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 365 MARKING

2025/12/10
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is correct with respect to the off-the-shelf softwares?
පහත සඳහන් දේවලින් off-the-shelf මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

   1) They always satisfies all user requirements.
   ඒවා සැම විටම සියළුම පරිශීලක අවශ්‍යතා තෘප්තිමත් කරයි.

   2) Their prices are always very high.
   ඒවායේ මිල සැම විටම ඉතා ඉහළය.

   3) <u>The cost for the development of an off-the-shelf product is effectively split across numerous buyers.</u>
   off-the-shelf නිෂ්පාදනයක් සංවර්ධනය කිරීම සඳහා වන පිරිවැය බොහෝ ගැනුම්කරුවන් අතර ඵලදායි ලෙස බෙදී ඇත.

   4) They are designed for individual client's requirements.
   ඒවා තනි සේවාදායකයාගේ අවශ්‍යතා සඳහා නිර්මාණය කර ඇත.

   5) The risk of failure is very high.
   අසාර්ථක වීමේ අවදානම ඉතා ඉහළය.

Answer : 3)

Off-the-shelf software refers to pre-developed applications that are ready for purchase and use by a wide range of customers, rather than being custom-built for specific individual or organizational needs. One key advantage of off-the-shelf software is how the costs of development are distributed among numerous buyers. off-the-shelf මෘදුකාංගය යනු විශේෂිත පුද්ගල හෝ ආයතනික අවශ්‍යතා සඳහා අභිරුචි-සාදන ලද ඒවා වෙනුවට පුළුල් පරාසයක පාරිභෝගිකයින් විසින් මිලදී ගැනීමට සහ භාවිතා කිරීමට සූදානම්ව ඇති පූර්ව-සංවර්ධිත යෙදුම් වේ. off-the-shelf මෘදුකාංගයේ එක් ප්‍රධාන වාසියක් වන්නේ සංවර්ධන පිරිවැය බොහෝ ගැනුම්කරුවන් අතර බෙදා හරින ආකාරයයි.

When a software vendor creates an off-the-shelf product, they invest in its development upfront. This cost is then spread across the entire customer base that purchases the software. Essentially, each buyer contributes a portion of the development expense through the purchase price of the software. This distribution of costs allows the vendor to achieve economies of scale, making the software more affordable for each individual customer compared to bespoke (custom-built) software solutions.
මෘදුකාංග වෙළෙන්දෙකු off-the-shelf නිෂ්පාදනයක් නිර්මාණය කරන විට, ඔවුන් එහි සංවර්ධනය සඳහා ආයෝජනය කරයි. මෙම පිරිවැය පසුව මෘදුකාංගය මිලදී ගන්නා සමස්ත පාරිභෝගික පදනම පුරා ව්‍යාප්ත වේ. අත්‍යවශ්‍යයෙන්ම, එක් එක් ගැනුම්කරු මෘදුකාංගයේ මිලදී ගැනීමේ මිල හරහා සංවර්ධන වියදමෙන් කොටසක් දායක වේ. මෙම පිරිවැය බෙදා හැරීම වෙළෙන්දාට පරිමාණයේ ආර්ථිකයක් ලබා ගැනීමට ඉඩ සලසයි, එමඟින් මෘදුකාංගය එක් එක් පාරිභෝගිකයා සඳහා බෙස්පෝක් (අභිරුචි-සාදන ලද) මෘදුකාංග විසඳුම් සමඟ සසඳන විට වඩා දැරිය හැකි මිලකට ලබා දේ.

By sharing the development costs among many buyers, off-the-shelf software becomes a cost-effective option for organizations and individuals who need reliable solutions without the high expense of custom development. This approach also means that updates, maintenance, and support services can be more efficiently managed and shared among users, further enhancing the overall value proposition of off-the-shelf software.
බොහෝ ගැනුම්කරුවන් අතර සංවර්ධන පිරිවැය බෙදාගැනීමෙන්, අභිරුචි සංවර්ධනයේ අධික වියදමකින් තොරව විශ්වාසදායක විසඳුම් අවශ්‍ය ආයතන සහ පුද්ගලයන් සඳහා රාක්කයෙන් බැහැර මෘදුකාංග ලාභදායි විකල්පයක් බවට පත්වේ. මෙම ප්‍රවේශයෙන් අදහස් වන්නේ යාවත්කාලීන කිරීම්, නඩත්තු කිරීම සහ උපකාරක සේවා වඩාත් කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කර පරිශීලකයින් අතර බෙදා ගත හැකි අතර, පිටත මෘදුකාංගයේ සමස්ත අගය තවදුරටත් වැඩිදියුණු කළ හැකි බවයි.

