# Conceptual MCQs Question Bank

RAYTECH INSTITUTE | DIT Part-I — Computer Networks

Chapter 2: Network Topology

100 original conceptual MCQs • 10 topics × 10 questions • English–Urdu bilingual • One correct answer per question

# Network Topology: Fundamental Concepts

نیٹ ورک ٹوپولوجی کے بنیادی تصورات

**Q1. What does network topology describe?**

نیٹ ورک ٹوپولوجی کس چیز کو ظاہر کرتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Only the speed of computers<br>صرف کمپیوٹروں کی رفتار | B. Only the operating system<br>صرف آپریٹنگ سسٹم |
| C. Arrangement of network devices and links<br>نیٹ ورک ڈیوائسز اور رابطوں کی ترتیب | D. The number of software programs<br>سافٹ ویئر پروگراموں کی تعداد |

**Q2. Which feature belongs to physical topology?**

فزیکل ٹوپولوجی کی کون سی خصوصیت ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Actual layout of devices and cables<br>ڈیوائسز اور کیبلز کی حقیقی ترتیب | B. Rules for data movement only<br>صرف ڈیٹا کی نقل و حرکت کے اصول |
| C. Passwords used on a network<br>نیٹ ورک کے پاس ورڈ | D. Names of application files<br>ایپلی کیشن فائلوں کے نام |

**Q3. Logical topology mainly explains what?**

لاجیکل ٹوپولوجی بنیادی طور پر کیا بتاتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Color of network cables<br>نیٹ ورک کیبلز کا رنگ | B. Weight of each computer<br>ہر کمپیوٹر کا وزن |
| C. Physical size of the room<br>کمرے کا حقیقی سائز | D. How data travels between nodes<br>نوڈز کے درمیان ڈیٹا کیسے منتقل ہوتا ہے |

**Q4. Two networks use similar cables but different data paths. What differs?**

دو نیٹ ورکس کی کیبلز ملتی جلتی ہیں مگر ڈیٹا کے راستے مختلف ہیں۔ کیا مختلف ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Their keyboard layout<br>ان کے کی بورڈ کی ترتیب | B. Their logical topology<br>ان کی لاجیکل ٹوپولوجی |
| C. Their monitor size<br>ان کے مانیٹر کا سائز | D. Their room temperature<br>ان کے کمرے کا درجہ حرارت |

**Q5. Why is network topology chosen before installation?**

تنصیب سے پہلے نیٹ ورک ٹوپولوجی کیوں منتخب کی جاتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. To change the screen resolution<br>اسکرین ریزولوشن بدلنے کے لیے | B. To plan connections and communication<br>رابطوں اور مواصلات کی منصوبہ بندی کے لیے |
| C. To replace every application<br>ہر ایپلی کیشن بدلنے کے لیے | D. To remove all network devices<br>تمام نیٹ ورک ڈیوائسز ہٹانے کے لیے |

**Q6. Which pair describes the main forms of topology?**

کون سا جوڑا ٹوپولوجی کی بنیادی اقسام ظاہر کرتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Analog and digital screens<br>اینالاگ اور ڈیجیٹل اسکرینیں | B. Public and private files<br>پبلک اور پرائیویٹ فائلیں |
| C. Physical and logical<br>فزیکل اور لاجیکل | D. Input and output<br>ان پٹ اور آؤٹ پٹ |

**Q7. In topology diagrams, a node usually represents what?**

ٹوپولوجی کے خاکے میں نوڈ عموماً کیا ظاہر کرتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A monitor color<br>مانیٹر کا رنگ | B. A software license<br>سافٹ ویئر لائسنس |
| C. A connected network device<br>نیٹ ورک سے منسلک ڈیوائس | D. Only a printed page<br>صرف چھپا ہوا صفحہ |

**Q8. What is a link in a network diagram?**

نیٹ ورک خاکے میں لنک سے کیا مراد ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A folder name<br>فولڈر کا نام | B. A computer password<br>کمپیوٹر کا پاس ورڈ |
| C. A program icon<br>پروگرام کا آئیکن | D. Connection between nodes<br>نوڈز کے درمیان رابطہ |

**Q9. Why can topology affect network performance?**

ٹوپولوجی نیٹ ورک کی کارکردگی پر کیوں اثر ڈال سکتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. It determines how devices communicate<br>یہ طے کرتی ہے کہ ڈیوائسز کیسے رابطہ کرتی ہیں | B. It increases monitor brightness<br>یہ مانیٹر کی روشنی بڑھاتی ہے |
| C. It changes processor brands<br>یہ پروسیسر کے برانڈ بدلتی ہے | D. It fixes every software error<br>یہ تمام سافٹ ویئر غلطیاں ٹھیک کرتی ہے |

**Q10. Which question is about physical rather than logical topology?**

کون سا سوال لاجیکل کے بجائے فزیکل ٹوپولوجی سے متعلق ہے؟

| | |
|---|---|
| A. In what order does data pass?<br>ڈیٹا کس ترتیب سے گزرتا ہے؟ | B. Where are devices and cables placed?<br>ڈیوائسز اور کیبلز کہاں رکھی گئی ہیں؟ |
| C. Which route does a message follow?<br>پیغام کون سا راستہ اختیار کرتا ہے؟ | D. How is data shared between nodes?<br>نوڈز میں ڈیٹا کیسے بانٹا جاتا ہے؟ |

# Wired and Wireless Topologies

وائرڈ اور وائرلیس ٹوپولوجیز

**Q11. A classroom uses cables to connect every PC. Which category applies?**

کلاس روم میں تمام کمپیوٹر کیبلز سے جڑے ہیں۔ یہ کون سی قسم ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Wired topology<br>وائرڈ ٹوپولوجی | B. Satellite-only network<br>صرف سیٹلائٹ نیٹ ورک |
| C. Cable-free topology<br>بغیر کیبل والی ٹوپولوجی | D. Radio-only network<br>صرف ریڈیو نیٹ ورک |

