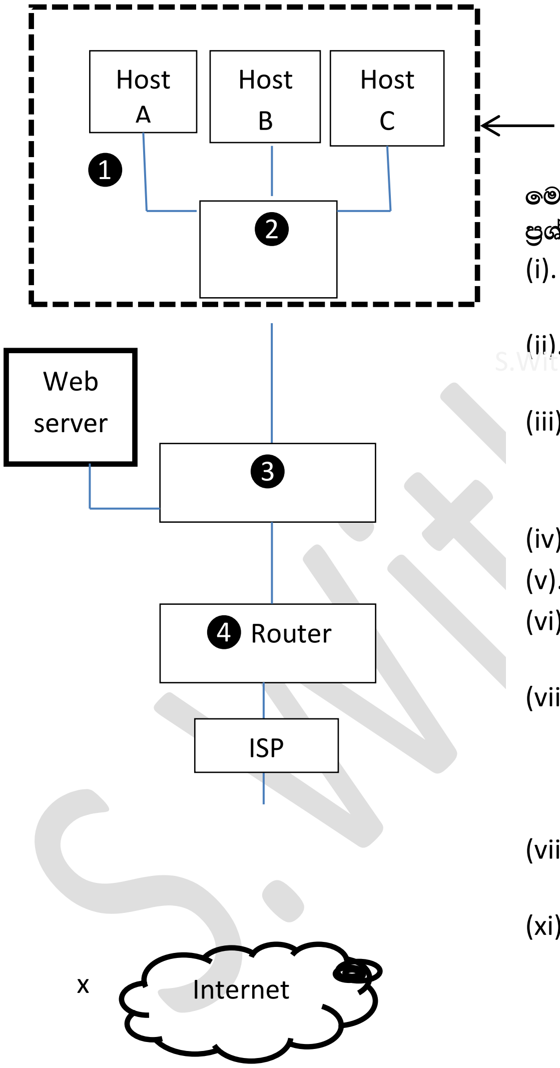
ප්‍රශ්න පත්‍ර 35

1. පරිගණක ජාලයක පුරුදු දොරටුමග යනු කුමක් ද ?

2.



මෙහි පෙන්වා ඇති ජාල රූප සටහන භාවිතා කර අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලබාදෙන්න

(i). මෙම ජාල රූප සටහනේ private network area ප්‍රදේශයේ භාවිතා කළ හැකි කේබල් වර්ගයක් ලියා දක්වන්න ?

(ii). අංක 2 ලෙස දක්වා ඇති ස්ථානයට සුදුසු උපාංග දෙකක් නම් කරන්න ?

(iii). A සහ B උපාංග දෙකම එකම අවස්ථාවක දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදුකරනු ලබන්නෙ යැයි සිතන්න. එවැනි අවස්ථාවක අංක 2 . ස්ථානයේ උපාංගය මගින් සිදුකළ යුතු කාර්යය කුමක් ද ?

(iv) දත්ත ආකේත කරණය සිදුවිය යුත්තේ කුමන ස්ථානයන්ගේ ද ?

(v).

(vi) අංක 2 සහ 3 ස්ථානවලට භාවිතා කල හැකි උපාංග නම් කරන්න ?

(vii). අංක 2 සහ 3 යන ස්ථාන දෙක අතර දුර ප්‍රමාණය මීටර් 250 කි. ජාල පරිපාලක විසින් මෙම ස්ථානයට 10base2 කේබලයක් යොදා ගැනීමට තීරණය කර ඇත. මෙයින් ඇති විය හැකි බලපෑම පැහැදිලි කරන්න.

(viii). 10Base2 කේබලය වෙනුවට අංක 2 සහ 3 ස්ථාන අතරට භාවිතා කළ හැකි වෙනත් කේබලයක් ලියා දක්වන්න.

(xi). මෙම ආයතනය පරිගණක 500 කින් යුත් ජාලයක් නිර්මාණය කිරීමට සැලසුම් කරන්නේ නම් ඊට සුදුසු උපජාල ආවරණ අංකයක් ලියා දක්වන්න ?

3. රැහැන් රහිත ජාලයක පවත්නා වාසි ලියා දක්වන්න.

