සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 549 MARKING

2026/06/12
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Choose the correct answer for the given calculation.
ලබා දී ඇති ගණනය කිරීම සඳහා නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

$327_8 - 97_{16} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

1) 1001011_2 2) 52_8 3) 64_8 4) $5F_{16}$ 5) $\underline{1000000_2}$

Answer : 5)

First, let's convert both of these numbers into base 10, and then we can perform the calculation.
පළමුව මෙහි ඇති සංඛ්‍යා දෙක එක් පාදයක සංඛ්‍යා දෙකක් බවට පරිවර්තනය කරගත යුතුය. මෙහිදී 10 පාදයට පරිවර්තනය කරගෙන ගණනය කිරීම සිදුකර ගනිමු.

327_8		
3	2	7
8^2	8^1	8^0
64 x 3	8 x 2	1 x 7
$192 + 16 + 7 = 215_{10}$		
$327_8 = 215_{10}$		

97_{16}	
9	7
16^1	16^0
16 x 9	1 x 7
$144 + 7 = 151_{10}$	
$97_{16} = 151_{10}$	

$215_{10} - 151_{10} = 64_{10}$	Decimal Value / දශමය අගය
$64_{10} = 1000000_2$	Binary Value / ද්විමය අගය
$64_{10} = 100_8$	Octal Value / අෂ්ටමය අගය
$64_{10} = 40_{16}$	Hexa-decimal Value / ෂඩ්දශමය අගය

2. $\overline{1.C} + \bar{D}(D.A + \overline{D.A})$

Solve this boolean expression. / මෙම බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

1) $\bar{A} + \bar{D}$ 2) $\bar{C}.\bar{D}$ 3) $A.C.\bar{D}$ 4) $\underline{\bar{C} + \bar{D}}$ 5) $A + \bar{C} + \bar{D}$

Answer : 4)

This boolean expression can be simplfied as follows.
මෙම බූලියානු ප්‍රකාශනය පහත ආකාරයට සුළු කළ හැකිය.

$\overline{1.C} + \bar{D}(D.A + \overline{D.A})$
$\bar{1} + \bar{C} + \bar{D}(D.A + \overline{D.A})$ De Morgan’s law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\bar{1} + \bar{C} + \bar{D}(D.A + \bar{D} + \bar{A}$ De Morgan’s law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$0 + \bar{C} + \bar{D}(D.A + \bar{D} + \bar{A}$ $\bar{1} = 0$
$\bar{C} + \bar{D}(D.A + \bar{D} + \bar{A})$ Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$\bar{C} + \bar{D}(\bar{D} + A + \bar{A}$ Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය
$\bar{C} + \bar{D}(\bar{D} + 1$ Inverse law ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\bar{C} + \bar{D}(1)$ Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$\bar{C} + \bar{D}$ Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය

3. What is the primary function of resource management in an operating system?
මෙහෙයුම් පද්ධතියක සම්පත් කළමනාකරණයේ මූලික කාර්යය කුමක්ද?

   1) Ensuring data is encrypted.
      දත්ත ගුප්ත කේතනය කර ඇති බව සහතික කිරීම.
   2) Allocating hardware and software resources to applications.
      යෙදුම් සඳහා දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග සම්පත් වෙන් කිරීම.
   3) Updating system software.
      පද්ධති මෘදුකාංග යාවත්කාලීන කිරීම.
   4) Managing network connections.
      ජාල සම්බන්ධතා කළමනාකරණය කිරීම.
   5) Optimizing system performance.
      පද්ධති කාර්ය සාධනය ප්‍රශස්ත කිරීම.