**Q12. Which feature most clearly distinguishes wireless topology?**

وائرلیس ٹوپولوجی کی نمایاں پہچان کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Mandatory shared backbone cable<br>لازمی مشترکہ بیک بون کیبل | B. Only a circular cable path<br>صرف گول کیبل راستہ |
| C. A cable for every device<br>ہر ڈیوائس کے لیے کیبل | D. Communication without physical connecting cables<br>جسمانی رابطہ کیبلز کے بغیر مواصلات |

**Q13. Which is an example of a wired topology in the chapter?**

باب میں وائرڈ ٹوپولوجی کی مثال کون سی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Wi-Fi topology<br>وائی فائی ٹوپولوجی | B. Bus topology<br>بس ٹوپولوجی |
| C. Satellite topology<br>سیٹلائٹ ٹوپولوجی | D. Radio wave topology<br>ریڈیو ویو ٹوپولوجی |

**Q14. Which is a wireless topology example from the chapter?**

باب میں وائرلیس ٹوپولوجی کی مثال کون سی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Ring topology<br>رنگ ٹوپولوجی | B. Wi-Fi topology<br>وائی فائی ٹوپولوجی |
| C. Star cable topology<br>اسٹار کیبل ٹوپولوجی | D. Bus topology<br>بس ٹوپولوجی |

**Q15. A network must serve mobile devices without individual cables. What fits?**

ایک نیٹ ورک کو موبائل ڈیوائسز بغیر الگ کیبلز کے جوڑنی ہیں۔ کیا مناسب ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Ring cable loop<br>رنگ کیبل کا حلقہ | B. Wireless connection<br>وائرلیس رابطہ |
| C. Dedicated wired link<br>مخصوص وائرڈ لنک | D. Bus backbone cable<br>بس بیک بون کیبل |

**Q16. What is the shared purpose of wired and wireless topologies?**

وائرڈ اور وائرلیس ٹوپولوجیز کا مشترکہ مقصد کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Replace computer storage<br>کمپیوٹر اسٹوریج بدلنا | B. Prevent any data exchange<br>ہر قسم کے ڈیٹا تبادلے کو روکنا |
| C. Connect devices for communication<br>مواصلات کے لیے ڈیوائسز کو جوڑنا | D. Change display colors<br>ڈسپلے کے رنگ بدلنا |

**Q17. Which group contains only wired topologies named in the chapter?**

کون سے گروپ میں باب کی صرف وائرڈ ٹوپولوجیز ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. Bus, Star and Ring<br>بس، اسٹار اور رنگ | B. Bus, Wi-Fi and Satellite<br>بس، وائی فائی اور سیٹلائٹ |
| C. Wi-Fi, Satellite and Radio Wave<br>وائی فائی، سیٹلائٹ اور ریڈیو ویو | D. Star, Radio Wave and Wi-Fi<br>اسٹار، ریڈیو ویو اور وائی فائی |

**Q18. Which group contains only wireless technologies discussed in the chapter?**

کون سے گروپ میں باب کی صرف وائرلیس ٹیکنالوجیز ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. Star, Bus and Hybrid<br>اسٹار، بس اور ہائبرڈ | B. Bus, Mesh and Ring<br>بس، میش اور رنگ |
| C. Mesh, Star and Ring<br>میش، اسٹار اور رنگ | D. Wi-Fi, Satellite and Radio Wave<br>وائی فائی، سیٹلائٹ اور ریڈیو ویو |

**Q19. A network relies on a long shared physical cable. It is most likely what?**

ایک نیٹ ورک لمبی مشترکہ کیبل پر انحصار کرتا ہے۔ یہ غالباً کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A wired bus network<br>وائرڈ بس نیٹ ورک | B. A satellite network<br>سیٹلائٹ نیٹ ورک |
| C. A radio-only link<br>صرف ریڈیو رابطہ | D. A Wi-Fi hotspot<br>وائی فائی ہاٹ اسپاٹ |

**Q20. Why might a designer compare wired and wireless methods?**

ڈیزائنر وائرڈ اور وائرلیس طریقوں کا موازنہ کیوں کرتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. To change the alphabet<br>حروف تہجی بدلنے کے لیے | B. To select textbook cover color<br>کتاب کے سرورق کا رنگ منتخب کرنے کے لیے |
| C. To select a suitable way to connect devices<br>ڈیوائسز جوڑنے کا موزوں طریقہ منتخب کرنے کے لیے | D. To remove the need for data<br>ڈیٹا کی ضرورت ختم کرنے کے لیے |

# Bus Topology

بس ٹوپولوجی

**Q21. In a bus network, devices share which connection?**

بس نیٹ ورک میں ڈیوائسز کون سا رابطہ مشترک استعمال کرتی ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. A closed circular cable<br>بند گول کیبل | B. A separate central switch link<br>مرکزی سوئچ سے الگ لنک |
| C. One main backbone cable<br>ایک مرکزی بیک بون کیبل | D. A direct cable to every other node<br>ہر دوسرے نوڈ تک براہ راست کیبل |

**Q22. What is the purpose of terminators at bus cable ends?**

بس کیبل کے سروں پر ٹرمینیٹرز کا مقصد کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Prevent signal reflection<br>سگنل کے انعکاس کو روکنا | B. Create wireless coverage<br>وائرلیس کوریج بنانا |
| C. Turn the bus into a ring<br>بس کو رنگ میں بدلنا | D. Increase monitor size<br>مانیٹر کا سائز بڑھانا |

**Q23. If the main bus backbone breaks, what is the likely result?**

اگر بس کی مرکزی بیک بون کیبل ٹوٹ جائے تو کیا ہوگا؟

| | |
|---|---|
| A. The entire network may stop working<br>پورا نیٹ ورک کام کرنا بند کر سکتا ہے | B. Every device gets a separate path<br>ہر ڈیوائس کو الگ راستہ مل جائے گا |
| C. Only one screen becomes brighter<br>صرف ایک اسکرین روشن ہوگی | D. The network becomes a mesh<br>نیٹ ورک میش بن جائے گا |

