සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 211 MARKING

2025/07/09
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of these is the technology used in Blue-Ray discs?
   Blue-Ray තැටි වල භාවිත වන තාක්ෂණය වන්නේ මේ අතුරින් කුමක් ද?

   1) Semi-conductor Technology / අර්ධ සන්නායක තාක්ෂණය
   2) Solid State Technology / ඝන තත්වයේ තාක්ෂණය
   3) Optical Media Technology / ප්‍රකාශ මාධ්‍ය තාක්ෂණය
   4) Magnetic Media Technology / චුම්භක මාධ්‍ය තාක්ෂණය
   5) Electro-magnetic Technology / විද්‍යුත් චුම්භක තාක්ෂණය

   Answer: 3)

   Let's go through the given options / ලබා දී ඇති විකල්ප හරහා යමු.

   1) **Semi-conductor Technology / අර්ධ සන්නායක තාක්ෂණය**
      This is used in the manufacturing of electronic components like transistors, diodes, and integrated circuits, but not specifically for data storage on discs.
      මෙය ට්‍රාන්සිස්ටර, ඩයෝඩ සහ අනුකළිත පරිපථ වැනි ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග නිෂ්පාදනයේදී භාවිතා කරයි, නමුත් විශේෂයෙන් තැටිවල දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා නොවේ.

   2) **Solid State Technology / ඝන තත්ව තාක්ෂණය**
      This refers to storage devices like SSDs (Solid State Drives) that use flash memory, not optical discs.
      මෙය ප්‍රකාශ තැටි නොව සැනෙලි මතකය භාවිතා කරන SSD (ඝන තත්ව තාක්ෂණය) වැනි ගබඩා උපාංග වෙත යොමු වේ.

   3) **Optical Media Technology / ප්‍රකාශ මාධ්‍ය තාක්ෂණය**
      Blu-Ray discs are a type of optical media. Optical media technology involves the use of lasers to read and write data. Blu-Ray discs use a blue-violet laser to read and write data at a higher density than the red laser used in DVDs, allowing for much greater storage capacity.
      Blu-Ray තැටි යනු දෘශ්‍ය මාධ්‍ය වර්ගයකි. ප්‍රකාශ මාධ්‍ය තාක්ෂණයට දත්ත කියවීමට සහ ලිවීමට ලේසර් භාවිතා කිරීම ඇතුළත් වේ. Blu-Ray තැටි DVD තැටිවල භාවිතා කරන රතු ලේසර් වලට වඩා වැඩි ඝනත්වයකින් දත්ත කියවීමට සහ ලිවීමට blue-violet ලේසර් භාවිතා කරයි, එය විශාල ගබඩා ධාරිතාවක් සඳහා ඉඩ සලසයි.

   4) **Magnetic Media Technology / චුම්බක මාධ්‍ය තාක්ෂණය**
      This is used in storage devices like hard drives and magnetic tapes, which store data magnetically.
      මෙය දත්ත චුම්භකව ගබඩා කරන දෘඩ තැටි සහ චුම්බක පටි වැනි ගබඩා උපාංගවල භාවිතා වේ.

   5) **Electro-magnetic Technology / විද්‍යුත් චුම්භක තාක්ෂණය**
      While related to magnetic media, it is not specific to the technology used in optical discs like Blu-Ray.
      චුම්බක මාධ්‍ය හා සම්බන්ධ වුවද, එය Blu-Ray වැනි දෘශ්‍ය තැටිවල භාවිතා කරන තාක්ෂණයට විශේෂිත නොවේ.

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

2. Which computer had the world's first graphical user interface?
ලොව ප්‍රථම චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් තිබූ පරිගණකය කුමක් ද?

1) Apple ii 2) IBM 704 3) Apple Macintosh 4) UNIVAC 1108 5) CDC 3600

Answer: 3)

Let's go through the given options / ලබා දී ඇති විකල්ප හරහා යමු.

1) **Apple II (1977)**
A popular early personal computer from Apple, but it used a command-line interface rather than a GUI.
Apple වෙතින් ජනප්‍රිය මුල් පුද්ගලික පරිගණකයක්, නමුත් එය GUI වලට වඩා විධාන රේඛා අතුරුමුහුණතක් භාවිතා කළේය.

2) **IBM 704 (1954)**
An early mainframe computer that used punched cards and had no GUI.
සිදුරුපත් භාවිතා කළ සහ GUI නොමැති මුල් ප්‍රධාන රාමුවේ පරිගණකයකි.

