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 564 MARKING

2026/06/27
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements about Binary-Coded Decimal (BCD) is true?
BCD පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

   1) BCD is more memory-efficient than pure binary representation.
   BCD ශුද්ධ ද්විමය නිරූපණයට වඩා මතක-කාර්යක්ෂම වේ.
   2) BCD allows arithmetic operations to be performed without conversion.
   පරිවර්තනයකින් තොරව අංක ගණිතමය මෙහෙයුම් සිදු කිරීමට BCD ඉඩ සලසයි.
   3) BCD is mainly used in applications where decimal digit accuracy is crucial.
   දශම සංඛ්‍යා නිරවද්‍යතාවය ඉතා වැදගත් වන යෙදුම් සඳහා BCD ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා වේ.
   4) BCD can represent numbers larger than decimal 9 using a single 4-bit code.
   BCD හට තනි බිටු හතරෙ කේතයක් භාවිතයෙන් දශම 9 ට වඩා විශාල සංඛ්‍යා නිරූපණය කළ හැක.
   5) BCD and ASCII encoding are the same / BCD සහ ASCII කේතනය සමාන වේ.

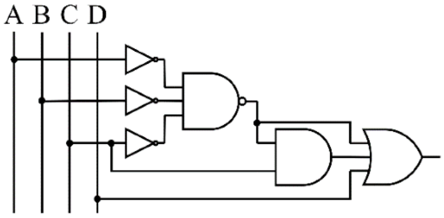
Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Binary-Coded Decimal (BCD) is often used in systems like financial, banking, and digital clocks where exact decimal representation is needed. It avoids rounding errors that may occur in floating-point binary representations.
BCD බොහෝ විට මූල්‍ය, බැංකු සහ ඩිජිටල් ඔරලෝසු වැනි පද්ධතිවල නිශ්චිත දශම නිරූපණය අවශ්‍ය වන විට භාවිතා වේ. එය ඉපිලුම් සංඛ්‍යා ද්විමය නිරූපණයන්හි සිදුවිය හැකි වටකුරු දෝෂ වළක්වයි.

BCD is widely used in systems where decimal accuracy is essential, making option 3) the correct answer.
BCD බහුලව භාවිතා වන අතර, විකල්පය 3) නිවැරදි පිළිතුර බවට පත් කරයි.

2. Which of the following expression is equivalent to the above logical circuit?
ඉහත තාර්කික පරිපථයට සමාන වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශනයද?



   1) $AB + C$
   2) $AB + C + \bar{D}$
   3) $A + \bar{C} + \bar{D}$
   4) $A + C + D + B$
   5) $A + \bar{C} + \bar{D} + B$

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The expression for the output of the circuit is,
පරිපථයේ ප්‍රතිදානය සඳහා ප්‍රකාශනය වන්නේ,

$\overline{\bar{A}\bar{B}\bar{C}}+\overline{\bar{A}\bar{B}\bar{C}}.C+D$

Applying Boolean laws / බූලියානු නීති යෙදීම:

$= (\bar{\bar{A}} + \bar{\bar{B}} + \bar{\bar{C}}) + \overline{\bar{A}\bar{B}\bar{C}}.C + D$ — De Morgan’s Law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$= (\bar{\bar{A}} + \bar{\bar{B}} + \bar{\bar{C}}) + (\bar{\bar{A}} + \bar{\bar{B}} + \bar{\bar{C}})C + D$ — De Morgan’s Law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$= (A + B + C) + (\bar{\bar{A}} + \bar{\bar{B}} + \bar{\bar{C}})C + D$ — Double complement Law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය

$= (A + B + C) + (A + B + C)C + D$ Double complement Law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$= A + B + C + D$ Redundancy Law / සමතිරික්ත න්‍යාය

The correct answer is option 4).
නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 4) වේ.

