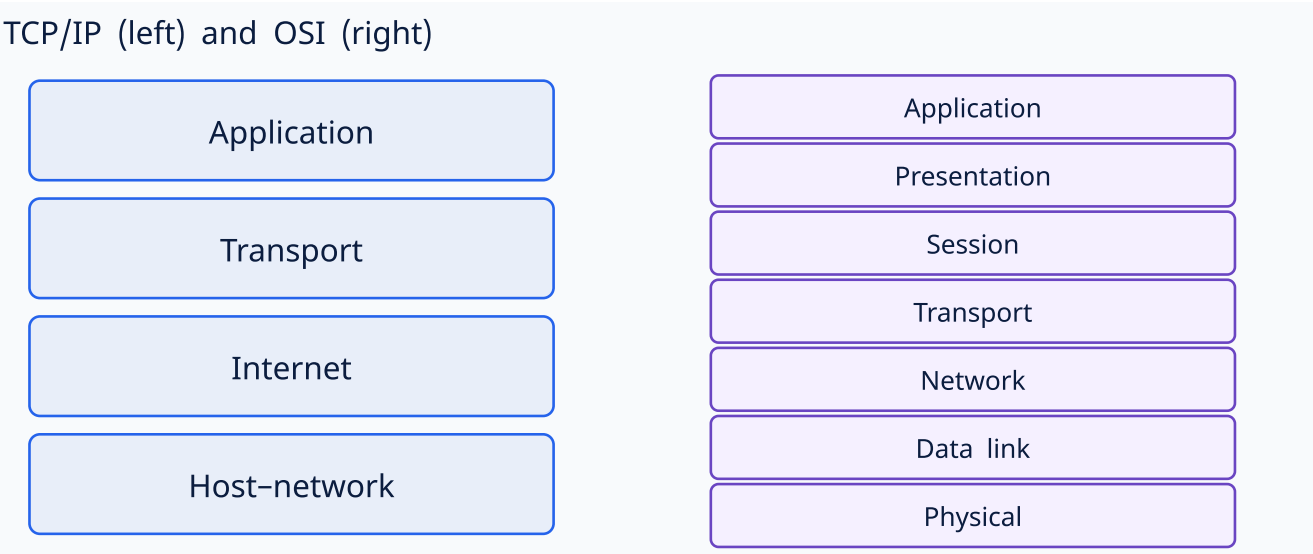
12 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 6

6.10 OSI සහ TCP/IP යොමු ආකෘති

විෂය නිර්දේශය 6.10. TCP/IP ස්ථර 4 සහ **OSI** ස්ථර 7; **bit**, **frame**, **packet**; දත්ත ප්‍රවාහය.

1. TCP/IP

යෙදුම්, **ප්‍රවාහන**, **අන්තර්ජාල**, **ධාරක-ජාල**.



TCP/IP සහ OSI

2. OSI ස්ථර හත

යෙදුම් → භෞතික දක්වා.

3. දත්ත ඒකක

Bit, **frame**, **packet**; යටට හෙඩර් එකතු වේ.

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: මාර්ගය: Application → Transport → Network → Data link → Physical.**
OSI ස්ථර 7කි; TCP/IP බොහෝ විට 4ක් ලෙස ඉගැන්වේ.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* සැබෑ ස්ටැක් බොඳයි; විභාගය නම්/PDU.

ප්‍රධාන පද

TCP/IP ආකෘතිය – ස්ථර හතරේ ආකෘතිය.	**OSI ආකෘතිය** – ස්ථර හතේ යොමු ආකෘතිය.
යෙදුම් ස්ථරය – ජාල යෙදුම්.	**ප්‍රවාහන ස්ථරය** – අන්ත-අන්ත බෙදාහැරීම.
අන්තර්ජාල / ජාල – පැකට් රවුටිං.	**දත්ත සබැඳි** – සබැඳියේ රාමු.
භෞතික – මාධ්‍යයේ බිටු.	**පැකට්** – ජාල ස්ථර ඒකකය.
රාමුව – දත්ත සබැඳි ඒකකය.	**බිටුව** – භෞතික ඒකකය.
ඇසුරුම්කරණය – යටට හෙඩර් එකතු කිරීම.	**ඉදිරිපත් / සැසි** – ප්‍රවාහනයට ඉහළ OSI.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. TCP/IP ස්ථර?

> **පිළිතුර:** යෙදුම්, ප්‍රවාහන, අන්තර්ජාල, ධාරක-ජාල.

2. OSI ස්ථර කීයද?

> **පිළිතුර:** හතක්.

3. දත්ත සබැඳි PDU?

> **පිළිතුර:** රාමුව.

4. ජාල PDU?

> **පිළිතුර:** පැකට්.

5. භෞතික?

> **පිළිතුර:** මාධ්‍යයේ බිටු.

6. ඇසුරුම්කරණය?