3) **Apple Macintosh**
Released in 1984, the Apple Macintosh was the first commercially successful computer to popularize the GUI concept to a broad audience. It built on ideas from the Xerox Alto but made them accessible to consumers. The Macintosh included a mouse and a user-friendly interface with icons and windows, which revolutionized personal computing.
1984 දී නිකුත් කරන ලද Apple Macintosh යනු GUI සංකල්පය පුළුල් ප්‍රේක්ෂක පිරිසක් අතර ප්‍රචලිත කළ පළමු වාණිජමය වශයෙන් සාර්ථක පරිගණකයකි. එය Xerox Alto වෙතින් අදහස් මත ගොඩනැගුණු නමුත් ඒවා පාරිභෝගිකයින්ට ප්‍රවේශ විය. Macintosh හි මූසිකයක් සහ අයිකන සහ කවුළු සහිත පරිශීලක හිතකාමී අතුරුමුහුණතක් ඇතුළත් වූ අතර එය පුද්ගලික පරිගණකකරණයේ විප්ලවීය වෙනසක් ඇති කළේය.

4) **UNIVAC 1108 (1964)**
Part of the UNIVAC series of mainframes, also lacking a GUI.
UNIVAC ප්‍රධාන රාමුවේ කොටසකි, GUI එකක් ද නොමැත.

5) **CDC 3600 (1964)**
A mainframe computer from Control Data Corporation, again without a GUI.
GUI නොමැතිව, Control Data Corporation වෙතින් Mainframe පරිගණකයකි.

The Apple Macintosh was the first to bring this technology to a wide audience in a commercially successful product. This popularization of the GUI marked a significant shift in personal computing, making computers more user-friendly and accessible to the general public.
වාණිජමය වශයෙන් සාර්ථක නිෂ්පාදනයක් තුළ මෙම තාක්ෂණය පුළුල් ප්‍රේක්ෂක පිරිසක් වෙත ගෙන ආ ප්‍රථමයා Apple Macintosh ය. GUI හි මෙම ජනප්‍රියකරණය පුද්ගලික පරිගණනයේ සැලකිය යුතු වෙනසක් සනිටුහන් කළ අතර, පරිගණක වඩාත් පරිශීලක හිතකාමී සහ සාමාන්‍ය ජනතාවට ප්‍රවේශ විය හැකිය.

So, the correct answer is Apple Macintosh.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර Apple Macintosh වේ.

3. What is the answer of the following calculation?
පහත දැක්වෙන ගණනය කිරීමේ පිළිතුර කුමක්ද?

$77_8 + 11_8 - 34_8$

1) 111100_2 2) 101110_2 3) 101101_2 4) $\underline{101100_2}$ 5) 100100_2

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Since all the numbers are given in base 8, we can perform the calculation directly.
සියලුම ඉලක්කම් 8 පාදයෙන් දක්වා ඇති බැවින්, අපට ගණනය කිරීම සෘජුවම සිදු කළ හැකිය.

$77_8 + 11_8 = 110_8$
$110_8 - 34_8 = 54_8$

So, the answer of the above calculation is 54_8. But the answers are given in binary form. Therefore, we have to convert 54_8 to binary form to get the answer.
එබැවින්, ඉහත ගණනය කිරීමේ පිළිතුර 54_8 වේ. නමුත් පිළිතුරු ද්විමය ආකාරයෙන් ලබා දී ඇත. එමනිසා, පිළිතුර ලබා ගැනීමට අප 54_8 ද්විමය ස්වරූපයට පරිවර්තනය කළ යුතුය.

54_8					
5			4		
2^2	2^1	2^0	2^2	2^1	2^0
4	2	1	4	2	1
1	0	1	1	0	0
101100_2					

Hence, the answer is 101100 which is the answer number 4.
එබැවින් පිළිතුර වන්නෙ පිළිතුරු අංක 4 වන 101100 වේ.

4. What fundamental difference distinguishes Unicode from ASCII in terms of character encoding?
අනුලක්ශන කේතනය අනුව යුනිකේතය, ASCII වලින් වෙන්කර හඳුනා ගන්නා මූලික වෙනස කුමක්ද?

1) Unicode uses variable-length encoding, allowing it to represent a wider range of characters compared to the fixed-length encoding of ASCII.
යුනිකේත variable-length කේතනය භාවිතා කරයි, එය ASCII හි fixed-length කේතනයට සාපේක්ෂව පුළුල් පරාසයක අක්ෂර නියෝජනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.