3. What was the primary reason for introducing Simple Batch Systems?
සරල කාණ්ඩ පද්ධති හඳුන්වා දීමට මුලික හේතුව කුමක්ද?

1) To minimize system costs / පද්ධති පිරිවැය අවම කිරීම සඳහා.
2) To maximize processor utilization / සකසනය භාවිතය උපරිම කිරීම සඳහා.
3) To eliminate the need for output tapes / ප්‍රතිදාන පටි සඳහා ඇති අවශ්‍යතාවය ඉවත් කිරීම සඳහා.
4) To prioritize real-time task execution / තත්‍ය කාලීන කාර්යය ක්‍රියාත්මක කිරීමට ප්‍රමුඛතාවය දීම සඳහා.
5) To increase magnetic tape lifespan / චුම්බක පටි ආයු කාලය වැඩි කිරීම සඳහා.

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Simple Batch Systems were introduced primarily to improve the efficiency of computer systems by ensuring that the processor is utilized as much as possible. These systems allowed multiple jobs to be batched together and executed sequentially, minimizing idle time for the processor and reducing the overall execution time for tasks.
සරල කාණ්ඩ පද්ධති හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ මුලික වශයෙන් පරිගණක පද්ධතිවල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා වන අතර එමඟින් සකසනය හැකිතාක් භාවිතා කරන බව සහතික කෙරේ. මෙම පද්ධති මඟින් බහු කාර්යයන් එකට එකතු කර අනුක්‍රමිකව ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඉඩ සැලසුණු අතර, සකසනය සඳහා අක්‍රිය කාලය අවම කර කාර්යයන් සඳහා සමස්ත ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කාලය අඩු කළේය.

The correct answer is option 2). / නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 2) වේ.

Other options, while important in different contexts, are not the primary reason for the introduction of Simple Batch Systems.
වෙනත් විකල්ප, විවිධ සන්දර්භයන් තුළ වැදගත් වුවද, සරල කාණ්ඩ පද්ධති හඳුන්වාදීමට ප්‍රධාන හේතුව නොවේ.

4. What is the most correct and convenient SQL statement that will update Building of Faculty of IT to "B7"?
තොරතුරු තාක්ෂණ පීඨයේ ගොඩනැගිම "B7" වෙත යාවත්කාලීන කරන වඩාත් නිවැරදි සහ සුදුසු SQL ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1)
```
UPDATE employees SET Building = 'B7'
WHERE Name IN ('Bkon', 'Dkon');
```
2)
```
UPDATE employees SET Building = 'B7'
WHERE Building = 'B4';
```
3)
```
UPDATE employees SET Building = 'B7'
WHERE FacultyCode = 'F010';
```
4)
```
UPDATE employees SET Building = 'B7'
WHERE City IN ('Kurunegala', 'Kiribathgoda');
```
5)
```
UPDATE employees SET Building = 'B7'
WHERE RegNo IN (10001, 10003);
```

Answer: 3)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
This relies on specific names, which may not be reliable or scalable. Incorrect because the update should target Faculty of IT, not specific names.
මෙය නිශ්චිත නම් මත රඳා පවතින අතර, ඒවා විශ්වාසදායක හෝ පරිමාණය කළ නොහැකි විය හැකිය. යාවත්කාලීන කිරීම නිශ්චිත නම් නොව, තොරතුරු තාක්ෂණ පීඨය ඉලක්ක කළ යුතු නිසා වැරදියි.

Option / විකල්ප 2)
This updates all rows with Building "B4", which includes rows not related to Faculty of IT. Incorrect because it could unintentionally update other faculties.
මෙය "B4" ගොඩනැගිල්ල සමඟ අදාල සියලුම පේළි යාවත්කාලීන කරයි, එයට තොරතුරු තාක්ෂණ පීඨයට අදාළ නොවන පේළි ඇතුළත් වේ. එය නොදැනුවත්වම අනෙකුත් පීඨ යාවත්කාලීන කළ හැකි නිසා වැරදියි.

Option / විකල්ප 3)
This correctly identifies the Faculty of IT using its FacultyCode. Correct and convenient because it specifically and accurately targets the desired rows.
මෙය එහි FacultyCode භාවිතයෙන් තොරතුරු තාක්ෂණ පීඨය නිවැරදිව හඳුනා ගනී. එය නිශ්චිතව සහ නිවැරදිව අපේක්ෂිත පේළි ඉලක්ක කරන නිසා නිවැරදි සහ පහසුයි.