In summary, option 3) correctly highlights that the cost of developing off-the-shelf software is effectively divided among numerous buyers, making it a financially feasible choice for many users and organizations.
සාරාංශයක් ලෙස, විකල්පය 3) නිවැරදිව උද්දීපනය කරන්නේ, බොහෝ පරිශීලකයින් සහ සංවිධාන සඳහා මූල්‍යමය වශයෙන් ශක්‍ය තේරීමක් කරමින්, බොහෝ ගැනුම්කරුවන් අතර ඵලදායි ලෙස බෙදා හැර ඇති මෘදුකාංගය සංවර්ධනය කිරීමේ පිරිවැය ඵලදායි ලෙස බෙදා ඇති බවයි.

2. Which of the following is not a type of touchscreen technology?
පහත ඒවායින් කවරක් ස්පර්ශ තිර තාක්ෂණයක් නොවේද?

   1) Resistive
   2) Capacitive
   3) Infrared (IR)
   4) Digital optical
   5) Surface Acoustic Wave (SAW)

Answer : 4)

Let's explain the statements in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති ප්‍රකාශ මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

Resistive
Resistive touchscreen technology consists of multiple layers that detect touch through pressure. When the top layer is pressed, it makes contact with the layer beneath, completing a circuit and registering the touch.
ප්‍රතිරෝධක ස්පර්ශ තිර තාක්ෂණය පීඩනය හරහා ස්පර්ශය හඳුනා ගන්නා බහු ස්ථර වලින් සමන්විත වේ. ඉහළ ස්ථරය තද කළ විට, එය යටින් ඇති ස්තරය සමඟ සම්බන්ධතා ඇති කරයි, පරිපථයක් සම්පූර්ණ කර ස්පර්ශය තහවුරු කරයි.

Capacitive
Capacitive touchscreen technology uses the electrical properties of the human body to detect touch. It has a layer of capacitive material that stores electrical charge, and when touched, the change in capacitance is measured to determine the touch location.
ධාරිත්‍රක ස්පර්ශ තිර තාක්ෂණය ස්පර්ශය හඳුනා ගැනීම සඳහා මිනිස් සිරුරේ විද්‍යුත් ගුණාංග භාවිතා කරයි. එය විද්‍යුත් ආරෝපණ ගබඩා කරන ධාරිත්‍රක ද්‍රව්‍ය ස්ථරයක් ඇති අතර, ස්පර්ශ කරන විට, ස්පර්ශක ස්ථානය තීරණය කිරීම සඳහා ධාරිතාව වෙනස් කිරීම මනිනු ලැබේ.

Infrared (IR)
Infrared touchscreen technology uses a grid of infrared light beams across the screen surface. When an object interrupts these beams, the touch is detected based on the disrupted light pattern.
අධෝරක්ත ස්පර්ශ තිර තාක්ෂණය තිර මතුපිට හරහා අධෝරක්ත ආලෝක කදම්භ ජාලයක් භාවිතා කරයි. වස්තුවක් මෙම කදම්භ වලට බාධා කරන විට, බාධා වූ ආලෝක රටාව මත පදනම්ව ස්පර්ශය අනාවරණය වේ.

Digital optical
Digital optical is not a recognized type of touchscreen technology. It does not refer to any established method used for detecting touch input on screens.
ඩිජිටල් ඔප්ටිකල් යනු පිළිගත් ආකාරයේ ස්පර්ශ තිර තාක්ෂණයක් නොවේ. එය තිර මත ස්පර්ශ ආදානය හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන කිසිදු ස්ථාපිත ක්‍රමයක් වෙත යොමු නොවේ.