2) Unicode encodes characters using a single byte, while ASCII requires multiple bytes for character representation.
යුනිකේත තනි බයිටයක් භාවිතයෙන් අක්ෂර කේතනය කරයි, ASCII හට අක්ෂර නිරූපණය සඳහා බයිට කිහිපයක් අවශ්‍ය වේ.

3) Unicode is primarily used for encoding English characters, whereas ASCII is designed for encoding characters in non-Latin scripts.
යුනිකේත මූලික වශයෙන් ඉංග්‍රීසි අක්ෂර කේතනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන අතර, ASCII නිර්මාණය කර ඇත්තේ ලතින් නොවන අක්ෂරවල අනුලක්ශණ කේතනය කිරීම සඳහා ය.

4) ASCII is a superset of Unicode, encompassing all characters represented in the Unicode standard.
ASCII යනු යුනිකේත සම්මතයෙහි නියෝජනය වන සියලුම අක්ෂර ඇතුළත් වන යුනිකේත සුපිරි කට්ටලයකි.

5) Unicode was developed as an extension of ASCII, incorporating additional control characters for enhanced text processing.
යුනිකේතය, ASCII හි දිගුවක් ලෙස වැඩි දියුණු කරන ලද පෙළ සැකසීම සඳහා අතිරේක පාලන අක්ෂර ඇතුළත් කර ඇත.

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

1) Variable-Length Encoding vs. Fixed-Length Encoding
විචල්‍ය-දිග කේතනය එදිරිව ස්ථාවර-දිග කේතනය

Unicode — Uses variable-length encoding. This means that characters can be represented using different numbers of bytes (e.g., 1, 2, 3, or 4 bytes). This flexibility allows Unicode to encode a vast number of characters from many different languages and symbol sets.
Variable-length කේතනය භාවිතා කරයි. මෙයින් අදහස් කරන්නේ විවිධ බයිට ගණන් (උදා: බයිට 1, 2, 3, හෝ 4) භාවිතයෙන් අක්ෂර නිරූපණය කළ හැකි බවයි. මෙම නම්‍යශීලී බව යුනි කේත වලට විවිධ භාෂා සහ සංකේත කට්ටල වලින් විශාල අක්ෂර සංඛ්‍යාවක් කේතනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.

ASCII — Uses fixed-length encoding. Every character in ASCII is represented by exactly one byte (8 bits), which limits it to 128 possible characters (or 256 in extended ASCII). This limited character set includes basic Latin letters, digits, punctuation, and control characters but is insufficient for representing the characters of many languages.
Fixed-length කේතනය භාවිතා කරයි. ASCII හි සෑම අක්ෂරයක්ම හරියටම එක් බයිටයකින් (බිටු 8) නිරූපණය කෙරේ, එය පැවතිය හැකි අක්ෂර 128 (හෝ extended ASCII හි 256) දක්වා සීමා කරයි. මෙම සීමිත අක්ෂර කට්ටලයට මූලික ලතින් අකුරු, ඉලක්කම්, විරාම ලකුණු සහ පාලන අක්ෂර ඇතුළත් වන නමුත් බොහෝ භාෂාවල අක්ෂර නියෝජනය කිරීමට ප්‍රමාණවත් නොවේ.

2) Range of Characters / චරිත පරාසය

Unicode — Designed to cover virtually every character from all writing systems in the world, including Latin, Greek, Cyrillic, Han (Chinese, Japanese, Korean), and many others, as well as various symbols and emoji.
ලතින්, ග්‍රීක, සිරිලික්, හැන් (චීන, ජපන්, කොරියානු) සහ තවත් බොහෝ මෙන්ම විවිධ සංකේත සහ ඉමොජි ඇතුළුව ලෝකයේ සියලුම ලේඛන පද්ධති වලින් සෑම අනුලක්ෂණයක්ම පාහේ ආවරණය කිරීමට නිර්මාණය කර ඇත.

ASCII — Primarily designed for English characters and lacks support for many non-Latin scripts. The original ASCII set includes 128 characters, including control characters, which are not enough to represent text in languages other than English comprehensively.
මූලික වශයෙන් ඉංග්‍රීසි අක්ෂර සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර බොහෝ ලතින් නොවන අක්ෂර සඳහා සහය නොමැත. මුල් ASCII කට්ටලයට පාලන අක්ෂර ඇතුළුව අක්ෂර 128 ක් ඇතුළත් වන අතර ඒවා ඉංග්‍රීසි හැර වෙනත් භාෂාවලින් පෙළ පුළුල් ලෙස නිරූපණය කිරීමට ප්‍රමාණවත් නොවේ.