Option / විකල්ප 4)
This targets cities, not the faculty or its code. Incorrect because it could update unrelated rows.
මෙය නගර ඉලක්ක කරයි, පීඨය හෝ එහි කේතය නොවේ. එයට සම්බන්ධ නැති පේළි යාවත්කාලීන කළ හැකි නිසා වැරදියි.

Option / විකල්ප 5)
This relies on specific registration numbers, which may not be reliable or scalable. Incorrect because it is not faculty-specific.
මෙය නිශ්චිත ලියාපදිංචි අංක මත රඳා පවතී, එය විශ්වාසදායක හෝ පරිමාණය කළ නොහැකි විය හැකිය. එය පීඨයට විශේෂිත නොවන නිසා වැරදියි.

So, the most correct and convenient SQL statement is option 3):
එබැවින්, වඩාත්ම නිවැරදි සහ සුදුසු SQL ප්‍රකාශය විකල්ප 3) වේ:

5. Consider the following Python program.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
sequence = [1, 2, 3, 4, 5]
def find_even_sum(a):
    total = 0
    for x in a:
        if x % 2 == 0:
            total += x
    return total
print(find_even_sum(sequence))
```

Which of the following is the output of this program?
මෙම වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

1) 6 2) 8 3) 10 4) 4 5) 12

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The program defines a list called sequence containing the numbers `[1, 2, 3, 4, 5]`. A function named `find_even_sum(a)` takes a list a as input and finds the sum of all even numbers in the list.
මෙම වැඩසටහන මඟින් සංඛ්‍යා `[1, 2, 3, 4, 5]` අඩංගු අනුක්‍රමය ලෙස හැඳින්වෙන ලැයිස්තුවක් නිර්වචනය කරයි. `find_even_sum(a)` නම් ශ්‍රිතයක් ලැයිස්තුවක් ආදානය ලෙස ගෙන ලැයිස්තුවේ ඇති සියලුම ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා වල එකතුව සොයා ගනී.

Inside the function / ශ්‍රිතය තුළ:

- The variable total is initially set to 0.
  විචල්‍ය total මුලින් 0 ලෙස සකසා ඇත.
- A for loop iterates over each element in a.
  a හි සෑම මූලාංගයක් මත for ලූපයක් සඳහා පුනරාවර්තනය වේ.

- If an element x is even (`x % 2 == 0`), it is added to total.
  x හි මූලාංගයක් ඉරට්ටේ (`x % 2 == 0`) නම්, එය total එකට එකතු වේ.

- Finally, the function returns total.
  අවසාන වශයෙන්, ශ්‍රිතය total ආපසු ලබා දෙයි.

- The program calls the function with sequence as the argument and prints the result.
  ක්‍රමලේඛනය අනුපිළිවෙල තර්කය ලෙස භාවිතා කරමින් ශ්‍රිතය අමතා ප්‍රතිඵලය මුද්‍රණය කරයි.

Step-by-Step Output Calculation / පියවරෙන් පියවර ප්‍රතිදාන ගණනය කිරීම

In the list `[1, 2, 3, 4, 5]`, the even numbers are 2 and 4.
`[1, 2, 3, 4, 5]` ලැයිස්තුවේ, ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා 2 සහ 4 වේ.

The sum of these even numbers is `2 + 4 = 6`.
මෙම ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා වල එකතුව `2 + 4 = 6` වේ.

The output of the program is 6.
ක්‍රමලේඛනයේ ප්‍රතිදානය 6 වේ.

6. Which category do security, speed, efficiency, and reliability belong to in requirements analysis?
අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණයේදී ආරක්ෂාව, වේගය, කාර්යක්ෂමතාව, විශ්වාසනියත්වය ආදිය අයත් වන්නේ කවරකටද?

1) Functional requirements / කාර්යබද්ධ අවශ්‍යතා
2) Partial Functional requirement / අර්ධ කාර්යබද්ධ අවශ්‍යතා
3) <u>Essential non-functional requirements / අත්‍යවශ්‍ය කාර්යබද්ධ නොවන අවශ්‍යතා</u>
4) Non-essential non-functional requirements / අත්‍යවශ්‍ය නොවන කාර්යබද්ධ නොවන අවශ්‍යතා
5) None of the above / ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer: 3)

Explanation of each statement / එක් එක් ප්‍රකාශය පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශය 1)
According to this statement, it's false. Functional requirements describe what a system should do, such as specific functionalities or features. Security, speed, efficiency, and reliability are not features but rather qualities of how the system performs.
මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. නිශ්චිත ක්‍රියාකාරීත්වයන් හෝ විශේෂාංග වැනි පද්ධතියක් කළ යුතු දේ ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතා විස්තර කරයි. ආරක්ෂාව, වේගය, කාර්යක්ෂමතාව සහ විශ්වසනියත්වය යනු පද්ධතිය ක්‍රියා කරන ආකාරය පිළිබඳ ලක්ෂණ මිස ගුණාංග නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 2)
According to this statement, it's false. Partial functional requirements still pertain to specific functionalities or features of the system. Security, speed, efficiency, and reliability are broader quality attributes and not specific functionalities.
මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. අර්ධ ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතා තවමත් පද්ධතියේ නිශ්චිත ක්‍රියාකාරීත්වයට හෝ විශේෂාංගවලට අදාළ වේ. ආරක්ෂාව, වේගය, කාර්යක්ෂමතාව සහ විශ්වසනියත්වය යනු පුළුල් ගුණාත්මක ගුණාංග මිස විශේෂිත ක්‍රියාකාරීත්වයන් නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 3)
According to this statement, it's true. Essential non-functional requirements refer to the qualities and constraints of the system, such as security, speed, efficiency, and reliability. These requirements define how well the system performs rather than what it performs.
මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය සත්‍ය වේ. අත්‍යවශ්‍ය නොවන ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතා යනු ආරක්ෂාව, වේගය, කාර්යක්ෂමතාව සහ විශ්වසනියත්වය වැනි පද්ධතියේ ගුණාංග සහ සීමාවන් වෙත යොමු වේ. මෙම අවශ්‍යතා මඟින් පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වන දේට වඩා එය කෙතරම් හොඳින් ක්‍රියා කරයිද යන්න නිර්වචනය කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 4)
According to this statement, it's false. Non-essential non-functional requirements are typically not critical to the core functionality or performance of the system but can be desirable. Security, speed, efficiency, and reliability are considered essential non-functional requirements.
මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. අත්‍යවශ්‍ය නොවන ක්‍රියාකාරී නොවන අවශ්‍යතා සාමාන්‍යයෙන් පද්ධතියේ මූලික ක්‍රියාකාරීත්වයට හෝ ක්‍රියාකාරීත්වයට තීරණාත්මක නොවන නමුත් ඒවා ප්‍රිය කළ හැකිය. ආරක්ෂාව, වේගය, කාර්යක්ෂමතාව සහ විශ්වසනීයත්වය අත්‍යවශ්‍ය නොවන ක්‍රියාකාරී අවශ්‍යතා ලෙස සැලකේ.

Statement / ප්‍රකාශය 5)
According to this statement, it's false. Option 3 correctly categorizes security, speed, efficiency, and reliability.
මෙම ප්‍රකාශය අනුව එය අසත්‍ය වේ. විකල්ප 3) ආරක්ෂාව, වේගය, කාර්යක්ෂමතාව සහ විශ්වසනීයත්වය නිවැරදිව වර්ගීකරණය කරයි.

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

7. What will be the output of the PHP code given below?
පහත දක්වා ඇති PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
<?php
$a=40; $check = $a>=50? $a-20/9: $a+20*9; echo "$check";
?>
```

1) <u>220</u>
2) 37.77777777777778
3) False
4) $check
5) Error message / දෝෂ පණිවිඩයක්

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In PHP, the shorthand if, also known as the ternary operator, has the following structure:
PHP හි, if හි කෙටි ව්‍යුහය පහත ඇත:

```
(condition) ? (true_expression) : (false_expression);
```

Therefore, the given PHP code can be written as follows using an if statement:
එබැවින්, ලබා දී ඇති PHP කේතය if ප්‍රකාශයක් භාවිතයෙන් පහත පරිදි ලිවිය හැක:

```
<?php
$a = 40;
if ($a >= 50) {
    $check = $a - 20 / 9;
} else {
    $check = $a + 20 * 9;}
echo "$check";
?>
```

- It checks if $a is greater than or equal to 50.
  එය $a, 50 ට වඩා වැඩි හෝ සමාන දැයි පරීක්ෂා කරයි.