Surface Acoustic Wave (SAW)
Surface Acoustic Wave (SAW) touchscreen technology utilizes ultrasonic waves that pass over the screen surface. When the screen is touched, the waves are absorbed, and the touch is detected based on the changes in the wave patterns.
Surface Acoustic Wave (SAW) ස්පර්ශ තිර තාක්ෂණය තිරය මතුපිටින් ගමන් කරන අතිධ්වනික තරංග භාවිතා කරයි. තිරය ස්පර්ශ කරන විට, තරංග අවශෝෂණය වන අතර, තරංග රටා වල වෙනස්කම් මත පදනම්ව ස්පර්ශය අනාවරණය වේ.

Therefore, the correct answer is option **4) Digital optical** is not a type of touchscreen technology.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර විකල්පයයි 4) ඩිජිටල් ඔප්ටිකල් යනු ස්පර්ශ තිර තාක්ෂණයක් නොවේ.

3. What is the decimal equivalent of the hexadecimal number $A8_{16}$?
ෂඩ් දශමය $A8_{16}$ ට තුල්‍ය දශමය අගය කුමක් ද?

1) 170 2) 160 3) <u>168</u> 4) 175 5) 157

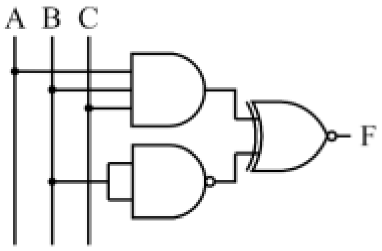
Answer : 3)

Let's do this conversion like this.
මෙම පරිවර්තනය මෙසේ සිදුකරමු.

Hexadecimal to Decimal	
$A8_{16}$	
A	8
16^1	16^0
16x10	1x8
160 + 8	
168_{10}	

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

4. When the expression of the output F is simplified, the answer is,
මෙහි F ප්‍රතිදානයට ලැබෙන ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,



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

Answer : 4)

We simplify this expression using Boolean laws.
මෙම ප්‍රකාශනය බූලියානු නීති භාවිතයෙන් සුළු කරමු.

$\overline{ABC \oplus \overline{B}}$

$\overline{\overline{ABC}\,\overline{B} + ABC\,\overline{\overline{B}}}$	$A \oplus B = \overline{A}.B + A.\overline{B}$
$\overline{\overline{ABC}\,\overline{B} + ABC\,B}$	Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{\overline{ABC}\,\overline{B} + ABC}$	Idempotent law තදේවභාවී න්‍යාය
$\overline{\overline{B} + ABC}$	Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය
$\overline{\overline{B} + AC}$	Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය
$\overline{\overline{B}}\,\overline{AC}$	De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$B\,\overline{AC}$	Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$B\,(\overline{A} + \overline{C})$	De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$B\overline{A} + B\overline{C}$	Distributive law විඝටන න්‍යාය

So, the correct answer number is 4.
එමනිසා නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 4 වේ.

5. $\overline{A.C} \oplus \overline{\overline{0}.\overline{A}}$

Solve this boolean expression.
මෙම බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

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

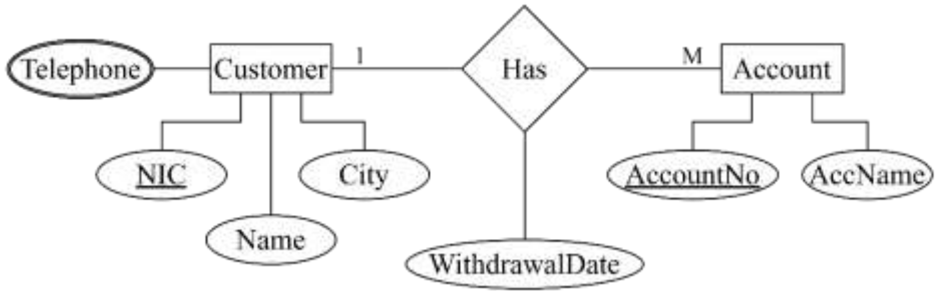
Answer : 3)

We simplify this expression using Boolean laws.
මෙම ප්‍රකාශනය බූලියානු නීති භාවිතයෙන් සුළු කරමු.