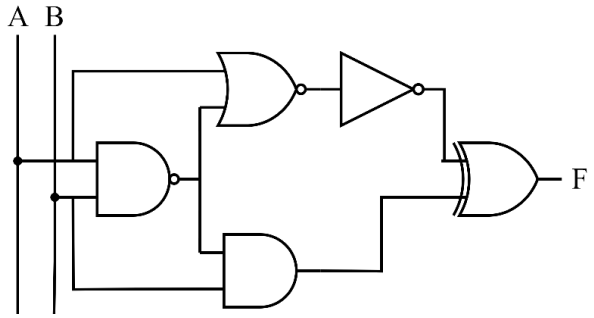
3) Purpose and Use / අරමුණ සහ භාවිතය

Unicode — Developed to provide a single, universal character encoding standard that can be used internationally, making it essential for modern computing and the internet.
නවීන පරිගණකකරණය සහ අන්තර්ජාලය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන පරිදි ජාත්‍යන්තරව භාවිතා කළ හැකි තනි, විශ්වීය අක්ෂර කේතිකරණ ප්‍රමිතියක් සැපයීම සඳහා සංවර්ධනය කර ඇත.

ASCII — Developed earlier for simpler and more limited uses, primarily focusing on American English.
මූලික වශයෙන් ඇමරිකානු ඉංග්‍රීසි කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් සරල සහ සීමිත භාවිතයන් සඳහා පෙරදී සංවර්ධනය කරන ලදී.

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

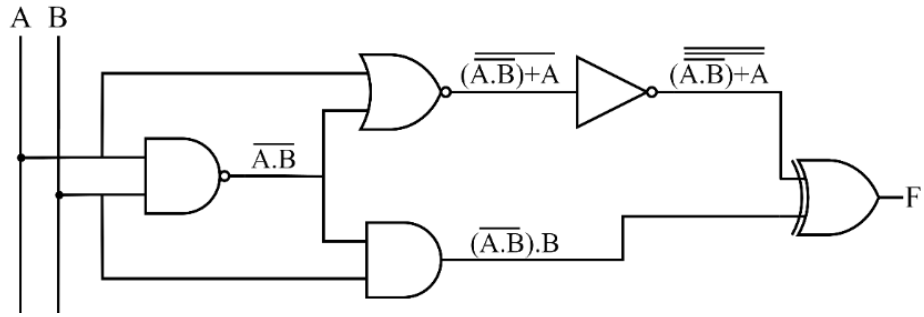
5. What is the answer when the Boolean expression for output F in the following logic circuit is simplified?
පහත තාර්කික පරිපථයේ F ප්‍රතිදානය සඳහා ලැබෙන බූලීය ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක්ද?



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

Answer: 4)

First, let's get the expression for the output F here.
පළමුව මෙහි F ප්‍රතිදානයට අදාළ ප්‍රකාශනය ලබාගනිමු.



$F = \overline{\overline{((\overline{AB}) + A)} \oplus ((\overline{AB})B)}$

This Boolean expression can be simplified as follows.
මෙම බූලියානු ප්‍රකාශනය පහත ආකාරයට සුළු කළ හැකිය.

$F = \overline{\overline{((\overline{AB}) + A)} \oplus ((\overline{AB})B)}$	
$= ((\overline{AB}) + A) \oplus ((\overline{AB})B)$	Double inverse law / **ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= ((\overline{AB}) + A) \oplus ((\overline{A} + \overline{B})B)$	De Morgan's law / **ද මුවාර් න්‍යාය**
$= (\overline{A} + \overline{B} + A) \oplus ((\overline{A} + \overline{B})B)$	De Morgan's law / **ද මුවාර් න්‍යාය**
$= (1 + \overline{B}) \oplus ((\overline{A} + \overline{B})B)$	Inverse law / **ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= (1) \oplus ((\overline{A} + \overline{B})B)$	Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= (1) \oplus (\overline{A}B + \overline{B}B)$	Distributive law / **විඝටන න්‍යාය**
$= (1) \oplus (\overline{A}B + 0)$	Inverse law / **ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= (1) \oplus (\overline{A}B)$	Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= \overline{1}(\overline{A}B) + 1(\overline{\overline{A}B})$	$A \oplus B = \overline{A}B + A\overline{B}$
$= 0(\overline{A}B) + 1(\overline{\overline{A}B})$	Inverse law / **ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= 0 + 1(\overline{\overline{A}B})$	Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= 1(\overline{\overline{A}B})$	Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= \overline{\overline{A}}B$	Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= \overline{\overline{A}} + \overline{B}$	De Morgan's law / **ද මුවාර් න්‍යාය**
$= A + \overline{B}$	Double inverse law / **ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**

So, the correct answer is 4).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුරු 4) වේ.