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The primary function of resource management in an operating system is allocating hardware and software resources to applications. This includes managing CPU time, memory, storage, and input/output devices to ensure that different applications and processes have the necessary resources to function properly. The operating system handles these resources efficiently to optimize the system's performance.
මෙහෙයුම් පද්ධතියක සම්පත් කළමනාකරණයේ මූලික කාර්යය වන්නේ යෙදුම් සඳහා දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග සම්පත් වෙන් කිරීමයි. විවිධ යෙදුම් සහ ක්‍රියාවලින් නිසි ලෙස ක්‍රියා කිරීමට අවශ්‍ය සම්පත් ඇති බව සහතික කිරීම සඳහා CPU කාලය, මතකය, ගබඩා කිරීම සහ ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග කළමනාකරණය කිරීම මෙයට ඇතුළත් වේ. පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වය ප්‍රශස්ත කිරීම සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධතිය මෙම සම්පත් කාර්යක්ෂමව හසුරුවයි.

So, the correct answer is 2) Allocating hardware and software resources to applications.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) යෙදුම් සඳහා දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග සම්පත් වෙන් කිරීම යි.

4. The school table shows the teachers in a school and the subjects they teach. What is the correct SQL code related to its selection of different subjects in the subject column?
school නම් වගුවේ පාසලක සිටින ගුරුවරු හා ඔවුන් උගන්වන විෂයන් දැක්වේ. එහි subject තීරුවේ එකිනෙකට වෙනස් විෂයන් තෝරාගැනීමට අදාළ නිවැරදි SQL කේතය කුමක් ද?

   1) `SELECT LIKE subject FROM school;`
   2) `SELECT * FROM school WHERE subject=distinct;`
   3) `SELECT DISTINCT school FROM subject;`
   4) `SELECT * FROM school IN DISTINCT;`
   5) `SELECT DISTINCT subject FROM school;`

Answer : 5)

The DISTINCT keyword in SQL is used to return only distinct (unique) values. When used in a SELECT statement, it ensures that duplicate values are removed from the result set.
SQL හි DISTINCT මූල පදය, වෙනස් (අනන්‍ය) අගයන් පමණක් ලබා දීමට භාවිතා කරයි. SELECT ප්‍රකාශයක් සමඟ භාවිතා කරන විට, එය ප්‍රතිඵල කට්ටලයෙන් අනුපිටපත් අගයන් ඉවත් කරන බව සහතික කරයි.

Let's consider each answer here. / මෙහි එක් එක් පිළිතුරු සලකා බලමු.

   1) **`SELECT LIKE subject FROM school;`**
      Incorrect: The LIKE keyword is used with a WHERE clause to search for a specific pattern in a column. It cannot be used in the SELECT clause.
      වැරදියි: LIKE මූල පදය තීරුවක නිශ්චිත රටාවක් සෙවීමට WHERE වගන්තියක් සමඟ භාවිතා කරයි. එය SELECT වගන්තියේ භාවිතා කළ නොහැක.

2) `SELECT * FROM school WHERE subject=distinct;`
Incorrect: The DISTINCT keyword is misused here. It should be used in the SELECT clause to filter unique values, not as a literal value in the WHERE clause.
වැරදියි: මෙහි DISTINCT මූල පදය වැරදි ලෙස භාවිතා කර ඇත. එය WHERE වගන්තියේ අගයක් ලෙස නොව, අනන්‍ය අගයන් තේරීමට SELECT වගන්තියේ භාවිතා කළ යුතුය.

3) `SELECT DISTINCT school FROM subject;`
Incorrect: This query assumes a table named "subject" and tries to select a column named "school". It does not match the requirement of selecting distinct subjects from the "school" table.
වැරදියි: මෙම විමසුම "subject" නම් වගුවක් උපකල්පනය කරන අතර "school" නම් තීරුවක් තෝරා ගැනීමට උත්සාහ කරයි. එය "school" වගුවෙන් වෙනස් විෂයයන් තෝරාගැනීමේ අවශ්‍යතාවයට නොගැළපේ.