**Q24. Why can bus topology be inexpensive?**

بس ٹوپولوجی کم خرچ کیوں ہو سکتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. It requires satellite equipment<br>اسے سیٹلائٹ آلات درکار ہیں | B. It uses relatively little cable<br>اس میں نسبتاً کم کیبل استعمال ہوتی ہے |
| C. It requires all-to-all cables<br>ہر ڈیوائس کا ہر ڈیوائس سے کیبل رابطہ ضروری ہے | D. It needs a switch per device<br>ہر ڈیوائس کے لیے سوئچ چاہیے |

**Q25. Two bus devices transmit together. What problem can occur?**

بس کی دو ڈیوائسز ایک ساتھ ڈیٹا بھیجیں تو کیا مسئلہ ہو سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Automatic mesh routing<br>خودکار میش روٹنگ | B. Extra central hubs<br>اضافی مرکزی ہب |
| C. Satellite delay<br>سیٹلائٹ کی تاخیر | D. Data collision<br>ڈیٹا کولیژن یا ٹکراؤ |

**Q26. Why does adding many devices slow a shared bus?**

بہت سی ڈیوائسز شامل کرنے سے مشترکہ بس سست کیوں ہو سکتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Every device gains its own cable<br>ہر ڈیوائس کو اپنی کیبل مل جاتی ہے | B. Signals stop using the backbone<br>سگنلز بیک بون استعمال کرنا چھوڑ دیتے ہیں |
| C. The network becomes wireless<br>نیٹ ورک وائرلیس بن جاتا ہے | D. More devices compete for the same medium<br>زیادہ ڈیوائسز ایک ہی ذریعے کے لیے مقابلہ کرتی ہیں |

**Q27. Which topology is usually easy to set up for a small simple network?**

چھوٹے سادہ نیٹ ورک کے لیے عموماً کون سی ٹوپولوجی لگانا آسان ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Multiple hybrid networks<br>متعدد ہائبرڈ نیٹ ورکس | B. Bus<br>بس |
| C. Satellite<br>سیٹلائٹ | D. Full mesh<br>فل میش |

**Q28. A fault anywhere in the main shared cable affects many computers. Which topology?**

مرکزی مشترکہ کیبل میں خرابی بہت سے کمپیوٹروں کو متاثر کرتی ہے۔ کون سی ٹوپولوجی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Wi-Fi<br>وائی فائی | B. Star<br>اسٹار |
| C. Full mesh<br>فل میش | D. Bus<br>بس |

**Q29. What connects a computer to the bus backbone in the chapter diagram?**

باب کے خاکے میں کمپیوٹر کو بس بیک بون سے کیا ملاتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A radio tower<br>ریڈیو ٹاور | B. A circular hub<br>گول ہب |
| C. A drop line<br>ڈراپ لائن | D. A satellite<br>سیٹلائٹ |

**Q30. Which is a limitation of bus topology?**

بس ٹوپولوجی کی ایک حد کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. It needs no common medium<br>اسے مشترکہ ذریعہ نہیں چاہیے | B. Fault detection can be difficult<br>خرابی تلاش کرنا مشکل ہو سکتا ہے |
| C. Every node has multiple independent routes<br>ہر نوڈ کے کئی آزاد راستے ہوتے ہیں | D. It cannot use cables<br>اس میں کیبلز استعمال نہیں ہو سکتیں |

# Star Topology

اسٹار ٹوپولوجی

**Q31. In a star topology, all nodes connect to what?**

اسٹار ٹوپولوجی میں تمام نوڈز کس سے جڑتے ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. A central device<br>مرکزی ڈیوائس | B. One continuous ring<br>ایک مسلسل حلقہ |
| C. Every other node directly<br>براہ راست ہر دوسرے نوڈ سے | D. A shared bus without a center<br>مرکز کے بغیر مشترکہ بس |

**Q32. What device may act as the center of a star network?**

اسٹار نیٹ ورک کا مرکز کون سی ڈیوائس ہو سکتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Satellite dish only<br>صرف سیٹلائٹ ڈش | B. Terminator only<br>صرف ٹرمینیٹر |
| C. A keyboard<br>کی بورڈ | D. Hub or switch<br>ہب یا سوئچ |

**Q33. What happens if one computer cable fails in a star?**

اسٹار میں ایک کمپیوٹر کی کیبل خراب ہو جائے تو کیا ہوتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Usually only that computer disconnects<br>عموماً صرف وہ کمپیوٹر منقطع ہوتا ہے | B. A ring is formed<br>رنگ بن جاتی ہے |
| C. All other links become wireless<br>باقی لنکس وائرلیس ہو جاتے ہیں | D. All connections must fail<br>تمام رابطے لازماً بند ہو جاتے ہیں |

**Q34. What happens if the central star device fails?**

اگر اسٹار کی مرکزی ڈیوائس خراب ہو جائے تو کیا ہوگا؟

| | |
|---|---|
| A. Only the printer loses paper<br>صرف پرنٹر کا کاغذ ختم ہوتا ہے | B. The connected network stops communicating<br>منسلک نیٹ ورک کا رابطہ بند ہو جاتا ہے |
| C. Every node gains a backup route<br>ہر نوڈ کو متبادل راستہ ملتا ہے | D. The central cable becomes a satellite<br>مرکزی کیبل سیٹلائٹ بن جاتی ہے |

**Q35. Why is troubleshooting often easier in a star topology?**

اسٹار ٹوپولوجی میں خرابی تلاش کرنا عموماً آسان کیوں ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Every node is linked to all others<br>ہر نوڈ سب سے جڑا ہوتا ہے | B. Nodes never use cables<br>نوڈز کبھی کیبل نہیں استعمال کرتے |
| C. Each node has an individual connection<br>ہر نوڈ کا الگ رابطہ ہوتا ہے | D. All devices share one unbroken cable<br>سب ڈیوائسز ایک ہی مسلسل کیبل استعمال کرتی ہیں |

**Q36. Which topology is often easy to expand by attaching a node to a central switch?**

مرکزی سوئچ سے نیا نوڈ جوڑ کر کون سی ٹوپولوجی پھیلانا آسان ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Ring<br>رنگ | B. Satellite only<br>صرف سیٹلائٹ |
| C. Bus without a center<br>مرکز کے بغیر بس | D. Star<br>اسٹار |

