor and memory.
මෙම සංරචකය පරිගණකයේ මෙහෙයුම් කළමනාකරණය සහ සම්බන්ධීකරණය කරයි, ප්‍රොසෙසරය සහ මතකය අතර දත්ත ගලායාම මෙහෙයවයි.

- **Arithmetic and Logic Unit / අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU)**
This is where arithmetic operations (like addition and subtraction) and logical operations (like comparisons) are performed.
අංක ගණිතමය මෙහෙයුම් (එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම වැනි) සහ තාර්කික මෙහෙයුම් (සැසඳීම් වැනි) සිදු කරනු ලබන්නේ මෙහිදීය.

- **Input/Output Unit / ආදාන/ප්‍රතිදාන ඒකකය (I/O Unit)**
This subsystem handles communication between the computer and the external environment, including peripherals like keyboards, printers, and monitors.
මෙම උප පද්ධතිය යතුරුපුවරු, මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ මොනිටර වැනි පර්යන්ත ඇතුළුව පරිගණකය සහ බාහිර පරිසරය අතර සන්නිවේදනය හසුරුවයි.

These four components are fundamental to the architecture of most modern computers, as originally described by John von Neumann.
ජෝන් වොන් නියුමන් විසින් මුලින් විස්තර කරන ලද පරිදි මෙම සංරචක හතර බොහෝ නවීන පරිගණකවල ආකෘති ශිල්පයට මූලික වේ.

Explain the other options, / අනෙකුත් විකල්ප පැහැදිලි කිරීම,

- **Option / විකල්පය 1)**
  While these are important components of a computer system, they do not match the Von Neumann architecture, which specifically divides the computer into memory, control unit, ALU, and I/O unit.
  මේවා පරිගණක පද්ධතියක වැදගත් අංගයන් වන අතර, ඒවා වොන් නියුමාන් ආකෘති ශිල්පයට නොගැළපේ, එය පරිගණකය මතකය, පාලන ඒකකය, ALU සහ I/O ඒකකය ලෙස විශේෂයෙන් බෙදා ඇත.

- **Option / විකල්පය 2)**
  The term Track does not fit into the Von Neumann architecture. The four main subsystems according to Von Neumann do not include a track.
  පථය යන යෙදුම වොන් නියුමාන් ආකෘති ශිල්පයට නොගැළපේ. වොන් නියුමාන්ට අනුව ප්‍රධාන උප පද්ධති හතරට පථය ඇතුළත් නොවේ.

- **Option / විකල්පය 4)**
  This option mentions the Processing Unit, which is generally considered a combination of the ALU and the Control Unit, making this answer redundant. The correct architecture distinctly separates memory as one of the key subsystems.
  මෙම විකල්පය සැකසීම් ඒකකය සඳහන් කරයි, එය සාමාන්‍යයෙන් ALU සහ පාලන ඒකකයේ එකතුවක් ලෙස සලකනු ලැබේ, මෙම පිළිතුර අතිරික්ත වේ. නිවැරදි ආකෘති ශිල්පය ප්‍රධාන උප පද්ධති වලින් එකක් ලෙස මතකය පැහැදිලිව වෙන් කරයි.

- **Option / විකල්පය 5)**
  Circuit is too general and not considered a separate subsystem in the Von Neumann architecture. The architecture specifically separates the ALU as a distinct component from the rest of the processing unit, and includes the Control Unit as a key part of the CPU.
  පථය ඉතා සාමාන්‍ය වන අතර වොන් නියුමාන් ආකෘති ශිල්පයේ වෙනම උප පද්ධතියක් ලෙස නොසැලකේ. ආකෘතිය විශේෂයෙන් ALU අනෙකුත් සැකසුම් ඒකකයෙන් වෙන් කරන ලද සංරචකයක් ලෙස වෙන් කරයි, සහ CPU හි ප්‍රධාන කොටසක් ලෙස පාලන ඒකකය ඇතුළත් වේ.