4) `SELECT * FROM school IN DISTINCT;`
Incorrect: The syntax IN DISTINCT is not valid in SQL. The IN keyword is used to check if a value is within a set of values but not combined with DISTINCT this way.
වැරදියි: DISTINCT IN ඛණ්ඩය SQL හි වලංගු නොවේ. IN මූල පදය භාවිතා කරන්නේ අගයන් සමූහයක් තුළ ඇති අගයක් පරීක්ෂා කිරීමට නමුත් මේ ආකාරයෙන් DISTINCT සමඟ ඒකාබද්ධ නොවේ.

5) `SELECT DISTINCT subject FROM school;`
Correct: This query correctly uses the SELECT DISTINCT statement to return unique values from the "subject" column in the "school" table. It fulfills the requirement of selecting different subjects.
නිවැරදියි: මෙම විමසුම "school" වගුවේ "subject" තීරුවෙන් වෙනස් අගයන් ලබා දීමට SELECT DISTINCT ප්‍රකාශය නිවැරදිව භාවිතා කරයි. එය විවිධ විෂයයන් තෝරා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය සපුරාලයි.

So, the correct answer number is 5). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 5) වේ.

5. Which of the following is not a valid keyword in Python 3?
පයිතන් 3 හි වලංගු නොවන මූල පදය පහත සඳහන් කුමක්ද?

1) `is` 2) `raw_input` 3) `global` 4) `continue` 5) `in`

Answer: 2)

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

1) `is`
This is incorrect. '`Is`' is a valid keyword in Python 3. It is used to test object identity, checking if two variables refer to the same object.
මෙය නිවැරදි නොවේ. '`Is`' යනු පයිතන් 3 හි වලංගු මූල පදයකි. එය වස්තු අනන්‍යතාවය පරීක්ෂා කිරීමට භාවිතා කරයි, විචල්‍ය දෙකක් එකම වස්තුවකට යොමු වන්නේ දැයි පරීක්ෂා කරයි.

2) `raw_input`
This is correct. `raw_input` was used in Python 2 to take input from the user as a string, but it was removed in Python 3. In Python 3, the `input()` function is used instead.
මෙය නිවැරදි වේ. `string` ලෙස පරිශීලකයාගෙන් ආදානය ලබා ගැනීමට පයිතන් 2 හි `raw_input` භාවිතා කරන ලදී, නමුත් එය පයිතන් 3 හි ඉවත් කරන ලදී.

3) `global`
This is incorrect. `global` is a valid keyword in Python 3. It is used to declare that a variable inside a function refers to a global variable.
මෙය නිවැරදි නොවේ. `global` යනු පයිතන් 3 හි වලංගු මූල පදයකි. එය ශ්‍රිතයක් තුළ ඇති විචල්‍යයක් `global` විචල්‍යයකට යොමු වන බව ප්‍රකාශ කිරීමට භාවිතා කරයි.

4) `continue`
This is incorrect. `continue` is a valid keyword in Python 3. It is used to skip the current iteration of a loop and proceed with the next iteration.
මෙය නිවැරදි නොවේ. `continue` යනු පයිතන් 3 හි වලංගු මූල පදයකි. එය ලූපයක වත්මන් පුනරාවර්තනය මඟ හැර ඊළඟ පුනරාවර්තනය සමඟ ඉදිරියට යාමට භාවිතා කරයි.

5) `in`
This is incorrect. `in` is a valid keyword in Python 3. It is used to check for membership in sequences, like lists or strings.
මෙය නිවැරදි නොවේ. `in` යනු පයිතන් 3 හි වලංගු මූල පදයකි. ලැයිස්තු හෝ `string` වැනි අනුපිළිවෙලෙහි සාමාජිකත්වය පරීක්ෂා කිරීමට එය භාවිතා කරයි.

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

6. Which of the following statements about Python's handling of variables and memory is true?
පයිතන්හි විචල්‍යයන් සහ මතකය හැසිරවීම පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යද?