> **පිළිතුර:** යටට හෙඩර්.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. TCP/IP

A. 12
B. 1 only
C. 0
D. 7 only
E. 4 layers

2. OSI

A. 11
B. 4 only
C. 7 layers
D. 2
E. 9

3. රාමුව

A. only parity tea
B. data link
C. only DNS text
D. only HTTP verbs
E. only GUI

4. පැකට්

A. only icons
B. only mouse clicks
C. network / internet layer
D. only fonts
E. only physical copper paint

5. බිටු

A. the physical layer
B. only presentation slides
C. only application essays
D. only transport poems
E. only session jokes

6. යටට

A. delete the universe
B. invent gravity
C. add headers (encapsulation)
D. boil the switch
E. paint the chair

7. HTTP

A. only the hub LED
B. the application layer
C. only the PSTN tone
D. only the fiber core
E. only the fan

8. IP

A. only physical pins
B. only session chairs
C. only data-link paint
D. only presentation fonts
E. internet / network layer

9. “ස්ථර හතරේ ආකෘතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. TCP/IP ආකෘතිය
B. ඇසුරුම්කරණය
C. දත්ත සබැඳි
D. යෙදුම් ස්ථරය
E. පැකට්

10. “ස්ථර හතේ යොමු ආකෘතිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. OSI ආකෘතිය
B. ප්‍රවාහන ස්ථරය
C. භෞතික
D. රාමුව
E. ඉදිරිපත් / සැසි

11. “ජාල යෙදුම්” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අන්තර්ජාල / ජාල
B. TCP/IP ආකෘතිය
C. පැකට්
D. යෙදුම් ස්ථරය
E. බිටුව

12. “අන්ත-අන්ත බෙදාහැරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ඇසුරුම්කරණය
B. OSI ආකෘතිය
C. ප්‍රවාහන ස්ථරය
D. රාමුව
E. දත්ත සබැඳි

13. “පැකට් රවුටිං” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. යෙදුම් ස්ථරය
B. අන්තර්ජාල / ජාල
C. භෞතික
D. ඉදිරිපත් / සැසි
E. බිටුව

14. “සබැඳියේ රාමු” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පැකට්
B. දත්ත සබැඳි
C. ප්‍රවාහන ස්ථරය
D. ඇසුරුම්කරණය
E. TCP/IP ආකෘතිය

15. “මාධ්‍යයේ බිටු” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ඉදිරිපත් / සැසි
B. OSI ආකෘතිය
C. රාමුව
D. භෞතික
E. අන්තර්ජාල / ජාල

16. “ජාල ස්ථර ඒකකය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පැකට්
B. යෙදුම් ස්ථරය
C. දත්ත සබැඳි
D. TCP/IP ආකෘතිය
E. බිටුව

17. “දත්ත සබැඳි ඒකකය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රවාහන ස්ථරය
B. ඇසුරුම්කරණය
C. OSI ආකෘතිය
D. භෞතික
E. රාමුව

18. “භෞතික ඒකකය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. යෙදුම් ස්ථරය
B. ඉදිරිපත් / සැසි
C. අන්තර්ජාල / ජාල
D. බිටුව
E. පැකට්

19. “යටට හෙඩර් එකතු කිරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. ප්‍රවාහන ස්ථරය
B. දත්ත සබැඳි
C. රාමුව
D. TCP/IP ආකෘතිය
E. ඇසුරුම්කරණය

20. “ප්‍රවාහනයට ඉහළ OSI” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. භෞතික
B. OSI ආකෘතිය
C. බිටුව
D. ඉදිරිපත් / සැසි
E. අන්තර්ජාල / ජාල

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. TCP/IP ස්ථර. *(ලකුණු 2)*

> ස්ථර 4 + කාර්ය.

2. OSI හත. *(ලකුණු 2)*

> යෙදුම්...භෞතික.

3. bit/frame/packet. *(ලකුණු 3)*

> භෞතික; සබැඳි; ජාල.

4. දත්ත ප්‍රවාහය. *(ලකුණු 3)*

> යටට; යවා; ඉහළට.

5. HTTP සහ IP. *(ලකුණු 2)*

> HTTP යෙදුම්; IP ජාල.

සාරාංශය

- TCP/IP ස්ථර 4.
- OSI ස්ථර 7.
- PDU.
- ඇසුරුම්කරණය.
- ආකෘති සංවිධානය කරයි.

MCQ පිළිතුරු – 6.10

1. **E** – හතර.
2. **C** – හත.
3. **B** – දත්ත සබැඳි.
4. **C** – ජාල.
5. **A** – භෞතික.
6. **C** – ඇසුරුම්.
7. **B** – යෙදුම්.
8. **E** – අන්තර්ජාල ස්ථරය.
9. **A** – TCP/IP ආකෘතිය – ස්ථර හතරේ ආකෘතිය.
10. **A** – OSI ආකෘතිය – ස්ථර හතේ යොමු ආකෘතිය.
11. **D** – යෙදුම් ස්ථරය – ජාල යෙදුම්.
12. **C** – ප්‍රවාහන ස්ථරය – අන්ත-අන්ත බෙදාහැරීම.
13. **B** – අන්තර්ජාල / ජාල – පැකට් රවුටිං.
14. **B** – දත්ත සබැඳි – සබැඳියේ රාමු.
15. **D** – භෞතික – මාධ්‍යයේ බිට්.
16. **A** – පැකට් – ජාල ස්ථර ඒකකය.
17. **E** – රාමුව – දත්ත සබැඳි ඒකකය.
18. **D** – බිටුව – භෞතික ඒකකය.
19. **E** – ඇසුරුම්කරණය – යටට හෙඩර් එකතු කිරීම.
20. **D** – ඉදිරිපත් / සැසි – ප්‍රවාහනයට ඉහළ OSI.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.