6. Select the most simplified expression for the following boolean expression.
පහත බූලීය ප්‍රකාශනය සඳහා වඩාත් සරල කළ ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

$0D+(C\bar{C}+BD)D$

1) A 2) $\underline{BD}$ 3) 1 4) AD 5) AD+BC

Answer: 2)

Let's simplify the above Boolean expression using Boolean laws.
බූලීය නීති භාවිතා කරමින් ඉහත බූලීය ප්‍රකාශනය සරල කරමු.

$= 0D + (C\bar{C} + BD)D$
$= 0 + (C\bar{C} + BD)D$ Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= 0 + (0 + BD)D$ Complement law / **ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= 0 + (BD)D$ Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= (BD)D$ Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= BDD$ Associative law / **සංඝටන න්‍යාය**
$= BD$ Idempotent law / **තද්ඒවහාවී න්‍යාය**

Therefore, the most simplified form of the above expression is,
එබැවින්, ඉහත ප්‍රකාශනයේ වඩාත් සරල ස්වරූපය වන්නේ,

BD

7. $(\bar{A}\oplus B)\overline{AB}$ is equivalent to,
$(\bar{A}\oplus B)\overline{AB}$ **සමාන වන්නේ,**

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

Answer: 3)

Let's simplify the above Boolean expression using Boolean laws.
බූලීය නීති භාවිතා කරමින් ඉහත බූලීය ප්‍රකාශනය සරල කරමු.

$= (\bar{A}\oplus B)\overline{AB}$
$= (\bar{\bar{A}}B + \bar{A}\bar{B})\overline{AB}$
$= (AB + \bar{A}\bar{B})\overline{AB}$ Inverse law / **ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= (AB + \bar{A}\bar{B})(\bar{A} + \bar{B})$ De Morgan's law / **ද මුවාර් න්‍යාය**
$= (\bar{A} + \bar{B})AB + (\bar{A} + \bar{B})\bar{A}\bar{B}$ Distributive law / **විෂටන න්‍යාය**
$= AB\bar{A} + AB\bar{B} + (\bar{A} + \bar{B})\bar{A}\bar{B}$ Distributive law / **විෂටන න්‍යාය**
$= 0 + AB\bar{B} + (\bar{A} + \bar{B})\bar{A}\bar{B}$ Inverse law / **ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= AB\bar{B} + (\bar{A} + \bar{B})\bar{A}\bar{B}$ Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= 0 + (\bar{A} + \bar{B})\bar{A}\bar{B}$ Inverse law / **ප්‍රතිලෝම න්‍යාය**
$= (\bar{A} + \bar{B})\bar{A}\bar{B}$ Identity law / **සර්වසාම්‍ය න්‍යාය**
$= \bar{A}\bar{B}\bar{A} + \bar{A}\bar{B}\bar{B}$ Distributive law / **විෂටන න්‍යාය**
$= \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{B}\bar{B}$ Idempotent law / **තද්ඒවහාවී න්‍යාය**
$= \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{B}$ Idempotent law / **තද්ඒවහාවී න්‍යාය**
$= \bar{A}\bar{B}$ Idempotent law / **තද්ඒවහාවී න්‍යාය**

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

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

```
print(type([]) is list)
```

1) True 2) False 3) Error 4) None 5) list

Answer : 1)

1. **`type([])`:**
`'type([])'` returns `'<class 'list'>'`, which indicates that the object `'[]'` is of type `'list'`.
`'type([])'` `'<class 'list'>'`ලබා දෙයි, එයින් ඇඟවෙන්නේ `'[]'`වස්තුව `'list'` වර්ගයට අයත් බවයි.

2. **`is` Operator**:
The `'is'` operator checks for **identity**. It checks whether both operands refer to the same object, not just if they are equal.
`'is'` මෙහෙයවනය අනන්‍යතාවය පරීක්ෂා කරයි. එය ඔපෙරාන්ඩ් දෙකම සමාන නම් පමණක් නොව එකම වස්තුවකට යොමු කරන්නේද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

   Here, it checks if `'type([])'` and `'list'` are the same object.
මෙහිදී, එය `'type([])'` සහ `'list'` එකම වස්තුවද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

3. **`type([]) is list`**:
In Python, `'type([])'` returns the exact class type, which is `'<class 'list'>'`.
පයිතන් හි, `'type([])'` මඟින් නියම class වර්ගය ලබා දෙයි, එය `'<class 'list'>'` වේ.