   1) Python uses explicit memory management, requiring the programmer to manually allocate and deallocate memory.
   පයිතන් පැහැදිලි මතක කළමනාකරණය භාවිතා කරයි, ක්‍රමලේඛකයාට මතකය අතින් වෙන්කර බෙදා හැරීමට අවශ්‍ය වේ.
   2) In Python, variables must be declared with their data type before they can be used.
   පයිතන් හි, විචල්‍යයන් භාවිතා කිරීමට පෙර ඒවායේ දත්ත වර්ගය සමඟ ඒවා ප්‍රකාශ කළ යුතුය.
   3) Python uses a reference counting mechanism combined with garbage collection to manage memory.
   පයිතන් මතකය කළමනාකරණය කිරීම සඳහා garbage collection සමඟ ඒකාබද්ධව යොමු ගණන් කිරීමේ යාන්ත්‍රණයක් භාවිතා කරයි.
   4) Python variables are statically typed, meaning their type is fixed at compile time.
   පයිතන් විචල්‍යයන් ස්ථිතික ලෙස ටයිප් කර ඇත, එනම් ඒවායේ වර්ගය සම්පාදනය කරන අවස්ථාවේදී ස්ථාවර වේ.
   5) Memory for Python variables is allocated on the stack.
   පයිතන් විචල්‍ය සඳහා මතකය එකක් ලෙස වෙන් කර ඇත.

Answer: 3)

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

Statement / ප්‍රකාශය 1)
According to this option, it's false. Python employs automatic memory management, using a combination of reference counting & garbage collection to handle memory allocation & deallocation.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. Python ස්වයංක්‍රීය මතක කළමනාකරණය භාවිතා කරයි, මතක වෙන් කිරීම සහ බෙදා හැරීම හැසිරවීම සඳහා යොමු ගණන් කිරීමේ සහ garbage collection සංයෝජනයක් භාවිතා කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 2)
According to this option, it's false. Python is dynamically typed, so you do not need to declare the data type of a variable; it is inferred at runtime.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. Python ගතිකව ටයිප් කර ඇත, එබැවින් ඔබට විචල්‍යයක දත්ත වර්ගය ප්‍රකාශ කිරීමට අවශ්‍ය නොවේ; එය ධාවන වේලාවේදී අනුමාන කෙරේ.

Statement / ප්‍රකාශය 3)
According to this option, it's true. Python uses reference counting along with a garbage collector to handle memory management and clean up unused objects.
මෙම විකල්පය අනුව, එය සත්‍ය වේ. මතක කළමනාකරණය හැසිරවීමට සහ භාවිතයට නොගත් වස්තු පිරිසිදු කිරීමට garbage collector සමඟ යොමු ගණන් කිරීම භාවිතා කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 4)
According to this option, it's false. Python variables are dynamically typed, meaning their type is determined at runtime, not compile time.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. පයිතන් විචල්‍යයන් ගතිකව ටයිප් කර ඇත, එනම් ඒවායේ වර්ගය තීරණය වන්නේ ධාවන වේලාවේදී මිස සම්පාදනය කරන වේලාවේදී නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 5)
According to this option, it's false. Python manages memory on the heap rather than the stack, which allows for more dynamic memory allocation.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. Python ගබඩාවට වඩා ගොඩ මත මතකය කළමනාකරණය කරයි, එය වඩාත් ගතික මතකය වෙන් කිරීමට ඉඩ සලසයි.

Therefore, the correct answer is 3).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර නම් 3) වේ.

7. Which of the following best describes a key advantage of B2C (Business-to-Consumer) E-commerce over traditional retail?
සාම්ප්‍රදායික සිල්ලර වෙළඳාමට වඩා B2C (ව්‍යාපාරයෙන් පාරිභෝගිකයාට) විද්‍යුත් වාණිජ්‍යයේ ප්‍රධාන වාසියක් පහත සඳහන් ඒවායින් වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