The correct answer is, 3) Memory, Control Unit, Arithmetic and Logic Unit, Input Output Unit
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 3) මතකය, පාලන ඒකකය, අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය, ආදාන ප්‍රතිදාන ඒකකය වේ.

2. Central Processing Unit controls the other devices and performs the arithmetical operations while …… is a specialized processor which manages the memory and displays the images on the monitor. This is also used in parallel processing, personal computers, work stations and game consoles. Which is the most suitable word for the blank ?
   මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය අනෙකුත් උපාංග පාලනය කරන අතර අංක ගණිතමය මෙහෙයුම් සිදුකරයි. …… යනු මතකය කළමනාකරණය කරන සහ මොනිටරයේ රූප පෙන්වන විශේෂිත ප්‍රොසෙසරයකි. මෙය සමාන්තර සැකසුම්, පුද්ගලික පරිගණක, වැඩහල් පරිගණක සහ ක්‍රීඩා කොන්සෝල වලද භාවිතා වේ. හිස් තැන සඳහා වඩාත් සුදුසු වචනය කුමක්ද?

   1) Graphic Processing Unit / චිත්‍රක සැකසුම් ඒකකය.
   2) Control Unit / පාලන ඒකකය.
   3) Arithmetic Logic Unit / අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය.
   4) Buffer / බෆරය.
   5) Virtual Memory / අතථ්‍ය මතකය.

   Answer : 1)

   Let's break down each statement,
   එක් එක් ප්‍රකාශය බිඳ දමමු,

1) Graphic Processing Unit / ග්‍රැෆික් සැකසුම් ඒකකය (GPU)
A GPU is a specialized processor designed primarily for managing and accelerating the rendering of images, animations, and videos on a computer monitor. It is particularly efficient in handling tasks that involve parallel processing, which makes it suitable for personal computers, workstations, and game consoles. GPUs are also used in tasks that require extensive computation, such as machine learning, scientific simulations, and 3D rendering.
GPU යනු පරිගණක මොනිටරයක රූප, සජීවිකරණ සහ විඩියෝ විදැහුම්කරණය සහ වේගවත් කිරීම සඳහා මූලික වශයෙන් නිර්මාණය කර ඇති විශේෂිත සකසනයකි. එය පුද්ගලික පරිගණක, වැඩපොළවල් සහ ක්‍රීඩා කොන්සෝල සඳහා සුදුසු වන සමාන්තර සැකසුම් ඇතුළත් කාර්යයන් හැසිරවීමට විශේෂයෙන් කාර්යක්ෂම වේ. යන්ත්‍ර ඉගෙනීම, විද්‍යාත්මක අනුකරණයන් සහ ත්‍රිමාණ විදැහුම්කරණය වැනි විස්තීර්ණ ගණනය කිරීම් අවශ්‍ය වන කාර්යයන් සඳහා ද GPU භාවිතා වේ.

2) Control Unit / පාලන ඒකකය (CU)
This is a component of the CPU that directs the operation of the processor. It does not manage memory or display images.
මෙය සකසනයේ ක්‍රියාකාරිත්වය මෙහෙයවන CPU හි අංගයකි. එය මතකය කළමනාකරණය හෝ රූප සංදර්ශන නොකරයි.

3) Arithmetic Logic Unit අංක ගණිත තාර්කික ඒකකය (ALU)
This is another component of the CPU that performs arithmetic and logical operations. It does not handle memory management or display tasks.
මෙය ගණිතමය සහ තාර්කික මෙහෙයුම් සිදු කරන CPU හි තවත් අංගයකි. එය මතක කළමනාකරණය හෝ සංදර්ශක කාර්යයන් හසුරුවන්නේ නැත.

4) Buffer / බෆරය
A buffer is a temporary storage area used to hold data while it is being transferred from one place to another. It does not manage memory or display images.
බෆරයක් යනු එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට දත්ත මාරු කරන අතරතුර දත්ත රඳවා තබා ගැනීමට භාවිතා කරන තාවකාලික ගබඩා ප්‍රදේශයකි. එය මතකය කළමනාකරණය හෝ රූප සංදර්ශන නොකරයි.