**Q37. Compared with a basic bus, star generally requires what?**

سادہ بس کے مقابلے میں اسٹار کو عموماً کس چیز کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. No central device<br>کسی مرکزی ڈیوائس کی ضرورت نہیں | B. More individual cabling<br>زیادہ الگ الگ کیبلز |
| C. Only terminators<br>صرف ٹرمینیٹرز | D. Only radio waves<br>صرف ریڈیو لہریں |

**Q38. A switch fails and all attached PCs lose connectivity. Which design is shown?**

سوئچ خراب ہونے سے اس سے جڑے تمام پی سی کا رابطہ ختم ہو جاتا ہے۔ یہ کون سا ڈیزائن ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Full mesh<br>فل میش | B. Satellite<br>سیٹلائٹ |
| C. Star<br>اسٹار | D. Bus with no switch<br>بغیر سوئچ کے بس |

**Q39. Which statement about a star link failure is correct?**

اسٹار میں ایک لنک کی خرابی کے متعلق کون سا بیان درست ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Other independent links usually keep working<br>دوسرے آزاد لنکس عموماً کام کرتے رہتے ہیں | B. Every other cable also breaks<br>باقی ہر کیبل بھی ٹوٹ جاتی ہے |
| C. The hub becomes a terminator<br>ہب ٹرمینیٹر بن جاتا ہے | D. The topology automatically becomes ring<br>ٹوپولوجی خودبخود رنگ بن جاتی ہے |

**Q40. What is a major drawback of star topology?**

اسٹار ٹوپولوجی کی بڑی خرابی کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. No separate cable paths<br>الگ کیبل راستے نہ ہونا | B. No way to add nodes<br>نئے نوڈز شامل نہ کر سکنا |
| C. No central management<br>مرکزی انتظام کا نہ ہونا | D. Dependence on the central device<br>مرکزی ڈیوائس پر انحصار |

# Ring Topology

رنگ ٹوپولوجی

**Q41. How are devices arranged in a ring topology?**

رنگ ٹوپولوجی میں ڈیوائسز کیسے ترتیب دی جاتی ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. Around a single central switch only<br>صرف ایک مرکزی سوئچ کے گرد | B. On one straight backbone<br>ایک سیدھی بیک بون پر |
| C. Without any connections<br>بغیر کسی رابطے کے | D. In a closed loop<br>بند حلقے میں |

**Q42. In a simple ring, a device is directly linked to how many neighbors?**

سادہ رنگ میں ایک ڈیوائس براہ راست کتنے پڑوسیوں سے جڑی ہوتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. One only<br>صرف ایک | B. Every device<br>ہر ڈیوائس |
| C. None<br>کوئی نہیں | D. Two<br>دو |

**Q43. How does data commonly move in the basic ring described?**

بیان کردہ بنیادی رنگ میں ڈیٹا عموماً کیسے جاتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Only to a central hub<br>صرف مرکزی ہب تک | B. From node to node around the loop<br>حلقے میں ایک نوڈ سے دوسرے نوڈ تک |
| C. Through a single bus backbone<br>صرف ایک بس بیک بون سے | D. Straight to a satellite<br>سیدھا سیٹلائٹ تک |

**Q44. A break in a simple single ring may cause what?**

سادہ سنگل رنگ میں ایک جگہ خرابی سے کیا ہو سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Every node receives an extra link<br>ہر نوڈ کو اضافی لنک مل جاتا ہے | B. Communication across the ring may fail<br>رنگ میں مواصلات بند ہو سکتی ہیں |
| C. All devices become wireless<br>سب ڈیوائسز وائرلیس بن جاتی ہیں | D. Cables are no longer needed<br>کیبلز کی ضرورت ختم ہو جاتی ہے |

**Q45. Why can adding or removing a node disturb a basic ring?**

بنیادی رنگ میں نوڈ شامل یا ہٹانے سے خلل کیوں پڑ سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. The satellite must be moved<br>سیٹلائٹ منتقل کرنا پڑتا ہے | B. The bus terminators disappear<br>بس ٹرمینیٹر غائب ہو جاتے ہیں |
| C. The closed path must be modified<br>بند راستہ بدلنا پڑتا ہے | D. The central switch loses power<br>مرکزی سوئچ کی بجلی ختم ہوتی ہے |

**Q46. Which topology best matches a circular data path?**

گول ڈیٹا راستے کے مطابق کون سی ٹوپولوجی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Bus<br>بس | B. Star<br>اسٹار |
| C. Ring<br>رنگ | D. Satellite<br>سیٹلائٹ |

**Q47. What distinguishes a ring from a bus?**

رنگ کو بس سے کون سی بات مختلف کرتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Ability to transfer data<br>ڈیٹا منتقل کرنے کی صلاحیت | B. A shared cable in both cases<br>دونوں میں مشترکہ کیبل |
| C. Use of computers in both<br>دونوں میں کمپیوٹر | D. A closed loop instead of one main line<br>ایک مرکزی لائن کے بجائے بند حلقہ |

**Q48. A message passes intermediate neighboring nodes to reach its destination. Which topology fits?**

پیغام منزل تک پہنچنے کے لیے درمیان کے پڑوسی نوڈز سے گزرتا ہے۔ کون سی ٹوپولوجی مناسب ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Ring<br>رنگ | B. A standalone computer<br>اکیلا کمپیوٹر |
| C. Star center-only path<br>صرف اسٹار مرکز والا راستہ | D. Direct full mesh link<br>براہ راست فل میش لنک |

**Q49. What structural feature keeps the ring connected?**

رنگ کو منسلک رکھنے والی ساختی خصوصیت کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. The last node connects back to the first<br>آخری نوڈ پہلے نوڈ سے دوبارہ جڑتا ہے | B. All nodes use no cable<br>تمام نوڈز بغیر کیبل کے ہیں |
| C. Every node must connect to a satellite<br>ہر نوڈ کا سیٹلائٹ سے جڑنا ضروری ہے | D. A terminator ends each link<br>ہر لنک کے آخر میں ٹرمینیٹر ہے |