1) Higher customer acquisition costs / ඉහළ පාරිභෝගික අත්පත් කර ගැනීමේ පිරිවැය
2) Limited product availability/ සීමිත නිෂ්පාදන ප්‍රමාණයක් පැවතීම
3) <u>24/7 availability and convenience for customers</u>
   ගනුදෙනුකරුවන් සඳහා 24/7 ලබා ගැනීමේ හැකියාව සහ පහසුව
4) Requires physical store presence/ භෞතික ස්ථානයක් තිබීමේ අවශ්‍යතාව
5) Delays due to face-to-face negotiation / මුහුණට මුහුණ සාකච්ඡා හේතුවෙන් ප්‍රමාදයන්

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In B2C E-commerce, businesses sell products directly to end consumers through online platforms like websites or mobile apps. One of the biggest advantages is that online stores can operate 24/7, providing convenience to customers who can browse and purchase at any time, from anywhere
2C ඊ-වාණිජ්‍යය තුළ, ව්‍යාපාර වෙබ් අඩවි හෝ ජංගම යෙදුම් වැනි මාර්ගගත වේදිකා හරහා පාරිභෝගිකයින්ට සෘජුවම නිෂ්පාදන අලෙවි කරයි. විශාලතම වාසියක් නම්, මාර්ගගත වෙළඳසැල් 24/7 ක්‍රියාත්මක විය හැකි අතර, ඕනෑම වේලාවක, ඕනෑම තැනක සිට බ්‍රවුස් කර මිලදී ගත හැකි පාරිභෝගිකයින්ට පහසුව සලසයි.

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

Option / විකල්පය 1)
B2C E-commerce often reduces customer acquisition costs by using digital marketing tools, social media, SEO, and email campaigns, which are more targeted and cost-effective than physical advertising.
B2C ඊ-වාණිජ්‍යය බොහෝ විට භෞතික වෙළඳ දැන්වීම්වලට වඩා ඉලක්කගත සහ ලාභදායී වන ඩිජිටල් අලෙවිකරණ මෙවලම්, සමාජ මාධ්‍ය, SEO සහ විද්‍යුත් තැපැල් ව්‍යාපාර භාවිතා කිරීමෙන් පාරිභෝගික අත්පත් කර ගැනීමේ පිරිවැය අඩු කරයි.

Option / විකල්පය 2)
Online stores are not limited by shelf space like physical shops. Many e-commerce businesses use drop shipping or digital inventory systems, allowing them to offer a wider range of products without holding all items in stock.
භෞතික වෙළඳසැල් මෙන් රාක්ක ඉඩ ප්‍රමාණයෙන් මාර්ගගත වෙළඳසැල් සීමා නොවේ. බොහෝ ඊ-වාණිජ්‍ය ව්‍යාපාර ඩ්‍රොප් ෂිපිං හෝ ඩිජිටල් ඉන්වෙන්ටරි පද්ධති භාවිතා කරන අතර, එමඟින් සියලුම අයිතම තොගයේ තබා නොගෙන පුළුල් පරාසයක නිෂ්පාදන පිරිනැමීමට ඔවුන්ට ඉඩ සලසයි.

Option / විකල්පය 3)
A major benefit of E-commerce is that no physical store is needed. Many successful businesses operate entirely online, which significantly lowers startup and operational costs (no rent, utilities, in-store staff, etc.).
ඊ-වාණිජ්‍යයේ ප්‍රධාන වාසියක් වන්නේ භෞතික ගබඩාවක් අවශ්‍ය නොවීමයි. බොහෝ සාර්ථක ව්‍යාපාර සම්පූර්ණයෙන්ම මාර්ගගතව ක්‍රියාත්මක වන අතර එමඟින් ආරම්භක සහ මෙහෙයුම් පිරිවැය සැලකිය යුතු ලෙස අඩු වේ (කුලී නැත, උපයෝගිතා නැත, ගබඩා කාර්ය මණ්ඩලය ආදිය).