5) Virtual Memory / අතථ්‍ය මතකය
Virtual memory is a memory management technique that allows the use of disk storage to extend the apparent capacity of RAM. It is not a processor and does not manage the display of images.
අතථ්‍ය මතකය යනු මතක කළමනාකරණ තාක්ෂණයක් වන අතර එමඟින් RAM හි දෘශ්‍ය ධාරිතාව දිගු කිරීමට තැටි ගබඩාව භාවිතා කිරීමට ඉඩ සලසයි. එය සකසනයක් නොවන අතර රූප සංදර්ශනය කළමනාකරණය නොකරයි.

Therefore the correct answer is **1) Graphic Processing Unit**
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර **1) ග්‍රැෆික් සැකසුම් ඒකකය**

3. What is the result of the following expression in decimal?
පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනයේ ප්‍රතිඵලය දශමයෙන් කුමක්ද?

$(A2_{16} + 1010_2) \times 5$

1) 750 2) 820 3) 880 4) 910 5) <u>860</u>

Answer: 5)

Lets analyze step by step/ පියවරෙන් පියවර විශ්ලේෂණය කරමු

Step 1: Convert all values to decimal / සියලුම අගයන් දශමයට පරිවර්තනය කරන්න
The final answer choices are all in decimal, and performing arithmetic (addition and multiplication) is far easier in decimal than in mixed bases. Converting first simplifies the entire process.
අවසාන පිළිතුරු තේරීම් සියල්ලම දශමයෙන් වන අතර, මිශ්‍ර පාදවලට වඩා දශමයෙන් අංක ගණිතය (එකතු කිරීම සහ ගුණ කිරීම) සිදු කිරීම බෙහෙවින් පහසුය. පළමුව පරිවර්තනය කිරීම සමස්ත ක්‍රියාවලිය සරල කරයි.

$A2_{16}$	
A(10)	2
16^1	16^0
16×10	1×2
162	

1010_2			
1	0	1	0
2^3	2^2	2^1	2^0
8×1	4×0	2×1	1×0
10			

Step 2: Perform the calculation / **ගණනය කිරීම සිදු කරන්න**

$= (162 + 10) \times 5$
$= 172 \times 5$
$= 860_{10}$

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

4. The sum of $10111_2 + 16_8$ is calculated. Which of the following are correct representations of the result?
$10111_2 + 16_8$ **එකතුව ගණනය කෙරේ. ප්‍රතිඵලයේ නිවැරදි නිරූපණයන් පහත ඒවායින් මොනවාද?**

A) 100101_2 B) 37_8 C) 45_8 D) 25_{16} E) 24_{16}

1) A only. **A පමණි.**
2) A and B only. **A හා B පමණි.**
3) B,C and D only. **B,C හා D පමණි.**
4) A,C and E only. **A,C හා E පමණි.**
5) A,C and D only. **A,C හා D පමණි.**

Answer: 5)

Step 1: Convert Given Numbers to Decimal
පියවර 1: දී ඇති සංඛ්‍යා දශම බවට පරිවර්තනය කරන්න

Convert 10111_2 (Binary) to Decimal / 10111_2 (ද්විමය) දශම බවට පරිවර්තනය කරන්න

$10111_2 = (1\times2^4) + (0\times2^3) + (1\times2^2) + (1\times2^1) + (1\times2^0)$
$= (1\times16) + (0\times8) + (1\times4) + (1\times2) + (1\times1)$
$= 16 + 4 + 2 + 1$
$= 23_{10}$

Convert 16_8 (Octal) to Decimal / 16_8 (අෂ්ටමය) දශම බවට පරිවර්තනය කරන්න

$16_8 = (1\times8^1) + (6\times8^0)$
$= (1\times8) + (6\times1)$
$= 8 + 6$
$= 14_{10}$