**Q50. Which limitation is associated with a simple ring?**

سادہ رنگ کے ساتھ کون سی حد وابستہ ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Every node has many independent routes<br>ہر نوڈ کے کئی آزاد راستے ہوتے ہیں | B. No data passes between nodes<br>نوڈز کے درمیان ڈیٹا نہیں جاتا |
| C. A node or link fault can interrupt traffic<br>نوڈ یا لنک کی خرابی ٹریفک میں خلل ڈال سکتی ہے | D. It is always a wireless design<br>یہ ہمیشہ وائرلیس ڈیزائن ہے |

# Hybrid Topology

ہائبرڈ ٹوپولوجی

**Q51. What makes a network topology hybrid?**

کسی نیٹ ورک ٹوپولوجی کو ہائبرڈ کیا بناتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Using just one uninterrupted cable<br>صرف ایک مسلسل کیبل استعمال کرنا | B. Using one computer only<br>صرف ایک کمپیوٹر استعمال کرنا |
| C. Combining two or more topology types<br>دو یا زیادہ ٹوپولوجیز کو ملانا | D. Using radio alone<br>صرف ریڈیو استعمال کرنا |

**Q52. A network joins star sections with a bus backbone. What is it?**

نیٹ ورک اسٹار حصوں کو بس بیک بون سے ملاتا ہے۔ یہ کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Pure bus only<br>صرف خالص بس | B. Hybrid topology<br>ہائبرڈ ٹوپولوجی |
| C. Standalone Wi-Fi device<br>اکیلی وائی فائی ڈیوائس | D. Pure ring<br>خالص رنگ |

**Q53. Why is hybrid topology useful for different departments?**

مختلف شعبوں کے لیے ہائبرڈ ٹوپولوجی کیوں مفید ہے؟

| | |
|---|---|
| A. All departments must use identical cables<br>ہر شعبے کو یکساں کیبلز چاہیے | B. It prevents network expansion<br>یہ نیٹ ورک کی توسیع روکتی ہے |
| C. Different sections can use suitable layouts<br>مختلف حصے مناسب ترتیب استعمال کر سکتے ہیں | D. It eliminates all hardware<br>یہ تمام ہارڈویئر ختم کرتی ہے |

**Q54. What is a likely disadvantage of a hybrid topology?**

ہائبرڈ ٹوپولوجی کا ممکنہ نقصان کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. It cannot combine layouts<br>یہ ترتیبیں ملا نہیں سکتی | B. It has no physical connections<br>اس میں جسمانی رابطے نہیں ہوتے |
| C. Greater design and maintenance complexity<br>ڈیزائن اور دیکھ بھال کی زیادہ پیچیدگی | D. It needs only one node<br>اسے صرف ایک نوڈ چاہیے |

**Q55. Why may a hybrid network cost more than a simple bus?**

ہائبرڈ نیٹ ورک سادہ بس سے زیادہ مہنگا کیوں ہو سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. It never uses any equipment<br>یہ کبھی آلات استعمال نہیں کرتا | B. It may need more equipment and cabling<br>اسے زیادہ آلات اور کیبلز درکار ہو سکتی ہیں |
| C. It cannot be expanded<br>اسے پھیلایا نہیں جا سکتا | D. It has no branches<br>اس کی کوئی شاخ نہیں |

**Q56. Which choice correctly describes a hybrid design?**

کون سا انتخاب ہائبرڈ ڈیزائن درست بیان کرتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A compulsory single ring<br>لازمی ایک رنگ | B. No connections between devices<br>ڈیوائسز میں کوئی رابطہ نہیں |
| C. A compulsory single bus<br>لازمی ایک بس | D. Integration of different network structures<br>مختلف نیٹ ورک ساختوں کا امتزاج |

**Q57. A school needs separate star networks connected together. What approach fits?**

اسکول کو الگ اسٹار نیٹ ورکس آپس میں جوڑنے ہیں۔ کیا طریقہ مناسب ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Single isolated PC<br>ایک الگ کمپیوٹر | B. Hybrid network design<br>ہائبرڈ نیٹ ورک ڈیزائن |
| C. No network topology<br>بغیر نیٹ ورک ٹوپولوجی | D. Only ring without branches<br>صرف بغیر شاخوں کی رنگ |

**Q58. What is one advantage of combining network layouts?**

نیٹ ورک کی ترتیبیں ملانے کا ایک فائدہ کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. No planning required<br>منصوبہ بندی کی ضرورت نہیں | B. Removal of all costs<br>تمام اخراجات کا خاتمہ |
| C. Guaranteed zero faults<br>خرابی کبھی نہ ہونے کی ضمانت | D. Flexibility in network design<br>نیٹ ورک ڈیزائن میں لچک |

**Q59. Which situation is NOT an example of hybrid topology?**

کون سی صورت ہائبرڈ ٹوپولوجی کی مثال نہیں ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Only one unchanged bus layout<br>صرف ایک ہی بس کی غیر تبدیل شدہ ترتیب | B. Different topology segments combined<br>مختلف ٹوپولوجی حصوں کا امتزاج |
| C. Ring and star together<br>رنگ اور اسٹار کا امتزاج | D. Bus and star together<br>بس اور اسٹار کا امتزاج |

**Q60. Why can troubleshooting a hybrid design be harder?**

ہائبرڈ ڈیزائن میں خرابی تلاش کرنا مشکل کیوں ہو سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Several topology types must be examined<br>کئی قسم کی ٹوپولوجیز چیک کرنا پڑتی ہیں | B. There are never any links<br>اس میں کبھی لنکس نہیں ہوتے |
| C. All devices are one node<br>تمام ڈیوائسز ایک ہی نوڈ ہیں | D. Every link is automatically wireless<br>ہر لنک خودکار وائرلیس ہے |

# Mesh Topology

میش ٹوپولوجی

**Q61. In a full mesh network, each node connects directly to what?**

فل میش نیٹ ورک میں ہر نوڈ براہ راست کس سے جڑتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. One central hub only<br>صرف ایک مرکزی ہب سے | B. Every other node<br>ہر دوسرے نوڈ سے |
| C. Only a shared bus<br>صرف مشترکہ بس سے | D. A single satellite<br>ایک سیٹلائٹ سے |