$\overline{A.C} \oplus \overline{\overline{0}.\overline{A}}$	
$\overline{A.C} \oplus (\overline{\overline{0}} + \overline{\overline{A}})$	De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\overline{A.C} \oplus (0 + \overline{\overline{A}})$	Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{A.C} \oplus (0 + A)$	Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{A.C} \oplus A$	Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$(\overline{A} + \overline{C}) \oplus A$	De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\overline{(\overline{A} + \overline{C})}.A + (\overline{A} + \overline{C}).\overline{A}$	$A \oplus B = \overline{A}.B + A.\overline{B}$
$(\overline{\overline{A}}.\overline{\overline{C}}).A + (\overline{A} + \overline{C}).\overline{A}$	De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$A.\overline{\overline{C}}.A + (\overline{A} + \overline{C}).\overline{A}$	Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$A.C.A + (\overline{A} + \overline{C}).\overline{A}$	Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$A.C + (\overline{A} + \overline{C}).\overline{A}$	Idempotent law තදේවභාවී න්‍යාය
$A.C + \overline{A}.\overline{A} + \overline{A}.\overline{C}$	Distributive law විඝටන න්‍යාය
$A.C + \overline{A} + \overline{A}.\overline{C}$	Idempotent law තදේවභාවී න්‍යාය
$A.C + \overline{A}$	Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය
$C + \overline{A}$	Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය

So, the correct answer number is 3.
එමනිසා නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3 වේ.

6. Which is the correct relational scheme that corresponds to following ER diagram?
පහත ER සටහනට ගැළපෙන නිවැරදි වගු සම්බන්ධතාව කුමක්ද?



1) CustomerTable(NIC,Name,City,Telephone)
AccountTable(AccountNo,AccName,WithdrawalDate)

2) CustomerTable(NIC,Name,City,Telephone,WithdrawalDate)
AccountTable(AccountNo,AccName)

3) CustomerTable(NIC,Name,City)
AccountTable(AccountNo,AccName,WithdrawalDate)
ContactTable(NIC,Telephone)

4) CustomerTable(NIC,Name,City,WithdrawalDate)
AccountTable(AccountNo,AccName)
ContactTable(NIC,Telephone)

5) CustomerTable(NIC,Name,City)
AccountTable(AccountNo,AccName,WithdrawalDate,Telephone)

Answer : 3)

Customer entity contains attributes NIC, Name and City. The one-to-many relationship with Telephone suggests a separate table (ContactTable) to manage multiple telephone numbers per customer.
Customer භූතාර්තයේ NIC, Name සහ City යන උපලක්ෂණ අඩංගු වේ. Telephone සමඟ පවතින ඒක-බහු සම්බන්ධතාව පාරිභෝගිකයෙකුට දුරකථන අංක කිහිපයක් කළමනාකරණය කිරීමට වෙනම වගුවක් (සම්බන්ධතා වගුව) අවශ්‍ය කරයි.

ContactTable is necessary because customers can have multiple telephone numbers, as shown in the ER diagram. Because it is a multi-valued attribute.
ER සටහනේ පෙන්වා ඇති පරිදි පාරිභෝගිකයින්ට දුරකථන අංක කිහිපයක් තිබිය හැකි බැවින් වෙනම ContactTable අවශ්‍ය වේ. මන්ද, එය බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණයකි.

Account entity includes AccountNo and AccName, while WithdrawalDate comes from the relationship "Has". It is added to the mani side of the relational scheme.
Account භූතාර්තයට AccountNo සහ AccName ඇතුළත් වන අතර WithdrawalDate පැමිණෙන්නේ "Has" සම්බන්ධතාවයෙනි. එය සම්බන්ධතා සටහනේ බහු පැත්තට එක්කරනු ලැබේ.

Then the relational schemes should be as follows.
එවිට පහත ආකාරයට සම්බන්ධතා සටහන් පැවතිය යුතුය.

CustomerTable(NIC,Name,City)
AccountTable(AccountNo,AccName,WithdrawalDate)
ContactTable(NIC,Telephone)

So, the correct answer number here is 3.
එමනිසා, මෙහි නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3 වේ.