- If true, it calculates $a-20/9.
  සත්‍ය නම්, එය $a-20/9 ගණනය කරයි.

- If false, it calculates $a+20*9.
  අසත්‍ය නම්, එය $a+20*9 ගණනය කරයි.

- Finally, it echoes the result stored in $check.
  අවසාන වශයෙන්, එය $check හි ගබඩා කර ඇති ප්‍රතිඵලය ප්‍රතිදානය කරයි.

In this case, since $a is 40, the code calculates $a+20*9, which is equivalent to 40+20*9 = 40+180 = 220. So, 220 is stored within $check and outputted at the end.
මෙම අවස්ථාවෙහි, $a, 40 වන බැවින්, කේතය $a+20*9 ගණනය කරයි, එය 40+20*9 = 40+180 = 220 ට සමාන වේ. එබැවින්, 220, $check තුළ ගබඩා කර අවසානයේ ප්‍රතිදානය කෙරේ.

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

8. A teacher is preparing a webpage with examples of numbers in exponential form, using chemical notation for molecules, and emphasizing key points.
ගුරුවරයෙක් බලය ලබා දීමේ ආකාරයෙන් සංඛ්‍යා සඳහා උදාහරණ සහිත වෙබ් පිටුවක් සකස් කරමින්, අණු සඳහා රසායනික අංකනය භාවිතා කරමින් සහ ප්‍රධාන කරුණු අවධාරණය කරමින් සිටියි.

What HTML tags will help in writing "H_2O", "x^2" and **highlighting key phrases**?
"H_2O", "x^2" ලිවීමට සහ **ප්‍රධාන වාක්‍ය ඛණ්ඩ ඉස්මතු කිරීමට** උපකාරී වන HTML උසුලන මොනවාද?

1) <sub>, <sup>, <strong>
2) <underline>, <small>, <bold>
3) <i>, <subscript>, <strong>
4) <sup>, <sub>, <b>
5) <strong>, <italic>, <sup>

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

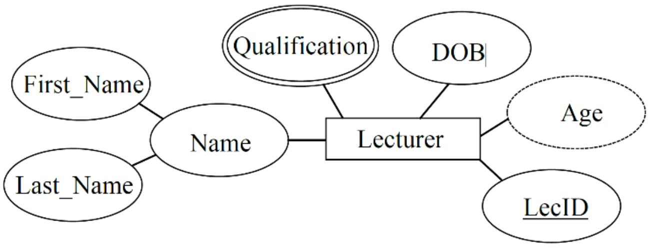
- <sub> is used for subscript, placing text slightly below the baseline (e.g., the "2" in H_2O).
  <sub> subscript එකක් සඳහා භාවිතා කරයි, පාඨ මූලික රේඛාවට තරමක් පහළින් තබයි (උදා: H_2O හි "2").

- <sup> is used for superscript, placing text slightly above the baseline (e.g., the "2" in x^2).
  <sup> superscript එකක් සඳහා භාවිතා කරයි, පාඨ මූලික රේඛාවට තරමක් ඉහළින් තබයි (උදා: x^2 හි "2").

- <strong> is used for emphasizing important text, making it bold and adding semantic importance to it.
  <strong> වැදගත් පාඨ අවධාරණය කිරීමට, එය තද කිරීමට සහ එයට අර්ථකථන වැදගත්කමක් එක් කිරීමට භාවිතා කරයි.

Option 1) is correct because it matches the required formatting for chemical notation, exponential forms, and highlighted phrases.
රසායනික අංකනය, බලය ලබා දීමේ ආකෘති සහ උද්දීපනය කළ වාක්‍ය ඛණ්ඩ සඳහා අවශ්‍ය හැඩතල ගැන්වීමට එය ගැලපෙන බැවින් විකල්ප 1) නිවැරදි වේ.