Option / විකල්පය 4)
B2C E-commerce involves standardized pricing and automated transactions, there's no negotiation step. Customers add items to cart, pay, and receive their goods without back-and-forth communication.
B2C ඊ-වාණිජ්‍යය යනු ප්‍රමිතිගත මිලකරණය සහ ස්වයංක්‍රිය ගනුදෙනු ඇතුළත් වන අතර, සාකච්ඡා පියවරක් නොමැත. ගනුදෙනුකරුවන් භාණ්ඩ කරත්තයට එකතු කිරීම, ගෙවීම සහ ඔවුන්ගේ භාණ්ඩ ලබා ගැනීම සිදු කරනු ලබන්නේ ඉදිරියට සහ පසුපසට සන්නිවේදනය කිරීමකින් තොරවය.

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

8. Which of the following statements about PHP is true?
PHP පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

1) PHP is a client-side scripting language used primarily for creating interactive web pages.
PHP යනු අන්තර්ක්‍රියාකාරී වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීම සඳහා මූලික වශයෙන් භාවිතා කරන සේවාලාභී පාර්ශවීය ස්ක්‍රිප්ටින් භාෂාවකි.
2) PHP code is executed on the client's browser and can access the client's local files.
PHP කේතය සේවාදායකයාගේ බ්‍රවුසරයේ ක්‍රියාත්මක වන අතර සේවාලාභියාගේ ස්ථානීය ගොනු වෙත ප්‍රවේශ විය හැක.
3) <u>PHP can be embedded within HTML and is executed on the server-side to generate dynamic web pages.</u>
PHP, HTML තුළ තැන්පත් කළ හැකි අතර ගතික වෙබ් පිටු උත්පාදනය කිරීම සඳහා සේවාදායක පෙදෙසේ ක්‍රියාත්මක වේ.
4) PHP does not support database connectivity, making it unsuitable for building data-driven websites.
PHP දත්ත සමුදා සම්බන්ධතාවයට සහය නොදක්වයි, එය දත්ත මත පදනම් වූ වෙබ් අඩවි ගොඩනැගීම නුසුදුසු කරයි.
5) PHP scripts are compiled into machine code before they are executed. PHP ස්ක්‍රිප්ට් ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර යන්ත්‍ර කේතයට සම්පාදනය කෙරේ.

Answer : 3)

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

Statement / ප්‍රකාශය 1)
According to this option, it's false. PHP is a server-side scripting language, not a client-side one. It is used to generate dynamic content on the server, not in the client's browser.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය නිවැරදි නොවේ. PHP යනු server-side scripting භාෂාවක් මිස සේවාදායක පාර්ශවයේ එකක් නොවේ. එය සේවාදායකයාගේ බ්‍රවුසරයේ නොව, සේවාදායකයේ ගතික අන්තර්ගතය උත්පාදනය කිරීමට භාවිතා කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 2)
According to this option, it's false. PHP code is executed on the server-side, not in the client's browser, and it cannot access the client's local files.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය නිවැරදි නොවේ. PHP කේතය ක්‍රියාත්මක වන්නේ සේවාදායකයාගේ බ්‍රවුසරයේ නොව සේවාදායක පැත්තේ වන අතර එයට සේවාලාභියාගේ දේශීය ගොනු වෙත ප්‍රවේශ විය නොහැක.

Statement / ප්‍රකාශය 3)
According to this option, it's true. PHP is designed to be embedded within HTML and is executed on the server-side to create dynamic content for web pages.
මෙම විකල්පය අනුව, එය නිවැරදි වේ. PHP නිර්මාණය කර ඇත්තේ HTML තුළ අන්තර්ගත කිරීමට වන අතර වෙබ් පිටු සඳහා ගතික අන්තර්ගතයන් නිර්මාණය කිරීමට සේවාදායක පැත්තේ ක්‍රියාත්මක වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 4)
According to this option, it's false. PHP supports database connectivity and is commonly used to build data-driven websites, interacting with databases like MySQL.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය නිවැරදි නොවේ. PHP දත්ත සමුදා සම්බන්ධතාවයට සහය දක්වන අතර MySQL වැනි දත්ත සමුදායන් සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරමින් දත්ත පදනම් කරගත් වෙබ් අඩවි තැනීමට බහුලව භාවිතා වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 5)
According to this option, it's false. PHP scripts are interpreted at runtime by the PHP interpreter rather than being compiled into machine code.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය නිවැරදි නොවේ. PHP script යන්ත්‍ර කේතයට සම්පාදනය කරනවාට වඩා PHP පරිවර්තකය මඟින් ධාවන වේලාවේදී අර්ථකථනය කෙරේ.

