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 261

2025/08/28
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements about input/output devices is correct?
ආදාන/ප්‍රතිදාන උපාංග පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි කුමක්ද?

   1) A touchscreen acts as both an input and output device by displaying visuals and detecting user touch.
   ස්පර්ශ තිරයක් දෘශ්‍ය ප්‍රදර්ශනය කිරීමෙන් සහ පරිශීලක ස්පර්ශය හඳුනා ගැනීමෙන් ආදාන සහ ප්‍රතිදාන උපාංගයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   2) A plotter is primarily an input device used for scanning large-format documents.
   ලකුණු කරනය යනු ප්‍රධාන වශයෙන් විශාල ආකෘති ලේඛන පරිලෝකනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ආදාන උපාංගයකි.
   3) An optical mouse uses ultrasonic waves to detect movement on a surface.
   දෘශ්‍ය මූසිකයක් මතුපිටක චලනය හඳුනා ගැනීමට අතිධ්වනික තරංග භාවිතා කරයි.
   4) A laser printer uses ink cartridges similar to an inkjet printer but with higher precision.
   ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් ඉන්ක්ජෙට් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකට සමාන නමුත් ඉහළ නිරවද්‍යතාවයකින් යුත් තින්ත cartridges භාවිතා කරයි.
   5) A microphone converts electrical signals into sound waves as an output device.
   මයික්‍රෆෝනයක් ප්‍රතිදාන උපාංගයක් ලෙස විද්‍යුත් සංඥා ශබ්ද තරංග බවට පරිවර්තනය කරයි.

2. Which of the following correctly describes a Platform as a Service (PaaS) offering in cloud computing?
වලාකුළු පරිගණකකරණයේදී Platform as a Service (PaaS) ලෙස නිවැරදිව විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

   1) Provides virtualized computing resources such as virtual machines and storage over the internet.
   අථත්‍ය යන්ත්‍ර සහ අන්තර්ජාලය හරහා ගබඩා කිරීම වැනි අථත්‍යකරණය කළ පරිගණක සම්පත් සපයයි.
   2) Offers hardware and networking infrastructure managed by the cloud provider.
   වලාකුළු සැපයුම්කරු විසින් කළමනාකරණය කරන දෘඩාංග සහ ජාලකරණ යටිතල පහසුකම් ලබා දෙයි.
   3) Enables users to deploy and manage applications without worrying about underlying infrastructure.
   යටිතල පහසුකම් ගැන කරදර නොවී යෙදුම් යෙදවීමට සහ කළමනාකරණය කිරීමට පරිශීලකයින්ට හැකියාව ලබා දෙයි.
   4) Provides end-user applications accessible through web browsers, like email or office suites.
   විද්‍යුත් තැපෑල හෝ office suites වැනි වෙබ් බ්‍රවුසර් හරහා ප්‍රවේශ විය හැකි අවසාන පරිශීලක යෙදුම් සපයයි.
   5) Allows users to rent physical servers dedicated solely to their organization.
   පරිශීලකයින්ට තම සංවිධානයට පමණක් කැප වූ භෞතික සේවාදායකයන් කුලියට ගැනීමට ඉඩ සලසයි.

3. Calculate the two's complement of the number 10111011_2 represented by signed magnitude.
ලකුණුවත් ප්‍රමාණනය මගින් නිරූපණය වන 10111011_2 සංඛ්‍යාවෙහි දෙකෙහි අනුපූරකය ගණනය කරන්න.

   1) 01010110_2 2) 11000101_2 3) 01000101_2 4) 01010111_2 5) 11010111_2

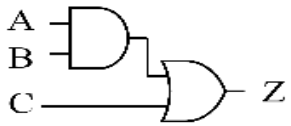
4. Which of the following conversions are correct?
පහත සඳහන් කුමන පරිවර්තනයන් නිවැරදිද?

   A. $A7D9_{16} = 1010\ 0111\ 1101\ 1001_2$
   B. $233_{10} = 11101001_2$
   C. $1573_8 = 0011\ 0111\ 1011_2$

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

5. Consider the following Karnaugh map and the logic circuit implemented based on it, where A, B, and C are the inputs and Z is the output:
පහත දැක්වෙන Karnaugh සිතියම සහ එය මත පදනම්ව ක්‍රියාත්මක කරන ලද තාර්කික පරිපථය සලකා බලන්න, එහිදී A, B සහ C යනු ආදාන වන අතර Z යනු ප්‍රතිදානය වේ:

C \ AB	00	01	11	10
0	p	q	r	1
1	0	1	0	s



For the logic circuit to correctly implement the logic function represented in the Karnaugh map, what should be the values of p, q, r, s?
Karnaugh **සිතියමේ නිරූපණය වන තාර්කික ශ්‍රිතය නිවැරදිව ක්‍රියාත්මක කිරීමට තාර්කික පරිපථය සඳහා**, p, q, r, s **හි අගයන් කුමක් විය යුතුද?**

1) p=0, q=1, r =0, s=1
2) p=1, q=0, r =1, s=0
3) p=0, q=0, r =1, s=1
4) p=1, q=1, r =0, s=0
5) p=1, q=0, r =0, s=1

6. What is the most suitable Boolean expressions for a full adder circuit?
පූර්ණ ආකලක පරිපථයක් සඳහා වඩාත් සුදුසු බූලියානු ප්‍රකාශනයන් මොනවාද?

1) Sum = AB ⊕ BC ⊕ CA
   Carry = AB + AA + AC
2) Sum = A+ B+ C
   Carry = A ⊕ B ⊕ C
3) Sum = A ⊕ B ⊕ C
   Carry = A ⊕ B ⊕ C
4) Sum = A ⊕ B ⊕ C
   Carry = AB + BC + AC
5) Sum = A ⊕ B ⊕ C
   Carry = A.B.C

7. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
data = {'a': 10, 'b': 20, 'c': 30}
sum = 0

for key in data:
    sum += data[key]
    if sum > 50:
        break

print(sum)
```

1) `60`
2) `59`
3) `61`
4) `65`
5) None of the above.

8. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද ?

```
nums = [5, 10, -3, 8]
res = 1

for n in nums:
    if n > 0:
        res *= n
    elif n < 0:
        res -= n
    else:
        break

print(res)
```

1) `421`
2) `420`
3) `424`
4) `423`
5) None of the above

9. Consider the following python code.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
def abc(n):
  j=1
  k=1
  for i in range(1,n+1):
    print(k,end=' ')
    j=j+1
    k=k+j
n=6
abc(5)
```

What is the output of the above program?
ඉහත වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

1) `1 2 3 4 5 6` 2) `1 4 9 16 25` 3) `21 15 10 6 3 1` 4) `15 10 6 3 1` 5) `1 3 6 10 15`

10. Consider the below python code.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
f = open('numbers.txt', 'w')
for i in range(1, 6):
    f.write(str(i) + "\n")
f.close()
f = open('numbers.txt', 'r')
content = f.read()
f.close()
print(content)
```

After executing the program, what would be the content of the file `'numbers.txt'`?
වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පසු, `'numbers.txt'` ගොනුවේ අන්තර්ගතය කුමක් විය හැකිද?

1)
```
1
2
3
4
5
```

2)
```
2
4
6
```

3)
```
1
2
3
4
5
6
```

4)
```
1
3
5
```

5) `Error`