9. Select the correct mapping of the Lecturer table considering the ER diagram given below.
පහත දැක්වෙන ER රූප සටහන සැලකිල්ලට ගනිමින් Lecturer වගුවේ නිවැරදි සිතියම්ගත කිරීම තෝරන්න.



1) `Lecturer(LecID,Name,DOB,Age,Qualification)`
2) `Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB,Age,Qualification)`
3) `Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB,Qualification)`
4) `Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB)`
5) `Lecturer(LecID,Name,DOB,Qualification)`

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Here, `Qualification` is a multivalued attribute. So, it cannot be added as a column in the `Lecturer` table as it will result in multivalued columns.
මෙහි, `Qualification` යනු බහු වටිනාකම් සහිත උපලක්ෂණයකි. එබැවින්, බහු අගය සහිත තිරු ඇති වන බැවින් එය `Lecturer` වගුවේ තිරුවක් ලෙස එකතු කළ නොහැක.

`First_Name` and `Last_Name` are branches of `Name` attribute. Therefore, `Name` is not taken as a column in the `Lecturer` table, but `First_Name` and `Last_Name` are.
`First_Name` සහ `Last_Name` යනු `Name` උපලක්ෂණයෙහි ශාඛා වේ. එබැවින්, `Name`, `Lecturer` වගුවේ තිරුවක් ලෙස නොගනී, නමුත් `First_Name` සහ `Last_Name` තිරු වශයෙන් එකතු වේ.

Even though derived attributes are represented in ER diagrams, they are not converted in to columns while mapping. It is mainly because they can be derived when necessary, and also value of derived attributes could change with time. Eg: `Age`.
ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ ER රූපසටහන් වල නිරූපණය වුවද, සිතියම්ගත කිරීමේදී ඒවා තිරු බවට පරිවර්තනය නොවේ. ඒ ඒවා අවශ්‍ය විටෙක ව්‍යුත්පන්න කළ හැකි නිසාත්, ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණවල වටිනාකම කාලයත් සමඟ වෙනස් විය හැකි නිසාත් ය. උදා: `Age`.

Therefore, the correct mapping of the `Lecturer` table is as follows:
එබැවින්, `Lecturer` වගුවේ නිවැරදි සිතියම්ගත කිරීම පහත පරිදි වේ:

```
Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB)
```

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

10. If 192.192.192.192/24, how many host computers are there in subnet IPv4?
IPV4 හි ජාල ලිපිනයක් වන 192.192.192.192/24 හි සත්කාරක පරිගණක කීයක් තිබේද?

1) 254 2) 128 3) 256 4) 512 5) 255

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:
When you have an IPv4 address with the subnet mask /24, it means that the first 24 bits are reserved for the network portion, leaving 32 - 24 = 8 bits for the host portion.
ඔබට උපජාල ආවරණය /24 සමඟ IPv4 ලිපිනයක් ඇති විට, එයින් අදහස් වන්නේ පළමු බිටු 24 ජාල කොටස සඳහා වෙන් කර ඇති අතර, ධාරක කොටස සඳහා 32 - 24 = 8 බිටු ඉතිරි වන බවයි.

With 8 bits for hosts, you can have 2^8 - 2 host addresses in each subnet. The "-2" is because the network address (all host bits set to 0) and the broadcast address (all host bits set to 1) cannot be assigned to hosts.
ධාරක සඳහා බිටු 8ක් සමඟින්, ඔබට සෑම උපජාලයකම ධාරක ලිපින 2^8 - 2 ක් තිබිය හැක. "-2" යනු ජාල ලිපිනය (සියලු සත්කාරක බිටු 0 ලෙස සකසා ඇත) සහ විකාශන ලිපිනය (සියලු ධාරක බිටු 1 ලෙස සකසා ඇත) ධාරක වෙත පැවරිය නොහැකි බැවිනි.

So, the number of host computers in this subnet would be $2^8 - 2 = 256 - 2 = 254$.
එබැවින්, මෙම උපජාලයේ ඇති ධාරක පරිගණක ගණන $2^8 - 2 = 256 - 2 = 254$ වේ.

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