**Q62. Which mesh type connects only some pairs directly?**

میش کی کون سی قسم صرف کچھ جوڑوں کو براہ راست ملاتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Partial mesh<br>پارشل میش | B. Full mesh<br>فل میش |
| C. Single bus<br>سنگل بس | D. Simple ring<br>سادہ رنگ |

**Q63. Why is full mesh considered reliable?**

فل میش کو قابل اعتماد کیوں سمجھا جاتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. It uses only one shared cable<br>یہ صرف ایک مشترکہ کیبل استعمال کرتا ہے | B. Multiple paths can remain available<br>متعدد راستے دستیاب رہ سکتے ہیں |
| C. It has a required central hub<br>اس میں لازمی مرکزی ہب ہوتا ہے | D. It prevents any data movement<br>یہ ڈیٹا کی حرکت روکتا ہے |

**Q64. What is a major disadvantage of full mesh?**

فل میش کا بڑا نقصان کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. No alternative path is possible<br>متبادل راستہ ممکن نہیں | B. Only one node can join<br>صرف ایک نوڈ شامل ہو سکتا ہے |
| C. Every node must be wireless<br>ہر نوڈ کا وائرلیس ہونا ضروری ہے | D. Many cables and connections are needed<br>بہت سی کیبلز اور رابطے درکار ہوتے ہیں |

**Q65. One direct link fails but another route exists. Which design best supports this?**

ایک براہ راست لنک خراب ہے مگر دوسرا راستہ موجود ہے۔ کون سا ڈیزائن بہتر ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Standalone computer<br>اکیلا کمپیوٹر | B. Simple bus<br>سادہ بس |
| C. Mesh<br>میش | D. Single ring<br>سنگل رنگ |

**Q66. Which is more costly to wire as node count rises?**

نوڈز بڑھنے پر کس کی وائرنگ زیادہ مہنگی ہو سکتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Simple bus<br>سادہ بس | B. A single direct link<br>ایک براہ راست لنک |
| C. Single shared line<br>ایک مشترکہ لائن | D. Full mesh<br>فل میش |

**Q67. What is a key difference between full and partial mesh?**

فل اور پارشل میش میں بنیادی فرق کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Whether nodes require electricity<br>نوڈز کو بجلی درکار ہونے یا نہ ہونے کا فرق | B. Whether computers have screens<br>کمپیوٹروں کی اسکرین ہونے یا نہ ہونے کا فرق |
| C. Number of direct inter-node links<br>نوڈز کے درمیان براہ راست لنکس کی تعداد | D. Whether data exists<br>ڈیٹا موجود ہونے یا نہ ہونے کا فرق |

**Q68. Which topology offers direct connections between every device pair?**

کون سی ٹوپولوجی ہر دو ڈیوائسز کے درمیان براہ راست رابطہ دیتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Full mesh<br>فل میش | B. Ring<br>رنگ |
| C. Bus<br>بس | D. Star<br>اسٹار |

**Q69. Why does full mesh become difficult to install in large networks?**

بڑے نیٹ ورکس میں فل میش کی تنصیب مشکل کیوں ہو جاتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. The number of connections increases greatly<br>رابطوں کی تعداد بہت بڑھ جاتی ہے | B. It needs one terminator only<br>اسے صرف ایک ٹرمینیٹر چاہیے |
| C. There are no links to install<br>لگانے کے لیے کوئی لنک نہیں | D. All nodes share one cable<br>تمام نوڈز ایک کیبل استعمال کرتے ہیں |

**Q70. Which benefit can justify the higher cost of mesh?**

میش کی زیادہ لاگت کے باوجود کون سا فائدہ اہم ہو سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. No physical equipment<br>کسی جسمانی آلات کی ضرورت نہیں | B. Only a single point of failure<br>صرف ایک مقام پر خرابی کا امکان |
| C. Guaranteed zero maintenance<br>دیکھ بھال کبھی نہ ہونے کی ضمانت | D. Fault tolerance through alternate paths<br>متبادل راستوں کی وجہ سے خرابی برداشت کرنا |

# Wi-Fi Topology

وائی فائی ٹوپولوجی

**Q71. What does Wi-Fi use to connect devices without cables?**

وائی فائی ڈیوائسز کو بغیر کیبل کیسے جوڑتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A ring of wired nodes<br>وائرڈ نوڈز کا حلقہ | B. Wireless radio signals<br>وائرلیس ریڈیو سگنلز |
| C. Terminator devices<br>ٹرمینیٹر ڈیوائسز | D. Only copper backbone cable<br>صرف تانبے کی بیک بون کیبل |

**Q72. In infrastructure Wi-Fi, devices commonly connect through what?**

انفراسٹرکچر وائی فائی میں ڈیوائسز عموماً کس کے ذریعے جڑتی ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. An access point<br>ایکسس پوائنٹ | B. A satellite orbit<br>سیٹلائٹ مدار |
| C. A bus terminator<br>بس ٹرمینیٹر | D. A physical ring connector<br>رنگ کا جسمانی کنیکٹر |

**Q73. Which Wi-Fi mode permits devices to connect directly to each other?**

وائی فائی کا کون سا موڈ ڈیوائسز کو براہ راست آپس میں جوڑتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Infrastructure mode via access point<br>ایکسس پوائنٹ والا انفراسٹرکچر موڈ | B. Wired ring mode<br>وائرڈ رنگ موڈ |
| C. Ad-hoc mode<br>ایڈہاک موڈ | D. Wired bus mode<br>وائرڈ بس موڈ |

**Q74. What is a key advantage of Wi-Fi for laptop users?**

لیپ ٹاپ صارفین کے لیے وائی فائی کا اہم فائدہ کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Mobility within wireless coverage<br>وائرلیس کوریج میں نقل و حرکت | B. No use of radio signals<br>ریڈیو سگنلز کا استعمال نہ ہونا |
| C. A direct cable to all laptops<br>تمام لیپ ٹاپس سے براہ راست کیبل | D. Mandatory fixed cable<br>لازمی مستقل کیبل |