7. You are given the task of converting an ER diagram to a relational schema. What should you do first?
ඔබට ER සටහනක් සම්බන්ධතා සටහනකට පරිවර්තනය කිරීමේ කාර්යයක් ලබා දී ඇත. ඔබ මුලින්ම කළ යුත්තේ කුමක්ද?

1) Define the domain for each attribute.
එක් එක් උපලක්ෂණය සඳහා වසම නිර්වචනය කිරීම.
2) Convert entities and their attributes into tables.
භූතාර්ථ සහ ඒවායේ උපලක්ෂණය වගු බවට පරිවර්තනය කිරීම.
3) Identify candidate keys for all attributes.
සියලුම උපලක්ෂණ සඳහා අපේක්ෂක යතුරු හඳුනා ගැනීම.
4) Specify the relationships between tables using foreign keys.
ආගන්තුක යතුරු භාවිතා කරමින් වගු අතර සම්බන්ධතා සඳහන් කිරීම.
5) Mark alternate keys for future use.
අනාගත භාවිතය සඳහා විකල්ප යතුරු සලකුණු කිරීම.

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

When transitioning from an ER diagram to a relational schema, the process begins with the basic structural elements:
ER රූප සටහනක සිට සම්බන්ධතා ක්‍රමයකට සංක්‍රමණය වන විට, ක්‍රියාවලිය මූලික ව්‍යුහාත්මක මූලාංග සමඟින් ආරම්භ වේ:

- Entities in the ER diagram are mapped to tables in the schema.
ER ප්‍රස්ථාරයේ ඇති භූතාර්ථ ක්‍රමලේඛයේ වගු වෙත සිතියම්ගත කර ඇත.

- Attributes of the entities are assigned as columns in their corresponding tables.
භූතාර්ථවල ගුණාංග ඒවායේ අනුරූප වගුවල තීරු ලෙස පවරනු ලැබේ.

This step forms the foundational structure of the schema. Once the tables are defined, other steps (like defining keys and relationships) are performed to refine and enhance the schema's integrity and functionality.
මෙම පියවර යෝජනා ක්‍රමයේ මූලික ව්‍යුහය සාදයි. වගු නිර්වචනය කළ පසු, යෝජනා ක්‍රමයේ අඛණ්ඩතාව සහ ක්‍රියාකාරීත්වය පිරිපහදු කිරීමට සහ වැඩි දියුණු කිරීමට වෙනත් පියවර (යතුරු සහ සම්බන්ධතා අර්ථ දැක්වීම වැනි) සිදු කරනු ලැබේ.

Therefore, the correct first step when converting an ER diagram into a relational schema is convert entities and their attributes into tables, which makes option 2) the correct answer.
එබැවින්, ER ප්‍රස්ථාරයක් සම්බන්ධක ක්‍රමවේදයක් බවට පරිවර්තනය කිරීමේදී නිවැරදි පළමු පියවර වනුයේ භූතාර්ථ සහ ඒවායේ උපලක්ෂණ වගු බවට පරිවර්තනය කිරීමයි, එමඟින් විකල්පය 2) නිවැරදි පිළිතුර වේ.

8. What is the answer to the following python calculation?
පහත පයිතන් ගණනය කිරීම සඳහා පිළිතුර කුමක්ද?

```
10+2*3+2**2**3//5-(39%5)
```

1) 63 2) 60 3) 24 4) 21 5) 272

Answer : 1)