Step 2: Compute the Sum in Decimal
පියවර 2: එකතුව දශමයෙන් ගණනය කරන්න

$23_{10} + 14_{10} = 37_{10}$

Step 3: Convert 37_{10} to Different Number Systems
පියවර 3: 37_{10} විවිධ සංඛ්‍යා පද්ධති වලට පරිවර්තනය කරන්න

Convert 37_{10} to Binary: / 37_{10} ද්විමය බවට පරිවර්තනය කරන්න:

2	37	
2	18	- 1
2	9	- 0
2	4	- 1
2	2	- 0
2	1	- 0
	0	- 1

$37_{10} = 100101_2$

Therefore, option A (100101_2) is correct. / **එබැවින්, විකල්පය** A 100101_2 **නිවැරදි වේ.**

Convert 37_{10} to Octal / 37_{10} **අෂ්ටමය බවට පරිවර්තනය කරන්න**

8	37	
8	4	- 5
	0	- 4

$37_{10} = 45_8$

Therefore, option C (45_8) is correct. / **එබැවින්, විකල්පය** C (45_8) **නිවැරදි වේ.**

Convert 37_{10} to Hexadecimal / 37_{10} **ෂඩ් දශම බවට පරිවර්තනය කරන්න**

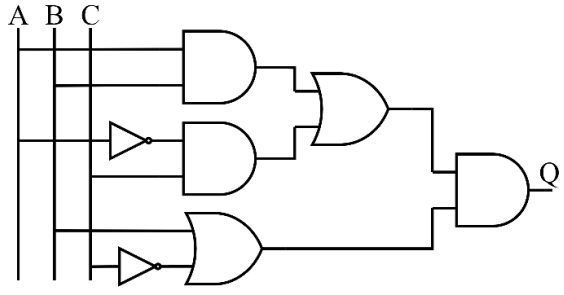
16	37	
16	2	- 5
	0	- 2

$37_{10} = 25_{16}$

Therefore, option D (25_{16}) is correct. / **එබැවින්, විකල්පය** D (25_{16}) **නිවැරදි වේ.**

Correct Options: A, C, and D / නිවැරදි විකල්ප: A, C සහ D

5. What are the suitable values for a,b,c and d in the Karnaugh map, that is drawn based on logic circuit?
තාර්කික පරිපථය භාවිතයෙන් අඳින ලද කානෝ සිතියමේ a,b,c **සහ** d **සඳහා සුදුසු අගයන් මොනවාද?**



C \ AB	00	01	11	10
0	a	b	c	d
1	0	1	1	0

1) a=0 ,b=0, c=1, d=0
2) a=1 ,b=1, c=0, d=0
3) a=0 ,b=0, c=1, d=1
4) a=1 ,b=0, c=0, d=1
5) a=1 ,b=1, c=1, d=1

Answer : 1)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

First, need to draw the truth table based on the Boolean expression derived from the given logic circuit. The truth table will help to determine the values of a, b, c, and d in the Karnaugh map.
පළමුව, දී ඇති තාර්කික පරිපථයෙන් ලබාගත් බූලියන් ප්‍රකාශනය මත පදනම්ව සත්‍යතා වගුව අඳින්න. කානෝ සිතියමේ a,b,c සහ d අගයන් තීරණය කිරීමට සත්‍යතා වගුව උපකාරී වේ.

Boolean expression relevant to the logic circuit is/ තාර්කික පරිපථයට අදාළ බූලියන් ප්‍රකාශනය වන්නේ, $(AB + \overline{A}C).(B + \overline{C})$

A	B	C	$AB + \overline{A}C$	$B + \overline{C}$	Q
0	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0
0	1	0	0	1	0
0	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	0
1	0	1	0	0	0
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1

Therefore the correct combination of values for the K-map is,
එබැවින් කානෝ සිතියම සඳහා නිවැරදි අගයන් සංයෝජනය වන්නේ,