5. ජාලයක සිදුවන ක්‍රියාකාරකම් සමූහයක් පහත වගුව තුළ පෙන්වා ඇත. මෙම එක් එක් ක්‍රියාකාරකමට අදාල නියමාවලිය ලියා දක්වන්න.

No	Activity	
1	ඊමේල් එකක් සමග ගොනුවක් අමුණා යැවීම	
2	වීඩියෝ ගොනුවක් බාගත කර ගැනීම	
3	පරිශීලකයෙකු තම ඊමේල් ගිණුම උපයෝගී කරගෙන ඊමේල් පණිවිඩයක් යැවීම	
4	සුරක්ෂිත වෙබ් අඩවියක දත්ත වෙබ් අතරික්සුවක් සහ වෙබ් සේවාදායකයක් අතර සම්ප්‍රේෂණය	
5	ඊමේල් සේවාදායකයක සිට තවත් ඊමේල් සේවාදායකයක් වෙත ඊමේල් පණිවිඩයක් සම්ප්‍රේෂණය වීම	
6	යවන්නා සහ ලබන්නා අතර සම්බන්ධතාවයක් ඇති නොවී දත්ත සම්ප්‍රේෂණය වීම.	
7	උපාංග අතර සම්බන්ධතාවයක් ඇති වූ පසු දත්ත සම්ප්‍රේෂණය	
8	දුරස්ථ පරිගණකයක් වෙත පුරන්න වී කටයුතු කිරීම	

6. MAC ලිපිනයක පවත්නා බිටු ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?

7. IPV6 ලිපිනයක පවත්නා බිටු ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?

8. පහත දක්වා ඇති වගුවේ ඇති ඊ-වාණිජ්‍ය ගණුදෙනුව සටහන් කර උදාහරණයක් ලියා දක්වන්න.

i	B2C	
ii	C2C	
iii	B2B	
iv	G2C	

9. පහත වගු සම්බන්ධතාවය සැලකිල්ලට ගන්න.

S.Withanage

Employee

EmpId	EmpName	Salary
E01	James	50000
E02	Jack	60000
E03	Henry	45000
E04	Tom	55000

Department

DeptId	DeptName
D001	Sales
D002	Marketing
D003	Finance

EmpDept

EmpId	DeptId
E01	D001
E02	D002
E01	D002
E03	D001
E04	D003

9.i ඉහත වගුවලට ගැලපෙන ලෙස භූතාර්ථ සම්බන්ධතා රූප සටහනක් නිර්මාණය කරන්න.

9.ii මෙම වගු අතර පවත්නා සම්බන්ධතාවය (ඒක - ඒක, ඒක - බහු .... ලෙස) වගුවේ ඇති දත්ත නිදසුනක් ලෙස ගෙන පැහැදිලි කරන්න.

10. පහත කේතනයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද ?

```
s = "paracetamol"
for c in S:
        if c == 'a': break
        print(c,end="")
```

11. ද මෝර්ගන් නීතිය භාවිතා කර පහත බූලීය ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

$$\overline{\bar{A}\,B + A}$$

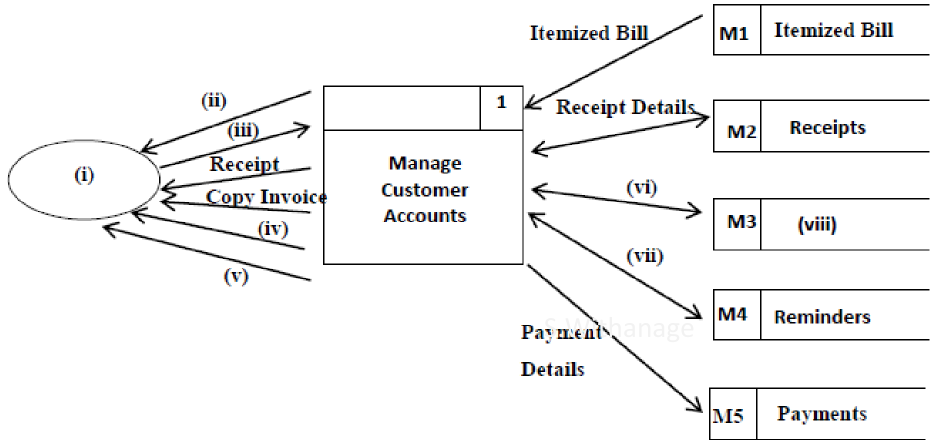
12. සකසනයක් බිටු 18 ක අතත්‍ය මතක අවකාශයක් නිර්මාණය කරන ලදී. මෙහි පිටුවේ විස්ථාපනය බිටු 10 කි.