**Q75. What can limit Wi-Fi connectivity?**

وائی فائی رابطے کو کیا محدود کر سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A broken ring cable only<br>صرف رنگ کی ٹوٹی کیبل | B. A missing mesh cable only<br>صرف میش کی غائب کیبل |
| C. Too many bus terminators<br>بہت زیادہ بس ٹرمینیٹرز | D. Limited wireless signal range<br>وائرلیس سگنل کی محدود حد |

**Q76. Which situation best uses Wi-Fi?**

کس صورت میں وائی فائی زیادہ موزوں ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Building a wired closed ring<br>وائرڈ بند رنگ بنانا | B. Linking all nodes using separate copper cables<br>سب نوڈز کو الگ تانبے کی کیبلز سے ملانا |
| C. Connecting phones without network cables<br>فونز کو نیٹ ورک کیبلز کے بغیر جوڑنا | D. Using a terminator at each cable end<br>ہر کیبل کے سرے پر ٹرمینیٹر لگانا |

**Q77. What feature separates Wi-Fi from a wired bus?**

وائی فائی کو وائرڈ بس سے کون سی بات مختلف کرتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Existence of a network<br>نیٹ ورک کا ہونا | B. Need for connected devices<br>منسلک ڈیوائسز کی ضرورت |
| C. Ability to share data<br>ڈیٹا بانٹنے کی صلاحیت | D. A wireless communication medium<br>وائرلیس مواصلاتی ذریعہ |

**Q78. What may happen when a Wi-Fi user moves outside coverage?**

وائی فائی صارف کوریج سے باہر جائے تو کیا ہو سکتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A physical ring is formed<br>فزیکل رنگ بن جاتی ہے | B. Wireless connection may be lost<br>وائرلیس رابطہ ختم ہو سکتا ہے |
| C. All cables break<br>تمام کیبلز ٹوٹ جاتی ہیں | D. The device becomes a bus terminator<br>ڈیوائس بس ٹرمینیٹر بن جاتی ہے |

**Q79. Which part is central in infrastructure-mode Wi-Fi?**

انفراسٹرکچر موڈ وائی فائی میں کون سا حصہ مرکزی ہوتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Full mesh wire<br>فل میش تار | B. Wireless access point<br>وائرلیس ایکسس پوائنٹ |
| C. Ring neighbor cable<br>رنگ کی پڑوسی کیبل | D. Bus backbone<br>بس بیک بون |

**Q80. Why is Wi-Fi called a wireless topology here?**

یہاں وائی فائی کو وائرلیس ٹوپولوجی کیوں کہتے ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. A terminator must be installed<br>ٹرمینیٹر لگانا ضروری ہے | B. Every device is fixed in a ring<br>ہر ڈیوائس رنگ میں مستقل ہوتی ہے |
| C. Devices communicate through radio instead of connecting cables<br>ڈیوائسز کیبلز کے بجائے ریڈیو سے رابطہ کرتی ہیں | D. All devices require a common copper line<br>تمام ڈیوائسز کو مشترکہ تانبے کی لائن چاہیے |

# Satellite Topology

سیٹلائٹ ٹوپولوجی

**Q81. What enables long-distance satellite communication?**

سیٹلائٹ دور دراز مواصلات کیسے ممکن بناتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Signals relayed through a satellite<br>سیٹلائٹ کے ذریعے سگنلز کی ترسیل | B. Only local copper cabling<br>صرف مقامی تانبے کی کیبلنگ |
| C. A bus terminator<br>بس ٹرمینیٹر | D. A fixed ring of PCs<br>کمپیوٹروں کی مستقل رنگ |

**Q82. Which pair appears in the chapter satellite diagram?**

باب کے سیٹلائٹ خاکے میں کون سا جوڑا دکھایا گیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Two ring connectors<br>دو رنگ کنیکٹرز | B. Two central hubs<br>دو مرکزی ہب |
| C. Two earth stations<br>دو زمینی اسٹیشن | D. Two bus terminators<br>دو بس ٹرمینیٹرز |

**Q83. Which communication path is used by a satellite system?**

سیٹلائٹ نظام میں کون سا مواصلاتی راستہ استعمال ہوتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Only around a wired ring<br>صرف وائرڈ رنگ کے گرد | B. Only node to nearby bus cable<br>صرف نوڈ سے قریبی بس کیبل |
| C. Only PC to star hub<br>صرف پی سی سے اسٹار ہب | D. Earth station to satellite to earth station<br>زمینی اسٹیشن سے سیٹلائٹ اور پھر زمینی اسٹیشن |

**Q84. Why is satellite networking suitable for remote areas?**

دور دراز علاقوں میں سیٹلائٹ نیٹ ورک کیوں مناسب ہے؟

| | |
|---|---|
| A. It needs a cable to each remote home<br>ہر دور گھر تک کیبل ضروری ہے | B. It can connect widely separated locations<br>یہ بہت دور مقامات کو جوڑ سکتا ہے |
| C. It works only within one room<br>یہ صرف ایک کمرے میں کام کرتا ہے | D. It requires a local wired ring everywhere<br>اسے ہر جگہ مقامی وائرڈ رنگ چاہیے |

**Q85. What is a common disadvantage of satellite communication?**

سیٹلائٹ مواصلات کا عام نقصان کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. High cost<br>زیادہ لاگت | B. No wireless transmission<br>وائرلیس ترسیل نہ ہونا |
| C. Must use a bus backbone<br>بس بیک بون لازمی ہونا | D. No wide-area coverage<br>وسیع علاقائی کوریج نہ ہونا |

**Q86. Which system best suits links between far-apart earth stations?**

بہت دور زمینی اسٹیشنز کو جوڑنے کے لیے کون سا نظام مناسب ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Single-room bus<br>ایک کمرے کی بس | B. Small wired ring<br>چھوٹی وائرڈ رنگ |
| C. Satellite communication<br>سیٹلائٹ مواصلات | D. One direct computer cable<br>ایک براہ راست کمپیوٹر کیبل |