C \ AB	00	01	11	10
0	0	0	1	0
1	0	1	1	0

Correct answer is 1)
නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

6. what is the most simplified expression of $\overline{\overline{A}B + AB + \overline{A}\overline{B} + B}$ of the followings?
පහත සඳහන් ප්‍රකාශන අතරින් $\overline{\overline{A}B + AB + \overline{A}\overline{B} + B}$හි වඩාත්ම සරල කළ ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

1) $\underline{A\overline{B}}$ 2) 0 3) 1 4) $\overline{A}\overline{B}$ 5) A+B

Answer: 1)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම

A Boolean expression is obtained and then simplified using Boolean laws.
බූලියානු ප්‍රකාශනයක් ලබාගෙන පසුව බූලියානු නීති භාවිතයෙන් සරල කරනු ලැබේ.

$Q = \overline{\overline{A}B + AB + \overline{A}\overline{B} + B}$
$= (\overline{\overline{A}.B}).(\overline{A.B}).(\overline{\overline{A}.\overline{B}}).\overline{B}$ De morgan's Law/ $[\overline{(A+B)} = \overline{A}.\overline{B}]$ ඩී මෝගන් න්‍යාය
$= (\overline{\overline{A}} + \overline{B}).(\overline{A} + \overline{B}).(\overline{\overline{A}} + \overline{\overline{B}}).\overline{B}$ De morgan's Law/ $[\overline{(A+B)} = \overline{A}.\overline{B}]$ ඩී මෝගන් න්‍යාය
$= (A + \overline{B}).(\overline{A} + \overline{B}).(A + B).\overline{B}$ Double complement Law $[\overline{\overline{A}} = A]$ / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$= (A\overline{A} + A\overline{B} + \overline{A}\overline{B} + B\overline{B}).(A\overline{B} + B\overline{B})$ Distributive Law $[A.(B+C) = A.B + A.C]$විෂටන න්‍යාය
$= (0 + A\overline{B} + \overline{A}\overline{B} + 0).(A\overline{B} + 0)$ Inverse Law $[A.\overline{A} = 0]$ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$= (A\overline{B} + \overline{A}\overline{B}).A\overline{B}$ Identity Law $[A + 0 = A]$ සර්වසාමය න්‍යාය
$= A\overline{B}.A\overline{B} + \overline{A}\overline{B}.A\overline{B}$ Distributive Law $[A.(B+C) = A.B + A.C]$ විෂටන න්‍යාය
$= A\overline{B} + \overline{A}\overline{B}.A\overline{B}$ Idempotent Law $[A.A = A]$ තද්වභාවී න්‍යාය

$= A\overline{B} + \overline{A}A.\overline{B}\overline{B}$	Commutative Law $[A.B = B.A]$නාහදේශ නාහය
$= A\overline{B} + 0.\overline{B}$	Inverse Law $[A.\overline{A} = 0]$ ප්‍රතිලෝම නාහය
	Idempotent Law $[A.A = A]$ තදේවහාවි නාහය
$= A\overline{B} + 0$	Inverse Law $[A.\overline{A} = 0]$ප්‍රතිලෝම නාහය
$= A\overline{B}$	Identity Law $[A + 0 = A]$ සර්වසාමාහ නාහය
$= A\overline{B}$	

Therefore, $A\overline{B}$ is the most simplified Boolean expression.
එබැවින්, $A\overline{B}$ යනු වඩාත්ම සරල කළ බූලියානු ප්‍රකාශනයයි

7. What is the simplified form of the following Boolean expression?
පහත බූලියානු ප්‍රකාශනයේ සරල කළ ආකාරය කුමක්ද?

$$\left(A + \overline{A.\overline{B}}\right).(C + \overline{D} + B).(C + \overline{D})$$

1) $\underline{C + \overline{D}}$ 2) $C + D$ 3) D 4) $\overline{A} + B$ 5) $B + D$

Answer: 1)