Therefore, the correct answer is, 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර නම්, 3).

9. What tag is used in HTML to group related elements within a form?
පෝරමයක් තුළ අදාළ මූලාංග සමූහ කිරීමට HTML හි භාවිතා කරන උසුලනය කුමක් ද?

1) `<group>` 2) <u>`<fieldset>`</u> 3) `<legend>` 4) `<formgroup>` 5) `<div>`

Answer: 2)

The correct answer is 3) `<fieldset>`.
නිවැරදි පිළිතුර 3) `<fieldset>` වේ.

In HTML, the `<fieldset>` tag is used to group related elements within a form. It creates a box around related form elements and can be used in combination with the `<legend>` tag to provide a caption for the grouped elements.
HTML හි, `<fieldset>` උසුලනය පෝරමයක් තුළ අදාළ මූලාංග කණ්ඩායම් කිරීමට භාවිතා කරයි. එය අදාළ ආකෘති මූලාංග වටා කොටුවක් සාදන අතර සමූහගත මූලාංග සඳහා සිරස්තලයක් සැපයීමට `<legend>` උසුලනය සමඟ ඒකාබද්ධව භාවිතා කළ හැක.

The other options for grouping related elements in a form include `<group>`, which is not a valid HTML tag. `<legend>` is used to provide a caption for the `<fieldset>` element, but it cannot group elements on its own. `<formgroup>` is not a valid HTML tag either, though similar functionality can be implemented with CSS classes like `"form-group"` in frameworks such as Bootstrap. `<div>` is a generic container element in HTML that can group content, but it does not specifically group form elements in a semantic way like `<fieldset>` does.
පෝරමයක අදාළ මූලාංග සමූහගත කිරීම සඳහා වන අනෙකුත් විකල්ප අතර වලංගු HTML උසුලනයක් නොවන `<group>` ඇතුළත් වේ. `<fieldset>` මූලාංග සඳහා සිරස්තලයක් සැපයීමට `<legend>` භාවිතා කරයි, නමුත් එයට තනිව මූලාංග කාණ්ඩ කළ නොහැක. Bootstrap වැනි රාමු තුළ ඇති `"form-group"` වැනි CSS පන්ති සමඟ සමාන ක්‍රියාකාරීත්වයක් ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වුවද `<formgroup>` වලංගු HTML උසුලනයක් නොවේ. `<div>` යනු අන්තර්ගතය සමූහගත කළ හැකි HTML හි ඇති සාමාන්‍ය බහාලුම් මූලාංගයකි, නමුත් එය `<fieldset>` වැනි අර්ථකථන ආකාරයෙන් මූලාංග සමූහගත නොකරයි.

10. Which of the following statements best describes data integrity in a database?
දත්ත සමුදායේ දත්ත අඛණ්ඩතාව (data integrity) හොඳින් විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?

1) Ensuring that data is accurate and consistent.
දත්ත නිවැරදි සහ සැකසුම් සහිත බව විශ්වාස කරවීම.
2) Ensuring that data is always encrypted.
දත්ත සෑම විටම ගුප්තකේතනය වී ඇති බව විශ්වාස කරවීම.
3) Ensuring that data is always backed up.
දත්ත සෑම විටම උපස්ථ වී ඇති බව විශ්වාස කරවීම.
4) Ensuring that data is only accessible to administrators.
දත්ත පරිපාලකයන්ට පමණක් ප්‍රවේශ සහිත බව විශ්වාස කරවීම.
5) Ensuring that data is stored in multiple locations.
දත්ත විවිධ ස්ථානවල ගබඩා කර ඇති බව විශ්වාස කරවීම.