First, the exponentiation `2**3` is calculated, resulting in `8`. Then, the expression `2**8` is evaluated, giving `256`. Next, the floor division `256//5` is performed, yielding `51`. The modulus operation `39%5` results in `4`. Now, substituting these values back into the expression, we have `10 + 2*3 + 51 - 4`. The multiplication `2*3` is calculated, resulting in `6`. Then, the addition `10 + 6 + 51` is performed, giving `67`. Finally, subtracting `4` from `67` results in `63`. Therefore, the correct answer is **option 1)**.
පළමුව, ඝාතිය `2**3` ගණනය කරනු ලැබේ, එහි ප්‍රතිඵලය `8` වේ. ඉන්පසුව, `2**8` ප්‍රකාශනය ඇගයීමට ලක් කෙරේ, `256` ලබා දෙයි. ඊළඟට, නිඛිල බෙදීම `256//5` සිදු කරනු ලැබේ, `51` ලබා දෙයි. මාපාංක මෙහෙයුම `39%5` ප්‍රතිඵලය `4` වේ. දැන්, මෙම අගයන් නැවත ප්‍රකාශනයට ආදේශ කිරීමෙන් අපට `10 + 2*3 + 51 - 4` ලැබේ. `2*3` ගුණ කිරීම ගණනය කරනු ලැබේ, ප්‍රතිඵලයක් ලෙස `6` ලැබේ. එවිට, `10 + 6 + 51` එකතු කිරීම සිදු කෙරේ. ප්‍රතිඵලය `67` ලැබේ. අවසාන වශයෙන්, `67` ප්‍රතිඵලයෙන් `4` අඩු කිරීමෙන් `63` ලැබේ. එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර විකල්ප 1 වේ).

9. Consider the following statements regarding the naming variables.
විචල්‍ය නාමකරණය සම්බන්ධයෙන් වන පහත ප්‍රකාශයන් සලකා බලන්න.

A. A variable name can contain only underscore(_), numbers, and letters.
විචල්‍ය නාමයක් තුළ පැවතිය හැක්කේ යටි ඉර(_), ඉලක්කම් සහ අකුරු පමණි.

B. A variable name can only start with an underscore or a number.
විචල්‍ය නාමයක් ආරම්භ විය හැක්කේ යටි ඉරකින් හෝ ඉලක්කමකින් පමණි.

C. Print is a valid Python variable name.
Print යනු වලංගු පයිතන් විචල්‍ය නාමයක් වේ.

Correct statement/s is/are,
නිවැරදි ප්‍රකාශ/ය වන්නේ,

1) A only. A පමණි. 2) B only. B පමණි. 3) A and B only. A හා B පමණි. 4) A and C only. A හා C පමණි. 5) All of the above. ඉහත සියල්ලම.

Answer : 4)

To determine the correctness of the given statements regarding the naming of variables in Python, each statement is analyzed in detail,
Python හි විචල්‍යයන් නම් කිරීම සම්බන්ධයෙන් ලබා දී ඇති ප්‍රකාශවල නිවැරදි බව තීරණය කිරීම සඳහා, සෑම ප්‍රකාශයක්ම විස්තරාත්මකව විශ්ලේෂණය කරනු ලැබේ,

A. A variable name can contain only underscore (_), numbers, and letters
විචල්‍ය නාමයක අඩංගු විය හැක්කේ යටි ඉරි (_), අංක සහ අකුරු පමණි

This statement is correct. In Python, variable names can include letters (both uppercase and lowercase), digits, and underscores. However, they cannot contain any other special characters or spaces. Therefore, this statement is accurate.

මෙම ප්‍රකාශය නිවැරදියි. Python හි, විචල්‍ය නම්වලට අකුරු (ලොකු අකුරු සහ කුඩා අකුරු දෙකම), ඉලක්කම් සහ යටි ඉරි ඇතුළත් විය හැක. කෙසේ වෙතත්, ඒවාට වෙනත් විශේෂ අක්ෂර හෝ අවකාශයන් අඩංගු විය නොහැක. එබැවින් මෙම ප්‍රකාශය නිවැරදි ය.

B. variable name can only start with an underscore or a number
විචල්‍ය නාමයක් ආරම්භ කළ හැක්කේ යටි ඉරක් හෝ අංකයකින් පමණි

This statement is incorrect. In Python, variable names cannot start with a number. They can start with a letter (either uppercase or lowercase) or an underscore. Therefore, the statement does not correctly describe the rules for variable names in Python.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. Python හි, විචල්‍ය නම් සංඛ්‍යාවකින් ආරම්භ විය නොහැක. ඒවා අකුරකින් (ලොකු අකුරකින් හෝ කුඩා අකුරකින්) හෝ යටි ඉරකින් ආරම්භ කළ හැක. එබැවින්, ප්‍රකාශය පයිතන් හි විචල්‍ය නම් සඳහා වන රීති නිවැරදිව විස්තර නොකරයි.