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

$= \left(A + \overline{A.\overline{B}}\right).(C + \overline{D} + B).(C + \overline{D})$	
$= \left(A + \overline{A} + \overline{\overline{B}}\right).(C + \overline{D} + B).(C + \overline{D})$	De Morgan's law / ද මුවාර් ප්‍රමේය
$= \left(1 + \overline{\overline{B}}\right).(C + \overline{D} + B).(C + \overline{D})$	Inverse law / ප්‍රතිලෝම නාහය
$= (1).(C + \overline{D} + B).(C + \overline{D})$	Identity law / සර්වසාමාහ නාහය
$= (C + \overline{D} + B).(C + \overline{D})$	Identity law / සර්වසාමාහ නාහය
$= CC + C\overline{D} + C\overline{D} + \overline{D}\overline{D} + BC + B\overline{D}$	Distributive law / විෂටන නාහය
$= C + C\overline{D} + \overline{D} + BC + B\overline{D}$	Idempotent Law / තදේවහාවි නාහය
$= C + \overline{D} + BC + B\overline{D}$	Redundancy law / සමතිරික්ත නාහය
$= C.(1 + B) + \overline{D} + B\overline{D}$	Distributive law / විෂටන නාහය
$= C.(1) + \overline{D} + B\overline{D}$	Identity law / සර්වසාමාහ නාහය
$= C + \overline{D} + B\overline{D}$	Identity law / සර්වසාමාහ නාහය
$= C + \overline{D}$	Redundancy law / සමතිරික්ත නාහය

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

8. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද ?

```
result = (-7 + 3) * (-2 - 1) // -2
print(result)
```

1) `-6` 2) `6` 3) `0` 4) `3` 5) `-9`

Answer: 1)

In the given Python code, the expression `(-7 + 3) * (-2 - 1) // -2` is evaluated step by step. First, `(-7 + 3)` results in `-4`, and `(-2 - 1)` results in `-3`. The product of `-4 * -3` is `12`. Finally, integer division `12 // -2` gives `-6`. Therefore, the output is `-6`.
ලබා දී ඇති පයිතන් කේතයේ, `(-7 + 3) * (-2 - 1) // -2` යන ප්‍රකාශනය පියවරෙන් පියවර ඇගයීමට ලක් කෙරේ. පළමුව, `(-7 + 3)` ප්‍රතිඵලය `-4` වේ, සහ `(-2 - 1)` ප්‍රතිඵලය `-3` වේ. `-4 * -3` හි ගුණිතය `12` වේ. අවසාන වශයෙන්, පූර්ණ සංඛ්‍යා බෙදීම `12 // -2` මගින් `-6` ලබා දෙයි. එබැවින්, ප්‍රතිදානය `-6` වේ.