(i). ඉහත තොරතුරු මත නිර්මාණය කරන ලද පිටු වගුවේ සමස්ථ පිටු ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න ?

(ii). මෙම පිටු වගුව තුළ සකසනය විසින් යොමු කරන ලද 010111010100111101 දත්ත තැන්පත් වූයේ නම් පිටුව සහ විස්තාපනය ලියා දක්වන්න ?

13. A to Z සමාගම රෙදිපිළි අලෙවි කරනු ලැබේ. මෙම සමාගමෙන් පාරිභෝගිකයෙකු රෙදි මිලදී ගත් පසු ඔහුට බිල්පතක් (invoice) සහ මුදල් ගෙවූ බව සනාථ කිරීමට ලදුපතක් (Receipt) නිකුත් කරනු ලැබේ. යම් හෙයකින් මුදල් ගෙවීම සතියක් පමා වුවහොත් මතක් කිරීමේ (First Reminder) නිවේදනයක් යොමු කරනු ලැබේ. සති දෙකක් ප්‍රමාද වුවහොත් දෙවන නිවේදනයක් (Second Reminder) යොමු කරනු ලැබේ. බිල්පත් වලට අදාල තොරතුරු (Itemized Bill) ගොනුවේ ද, නිවේදනවලට අදාල තොරතුරු (Reminder) ගොනුවේ ද තැන්පත් කරනු ලැබේ.

S.Withanage



අසම්පූර්ණ ඉහත දත්ත ගැලීම් සටහනේ හිස් තැන්වලට උචිත පද පහත වගුවේ ඇතුළත් කරන්න.

ලේබලය	සුදුසු විස්තරය	ලේබලය	සුදුසු විස්තරය
i		v	
ii		vi	
iii		vii	
iv		viii	

14. ශ්‍රී ලංකාවේ ජනප්‍රිය පෞද්ගලික රෝහලක් තම රෝහලේ ප්‍රතිකාර ලබාගන්නා රෝගීන්ට ඊ-සෞඛ්‍ය නමින් කාඩ්පතක් නිකුත් කරනු ලැබේ. මෙම කාඩ්පත උපයෝගී කරගෙන පරිගණක ගත පද්ධතියක් තුළින් රෝගියා හඳුනා ගැනීමට අවශ්‍ය විස්තර සහ රෝගියාගේ ප්‍රතිකාරවලට අදාල තොරතුරු පවත්වාගෙන යනු ලැබේ. රෝගියෙකු රෝහලට පැමිණෙන සෑම අවස්ථාවකම එම රෝගියාගේ තොරතුරු වෛද්‍යවරයෙකු හෝ බලයලත් හෙද නිලධාරියෙකු විසින් පද්ධතියට යාවත්කාලීන කරනු ලැබේ. රෝහලේ සෑම වෛද්‍යවරයෙකු සතුවම කාඩ්පත් කියවනයක් පවතින අතර එයට ඊ-සෞඛ්‍ය කාඩ්පත ඇතුළත් කර රෝගියාගේ තොරතුරු කියවීමක් සිදුකරනු ලැබේ.

1. මෙවැනි කාඩ්පතකින් රෝගියාට ලැබෙන වාසිදායක තත්ත්වයන් සඳහන් කරන්න.
2. මෙම කාඩ්පත භාවිතයෙන් රෝහලට ලැබෙන වාසිදායක තත්ත්වයන් සඳහන් කරන්න.
3. රෝහලේ පවත්නා මෙම පද්ධතිය වෙත යොමු වී වෙනත් පුද්ගලයින් රෝගීන්ගේ තොරතුරු කියවීමෙන් ඇති විය හැකි තර්ජනයන් මොනවා ද ?
4. අනවසර පුද්ගලයින් තොරතුරු පද්ධතියෙන් තොරතුරු ලබාගැනීම වළක්වා ලීමට භාවිතා කළ හැකි පියවර දක්වන්න.

S.Withanage