

Information and Communication Technology

2025/11/02
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

2. Ethical issues related to ICT are,
ICT සම්බන්ධයෙන් සදාචාරාත්මක ගැටළුවක් වන්නේ,
- 1) The collection, storage and sharing of personal information through ICT does not raise privacy concerns.
ICT හරහා පුද්ගලික තොරතුරු රැස් කිරීම, ගබඩා කිරීම සහ බෙදාගැනීම පුද්ගලිකත්වය පිළිබඳ උත්සුකයන් මතු නොකරයි.
 - 2) Companies can gather extensive data on individuals without their knowledge.
සමාගම්වලට ඔවුන්ගේ අනුදැනුමකින් තොරව පුද්ගලයන් පිළිබඳ පුළුල් දත්ත රැස් කළ හැකිය.
 - 3) Copyright, patents and trademarks govern the protection of intellectual property.
ප්‍රකාශන හිමිකම, පේටන්ට් බලපත්‍ර සහ වෙළඳ ලකුණු, බුද්ධිමය දේපල ආරක්ෂා කිරීම පාලනය කරයි.
 - 4) Regulations like the General Data Protection Regulation (GDPR) in the European Union set standards for data privacy and consent.
යුරෝපීය සංගමයේ සාමාන්‍ය දත්ත ආරක්ෂණ රෙගුලාසි (GDPR) වැනි රෙගුලාසි දත්ත රහස්‍යතාව සහ කැමැත්ත සඳහා ප්‍රමිතීන් සකස් කරයි.
 - 5) Cyberbullying, hate speech, and online harassment do not harm individuals and communities.
සයිබර් හිරිහැර කිරීම්, වෛරී ප්‍රකාශ සහ සබැඳි හිරිහැර පුද්ගලයන්ට සහ ප්‍රජාවන්ට හානි සිදු නොකරයි.
3. What is the decimal equivalent to $0.C_{16}$?
ඔබ දශමය $0.C_{16}$ ට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?
- 1) 12
 - 2) 0.75
 - 3) 0.12
 - 4) 75
 - 5) 1.625
4. $(A.D + 1(\overline{C.B} + B.D)).D + D.D$
Solve this boolean expression.
මෙම බුලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.
- 1) $A + D$
 - 2) $C.\overline{B}$
 - 3) $B.D$
 - 4) 1
 - 5) D

5. The output from the following truth table is,
පහත සත්‍යතා වගුවෙන් ලැබෙන ප්‍රතිදානය වන්නේ,

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

- 1) $AB + \overline{ABC}$
- 2) $ACD + AC$
- 3) $(A + B). (A + \overline{B} + C)$
- 4) $\overline{AB} + \overline{ABC}$
- 5) 1

6. Imagine you're a database designer working on a hospital management system. For patient treatment records, what field would best serve as a foreign key if linking treatments to specific doctors?

ඔබ රෝහල් කළමනාකරණ පද්ධතියක සිටින දත්ත සමූහ නිර්මාණකරුවෙකු යැයි සිතන්න. රෝගියාගේ ප්‍රතිකාර වාර්තා සඳහා, විශේෂිත වෛද්‍යවරුන් වෙත ප්‍රතිකාර සම්බන්ධ කරන්නේ නම් ආගන්තුක යතුරක් ලෙස වඩාත් හොඳින් ක්‍රියා කරන්නේ කුමන ක්ෂේත්‍රයද?

- 1) Patient ID / රෝගියා හැඳුනුම් අංකය
- 2) Treatment ID / ප්‍රතිකාර හැඳුනුම් අංකය
- 3) Doctor ID / වෛද්‍ය හැඳුනුම් අංකය
- 4) Appointment Date / හමුවීමේ දිනය
- 5) Medical Record Number/ වෛද්‍ය වාර්තා අංකය

7. What statement/s is/are correct about EER (Extended ER) diagrams?

EER (Extended ER) සටහන් පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශ/ය කුමක්ද?

A. Generalization is the process of defining a higher-level entity that encompasses common characteristics of multiple lower-level entities.

සාමාන්‍යකරණය යනු පහළ මට්ටමේ ඇති භූතාර්ථ කිහිපයක පොදු ලක්ෂණ ඇතුළත් ඉහළ මට්ටමේ භූතාර්ථයක් නිර්වචනය කිරීමේ ක්‍රියාවලියකි.

B. Specialization is the process of refining or further dividing a higher-level entity into more specific lower-level entities based on additional attributes or relationships.

විශේෂීකරණය යනු අතිරේක ගුණාංග හෝ සම්බන්ධතා මත පදනම්ව ඉහළ මට්ටමේ භූතාර්ථයක් වඩාත් නිශ්චිත පහළ මට්ටමේ භූතාර්ථ කිහිපයකට තවදුරටත් බෙදීමේ ක්‍රියාවලියයි.

C. Both of the above statements are incorrect and the two concepts are almost identical.

ඉහත ප්‍රකාශ දෙකම වැරදි වන අතර එම සංකල්ප දෙක ආසන්න වශයෙන් සමාන වේ.

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

8. What is the output of the below python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
x = True
y = (12 // -5) * x
print(y)
```

- 1) 3 2) -3 3) -4 4) 4 5) error

9. What will be the output of the given python operation?

ලබා දී ඇති python මෙහෙයුමේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

$-2**3.0$

- 1) 8 2) 8.0 3) -8 4) -8.0 5) Syntax error

10. Which of the following is a valid variable name in Python?

පයිතන් හි වලංගු විචල්‍ය නාමයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

- 1) 1variable 2) variable_1 3) variable-1 4) variable! 5) @variable