9. What will be the output when the Python code given below is executed and given 3.25 as its input?
පහත දක්වා ඇති පයිතන් කේතය ක්‍රියාත්මක කර එහි ආදානය ලෙස 3.25 ලබා දුන් විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
number=int(input("Enter a Number"))
print(number*2)
```

1) `6.5` 2) `6` 3) `3.25` 4) `"6.25"` 5) `Error`

Answer : 5)

The code provided will result in an error when executed with the input 3.25.
ලබා දී ඇති කේතය 3.25 ආදානය සමඟ ක්‍රියාත්මක කරන විට දෝෂයක් ඇති කරයි.

int(input("Enter a Number"))
This line attempts to convert the input to an integer using the int( ) function.
මෙම රේඛාව int( ) ශ්‍රිතය භාවිතයෙන් ආදානය පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට පරිවර්තනය කිරීමට උත්සාහ කරයි.

If the user inputs 3.25, which is a floating-point number, the int( ) function will raise a ValueError because it cannot convert the string "3.25" directly to an integer.
පරිශීලකයා දශමය අංකයක් වන 3.25 ඇතුළත් කළහොත්, int( ) ශ්‍රිතය මඟින් "3.25" තන්තුව සෘජුවම පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට පරිවර්තනය කළ නොහැකි නිසා ValueError ඉහළ නංවයි.

The correct answer is, 5) `Error`
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 5) `Error`

10. Which of the following statements about Python lists is true?
පයිතන් ලැයිස්තු පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

1) Lists are immutable / ලැයිස්තු වෙනස් කළ නොහැකි ය.
2) Lists can contain elements of different types / ලැයිස්තුවල විවිධ වර්ගවල මූලාංග අඩංගු විය හැක.
3) Lists cannot be nested within other lists / වෙනත් ලැයිස්තු තුළ ලැයිස්තු ලෙස පැවතිය නොහැක.
4) Lists are hashable / ලැයිස්තු hashable වේ.
5) Lists can only store integers / ලැයිස්තු වලට ගබඩා කළ හැක්කේ පූර්ණ සංඛ්‍යා පමණි.

Answer : 2)

Let's consider each option one by one.
එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

- **Option / විකල්පය 1)**
This statement is incorrect. Python lists are mutable, meaning you can change their contents (add, remove, or modify elements) after they are created. If lists were immutable, their contents would be fixed and unchangeable.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. පයිතන් ලැයිස්තු වෙනස් කළ හැකි ය, එයින් අදහස් වන්නේ ඒවා නිර්මාණය කිරීමෙන් පසුව ඔබට ඒවායේ අන්තර්ගතය වෙනස් කළ හැකිය (මූලාංග එකතු කිරීම, ඉවත් කිරීම හෝ වෙනස් කිරීම). ලැයිස්තු වෙනස් කළ නොහැකි නම්, ඒවායේ අන්තර්ගතය ස්ථාවර සහ වෙනස් කළ නොහැකි වනු ඇත.

- **Option / විකල්පය 2)**
This statement is true. Python lists are highly flexible and can contain elements of different types within the same list. For example, a list can have integers, strings, and other objects all together: [1, 'hello', 3.14].
මෙම ප්‍රකාශය සත්‍යයකි. පයිතන් ලැයිස්තු ඉතා නම්‍යශීලී වන අතර එකම ලැයිස්තුවේ විවිධ වර්ගවල මූලාංග අඩංගු විය හැක. උදාහරණයක් ලෙස, ලැයිස්තුවකට පූර්ණ සංඛ්‍යා, string සහ අනෙකුත් වස්තු සියල්ල එකට තිබිය හැක: [1, 'hello', 3.14].

- **Option / විකල්පය 3)**
This statement is incorrect. Python lists can be nested, meaning a list can contain other lists as its elements. For example: [[1, 2], [3, 4], [5]] is a valid list of lists.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. පයිතන් ලැයිස්තු කැදලි කළ හැක, එනම් ලැයිස්තුවක එහි මූලද්‍රව්‍ය ලෙස වෙනත් ලැයිස්තු අඩංගු විය හැක. උදාහරණයක් ලෙස: [[1, 2], [3, 4], [5]] යනු වලංගු ලැයිස්තු ලැයිස්තුවකි.

- **Option / විකල්පය 4)**
  This statement is incorrect. Lists are not hashable because they are mutable. Hashable objects need to have a fixed hash value that does not change during their lifetime. Lists, being mutable, do not have this property.
  මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. ලැයිස්තු වෙනස් කළ හැකි බැවින් ඒවා හැෂ් කළ නොහැක. හෂ් කළ හැකි වස්තූන්ට ඔවුන්ගේ ජීවිත කාලය තුළ වෙනස් නොවන ස්ථාවර හැෂ් අගයක් තිබිය යුතුය. ලැයිස්තු, විකෘති වීම,

- **Option / විකල්පය 5)**
  This statement is incorrect. Python lists can store a wide range of data types, not just integers. They can contain strings, floats, other lists, and more.
  මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. පයිතන් ලැයිස්තු වලට පූර්ණ සංඛ්‍යා පමණක් නොව පුළුල් පරාසයක දත්ත වර්ග ගබඩා කළ හැක. ඒවාට string, **ඉපිලෙන, වෙනත් ලැයිස්තු සහ තවත් දේ අඩංගු විය හැක.**

The correct answer is **2)**.
නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.