   The `'list'` is indeed the `'list'` class, so `'type([]) is list'` evaluates to `'True'`.
`'list'` ඇත්තෙන්ම `'list'` පන්තියයි, එබැවින් `'type([]) is list'` යනු ලැයිස්තුව `'True'` ලෙස ඇගයීමට ලක් කරයි.

So, when you run `'print(type([]) is list)'`, it prints `'True'`.
එබැවින්, ඔබ `'print(type([]) is list)'` run කරන විට, එය `'True'` ලෙස print කරයි.

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

9. Which of the following method(s) can be used to remove an element from a list?
ලැයිස්තුවකින් මූලාංග ඉවත් කිරීමට පහත ක්‍රමවලින් කුමන ක්‍රම(ය) භාවිත කළ හැකිද?

1) `remove()` 2) `pop()` 3) `del` 4) All of the above. **ඉහත සියල්ලම.** 5) None of the above. **ඉහත කිසිවක් නොවේ.**

Answer : 4)

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

1) `remove()`
According to this option, it's true. The **`remove()`** method removes the first occurrence of a specified element from the list.
මෙම විකල්පය අනුව,එය සත්‍ය වේ. `remove()` ක්‍රමය ලැයිස්තුවෙන් නිශ්චිත මූලාංගයක පළමු සිදුවීම ඉවත් කරයි.

2) `pop()`
According to this option, it's true. The **`pop()`** method removes and returns the element at the specified index, or the last element if no index is provided.
මෙම විකල්පය අනුව, එය සත්‍ය වේ. `pop()` ක්‍රමය මඟින් නිශ්චිත දර්ශකයේ ඇති මූලාංගය ඉවත් කර ආපසු ලබා දෙයි, නැතහොත් දර්ශකයක් සපයා නොමැති නම් අවසාන මූලාංගය ඉවත් කරයි.

3) `del`
According to this option, it's true. The **`del`** keyword is used to delete an element from the list by specifying its index.
මෙම විකල්පය අනුව, එය සත්‍ය වේ. ලැයිස්තුවෙන් මූලාංගයක් එහි දර්ශකය සඳහන් කිරීමෙන් මකා දැමීමට `del` මූල පදය භාවිතා කරයි.

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

10. What will be the output of this Python code?
මෙම පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
num1 = 10
num2 = 20
num3 = 30
average = (num1 + num2 + num3) / 3
print("The average of the three numbers is:" average)
```

1) `The average of the three numbers is: 20.0`
2) `the average of the three numbers is: 20.0`
3) `The Average of the three numbers is: 20.0`
4) `The Average Of The Three Numbers Is: 20.0`
5) `Syntax Error`

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The Python code snippet provided attempts to compute the average of three numbers (`num1, num2, num3`) and then print a message along with the calculated average. However, there is a syntax error in the `print` statement where the variable `average` is directly placed after the string `"The average of the three numbers is:"` without proper concatenation. In Python, to concatenate strings and variables in a `print` statement, you need to use a comma ‘,’ an f-string (Python 3.6+), or the `.format()` method. Due to this syntax error, the correct answer is **`Syntax Error.`**
Python code snippet **මහින් සංඛ්‍යා තුනක සාමාන්‍යය (`num1, num2, num3`) ගණනය කිරීමට උත්සාහයන් ලබා දී පසුව ගණනය කළ සාමාන්‍යය සමඟ පණිවිඩයක් මුද්‍රණය කරයි. කෙසේ වෙතත්, මුද්‍රණ ප්‍රකාශයේ වාක්‍ය ඛණ්ඩ දෝෂයක් ඇත, එහිදී විචල්‍ය සාමාන්‍යය නිසි ලෙස ඒකාබද්ධ කිරීමකින් තොරව `"The average of the three numbers is:"` යන** string **ට පසුව කෙලින්ම ස්ථානගත වේ.** Python **හි, `print` ප්‍රකාශයක් තුළ** string **සහ විචල්‍යයන් ඒකාබද්ධ කිරීමට, ‘,’ භාවිතා කළ යුතුය** (Python 3.6+), **හෝ `.format()` ක්‍රමය.මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩ දෝෂය හේතුවෙන් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ `Syntax Error.`**

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