Answer: 1)

Data integrity in a database involves maintaining and ensuring the accuracy and consistency of data throughout its lifecycle. This means that the data must be correct, reliable, and consistently presented. Data integrity is crucial because it ensures that data remains accurate and consistent as it is updated or accessed.
දත්ත සමුදායක දත්ත අඛණ්ඩතාව යනු එහි ජීවන චක්‍රය පුරාම දත්තවල නිරවද්‍යතාවය සහ අනුකූලතාව පවත්වා ගැනීම සහ සහතික කිරීමයි. මෙයින් අදහස් කරන්නේ දත්ත නිවැරදි, විශ්වාසදායක සහ අඛණ්ඩව ඉදිරිපත් කළ යුතු බවයි. දත්ත යාවත්කාලීන හෝ ප්‍රවේශ වීමේදී දත්ත නිරවද්‍යව සහ ස්ථාවරව පවතින බව සහතික කරන බැවින් දත්ත අඛණ්ඩතාව ඉතා වැදගත් වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 1)
This option correctly describes data integrity. Ensuring that data is accurate and consistent is the essence of data integrity, which involves verifying that data remains correct and reliable over time.
මෙම විකල්පය දත්ත අඛණ්ඩතාව නිවැරදිව විස්තර කරයි. දත්ත නිරවද්‍ය සහ ස්ථාවර බව සහතික කිරීම දත්ත අඛණ්ඩතාවේ සාරය වන අතර, කාලයත් සමග දත්ත නිවැරදි සහ විශ්වාසදායක ලෙස පවතින බව තහවුරු කිරීම ඇතුළත් වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 2)
While encryption is important for data security, it is not directly related to data integrity. Encryption protects data from unauthorized access but does not necessarily ensure that the data is accurate or consistent.
දත්ත ආරක්ෂාව සඳහා ගුප්තකේතනය වැදගත් වන අතර, එය දත්ත අඛණ්ඩතාවට සෘජුවම සම්බන්ධ නොවේ. ගුප්තකේතනය මගින් දත්ත අනවසර ප්‍රවේශයෙන් ආරක්ෂා කරන නමුත් දත්ත නිවැරදි හෝ ස්ථාවර බව සහතික කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 3)
Data backup is crucial for data recovery but does not specifically address data integrity. Backup ensures that copies of data are available but does not ensure that the data itself is accurate or consistent.
දත්ත ප්‍රතිසාධනය සඳහා දත්ත උපස්ථ කිරීම ඉතා වැදගත් වන නමුත් දත්ත අඛණ්ඩතාව ගැන විශේෂයෙන් සඳහන් නොකරයි. උපස්ථය මගින් දත්තවල පිටපත් පවතින බව සහතික කරන නමුත් දත්ත නිවැරදි හෝ ස්ථාවර බව සහතික නොකරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 4)
This option pertains to data security and access control rather than data integrity. Limiting access to administrators does not guarantee the accuracy or consistency of the data.
මෙම විකල්පය දත්ත අඛණ්ඩතාවට වඩා දත්ත ආරක්ෂාව සහ ප්‍රවේශ පාලනයට අදාළ වේ. පරිපාලකයින්ට ප්‍රවේශය සීමා කිරීම දත්තවල නිරවද්‍යතාවය හෝ අනුකූලතාව සහතික නොකරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 5)
Storing data in multiple locations relates to data redundancy and protection against data loss but does not directly address data integrity.
ස්ථාන කිහිපයක දත්ත ගබඩා කිරීම දත්ත අතිරික්තය සහ දත්ත නැතිවීමෙන් ආරක්ෂා වීම සම්බන්ධ නමුත් දත්ත අඛණ්ඩතාව සෘජුව ආමන්ත්‍රණය නොකරයි.

So, the correct answer number is 1. / එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 1 වේ.