C. Print is a valid Python variable name
Print යනු වලංගු පයිතන් විචල්‍ය නාමයකි

This statement is correct. In Python, 'Print' is not a keyword but a built-in function. Although it is not recommended to use 'print' as a variable name because it would override the built-in function, it is syntactically allowed. Therefore, this statement is accurate.
මෙම ප්‍රකාශය නිවැරදියි. Python හි, 'Print' යනු මූල පදයක් නොව ගොඩනඟන ලද ශ්‍රිතයකි. විචල්‍ය නාමයක් ලෙස 'Print' භාවිතා කිරීම නිර්දේශ කර නැති නමුත් එය ගොඩනඟන ලද ශ්‍රිතය අභිබවා යන බැවින්, එය වාක්‍යානුකූලව අවසර දෙනු ලැබේ. එබැවින් මෙම ප්‍රකාශය ද නිවැරදි වේ.

So, the correct answer is **4) A and C only**.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර **4) A සහ C පමණි.**

10. What is the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
print(type([]))
```

1) list 2) tuple 3) dict 4) str 5) int

Answer : 1)

Let's explain the statements in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති ප්‍රකාශ මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

When you execute the Python code print(type([])) the following steps occur:
print(type([])) Python කේතය ක්‍රියාත්මක කරන විට පහත පියවර සිදුවේ:

[] is the syntax for an empty list in Python.
[] hkq mhs;ka ys ysia ,ehsia;=jla i|yd jk jdlH LKavhhs'

The type() function is used to determine the type of an object.
Object type තීරණය කිරීම සඳහා type() ශ්‍රිතය භාවිතා කරයි.

print() outputs the result to the console.
print() ප්‍රතිඵලය console එක වෙත ප්‍රතිදානය කරයි.

So, type([]) returns <class 'list'> which indicates that the type of [] is a list.
එබැවින්, type([]) <class 'list'> ලබා දෙයි, එයින් පෙන්නුම් කරන්නේ [] වර්ගය list බවයි.

• list
This is the correct answer. An empty list is represented by [] in Python, and the type() function confirms that its type is list.
මෙය නිවැරදි පිළිතුරයි. හිස් list එකක් Python හි [] මගින් නිරූපණය වන අතර, type() ශ්‍රිතය එහි වර්ගය list බව තහවුරු කරයි.

- tuple

A tuple in Python is represented by parentheses (). The type() function applied to an empty tuple () would return <class 'tuple'>.
Python හි tuple එකක් වරහන් () මගින් නිරූපණය කෙරේ. හිස් tuple () සඳහා යොදන type() ශ්‍රිතය <class 'tuple'> ආපසු ලබා දෙනු ඇත.

- dict

A dictionary in Python is represented by curly braces {}. The type() function applied to an empty dictionary {} would return <class 'dict'>.
Python හි ශබ්දකෝෂයක් curly braces {} මගින් නිරූපණය කෙරේ. හිස් dictionaryයකට යොදන type() ශ්‍රිතය {} <class 'dict'>.ලබා දෙයි.

- str

A string in Python is represented by either single quote '' or double quotes "". The type() function applied to an empty string '' or "" would return <class 'str'>.
Python හි string තනි උද්ධෘත '' හෝ ද්විත්ව උද්ධෘත "" මගින් නිරූපණය කෙරේ. හිස් stringඑකකට යොදන type() ශ්‍රිතය '' හෝ "" <class 'str'> මගින් ආපසු ලබා දෙනු ඇත.

- int

An integer in Python is represented by numbers without any fractional or decimal component, such as 0, 1, -3 etc. The type() function applied to an integer 0 would return <class 'int'>.
Python හි නිඛිලයක් 0, 1, -3 වැනි කිසිදු භාගික හෝ දශම සංරචකයක් නොමැතිව සංඛ්‍යා වලින් නිරූපණය කෙරේ. පූර්ණ සංඛ්‍යාව 0 සඳහා යොදන type() ශ්‍රිතය <class 'int'> ලබා දෙයි.

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