**Q87. What role does a satellite play in the shown communication system?**

دکھائے گئے مواصلاتی نظام میں سیٹلائٹ کا کردار کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Form a cable ring on the ground<br>زمین پر کیبل کی رنگ بنانا | B. Serve as a bus terminator<br>بس ٹرمینیٹر کے طور پر کام کرنا |
| C. Replace every computer keyboard<br>ہر کمپیوٹر کا کی بورڈ بدلنا | D. Relay signals between ground stations<br>زمینی اسٹیشنوں کے درمیان سگنلز پہنچانا |

**Q88. Which component stays on Earth in the satellite diagram?**

سیٹلائٹ خاکے میں کون سا حصہ زمین پر ہوتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. The space relay<br>خلائی ریلے | B. Orbiting satellite<br>مدار میں گردش کرنے والا سیٹلائٹ |
| C. Earth station<br>زمینی اسٹیشن | D. An orbital transmitter<br>مداری ٹرانسمیٹر |

**Q89. Which advantage of satellites is emphasized in wide-area networking?**

وسیع علاقائی نیٹ ورکنگ میں سیٹلائٹ کا کون سا فائدہ نمایاں ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Only short cable distances<br>صرف مختصر کیبل فاصلہ | B. Wide geographical coverage<br>وسیع جغرافیائی کوریج |
| C. Mandatory local ring<br>لازمی مقامی رنگ | D. No equipment required<br>آلات کی ضرورت نہ ہونا |

**Q90. Which statement correctly compares satellite with a local wired bus?**

سیٹلائٹ اور مقامی وائرڈ بس کا درست موازنہ کیا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Both require one shared ground cable<br>دونوں کو ایک مشترکہ زمینی کیبل چاہیے | B. Bus uses an orbiting relay<br>بس مداری ریلے استعمال کرتی ہے |
| C. Satellite requires terminators at cable ends<br>سیٹلائٹ کیبل سروں پر ٹرمینیٹر چاہتا ہے | D. Satellite links distant sites through space<br>سیٹلائٹ خلا کے ذریعے دور مقامات کو جوڑتا ہے |

# Radio Wave Topology

ریڈیو ویو ٹوپولوجی

**Q91. What carries information in radio wave topology?**

ریڈیو ویو ٹوپولوجی میں معلومات کس کے ذریعے جاتی ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. Fiber cable only<br>صرف فائبر کیبل | B. Printed documents<br>چھپی دستاویزات |
| C. Copper wire only<br>صرف تانبے کی تار | D. Radio waves<br>ریڈیو لہریں |

**Q92. Which radio wave application is listed in the chapter?**

باب میں ریڈیو ویو کی کون سی مثال دی گئی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Bus drop-line cabling<br>بس ڈراپ لائن کیبلنگ | B. Wired ring terminators<br>وائرڈ رنگ ٹرمینیٹرز |
| C. Star cable testers<br>اسٹار کیبل ٹیسٹرز | D. Mobile phone communication<br>موبائل فون مواصلات |

**Q93. A radio tower sends signals to another tower. Which medium is used?**

ایک ریڈیو ٹاور دوسرے ٹاور کو سگنل بھیجتا ہے۔ کون سا ذریعہ استعمال ہوتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A common bus cable<br>مشترکہ بس کیبل | B. Wireless electromagnetic waves<br>وائرلیس برقی مقناطیسی لہریں |
| C. A wired central hub<br>وائرڈ مرکزی ہب | D. A ring of copper wires<br>تانبے کی تاروں کی رنگ |

**Q94. Why are radio waves useful in wireless networks?**

وائرلیس نیٹ ورکس میں ریڈیو لہریں کیوں مفید ہیں؟

| | |
|---|---|
| A. They carry signals without a connecting cable<br>یہ رابطہ کیبل کے بغیر سگنلز لے جاتی ہیں | B. They eliminate all receiving equipment<br>یہ تمام وصول کرنے والے آلات ختم کرتی ہیں |
| C. They form physical terminators<br>یہ جسمانی ٹرمینیٹر بناتی ہیں | D. They require all nodes to be wired together<br>ان کے لیے تمام نوڈز کا تاروں سے جڑنا ضروری ہے |

**Q95. Which example in the chapter uses radio-wave communication?**

باب کی کون سی مثال ریڈیو لہروں کی مواصلات استعمال کرتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. A fully cabled mesh<br>مکمل کیبل والی میش | B. A closed cable ring<br>بند کیبل رنگ |
| C. Radio and television broadcasting<br>ریڈیو اور ٹی وی نشریات | D. A wired bus backbone<br>وائرڈ بس بیک بون |

**Q96. Which feature distinguishes radio links from wired topology?**

ریڈیو لنکس کو وائرڈ ٹوپولوجی سے کون سی بات مختلف کرتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. No transmitter is required<br>ٹرانسمیٹر کی ضرورت نہیں | B. No physical cable between transmitting points<br>ترسیلی مقامات کے درمیان جسمانی کیبل نہیں ہوتی |
| C. No receiver is required<br>ریسیور کی ضرورت نہیں | D. No information can be sent<br>معلومات نہیں بھیجی جا سکتیں |

**Q97. What converts information into transmitted radio signals?**

معلومات کو نشر ہونے والے ریڈیو سگنلز میں کون بدلتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Bus terminator<br>بس ٹرمینیٹر | B. Computer mouse<br>کمپیوٹر ماؤس |
| C. A wired drop line<br>وائرڈ ڈراپ لائن | D. Transmitter<br>ٹرانسمیٹر |

**Q98. What receives signals sent through radio waves?**

ریڈیو لہروں سے بھیجے گئے سگنلز کون وصول کرتا ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Printer cartridge<br>پرنٹر کارٹریج | B. Bus terminator<br>بس ٹرمینیٹر |
| C. Receiver<br>ریسیور | D. Ring cable connector<br>رنگ کیبل کنیکٹر |

**Q99. Which situation best demonstrates radio wave networking?**

کون سی صورت ریڈیو ویو نیٹ ورکنگ کی بہترین مثال ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Wireless communication between radio stations<br>ریڈیو اسٹیشنوں کے درمیان وائرلیس مواصلات | B. Computers linked in a wired ring<br>وائرڈ رنگ میں جڑے کمپیوٹر |
| C. Two PCs connected by one copper cable<br>تانبے کی ایک کیبل سے جڑے دو پی سی | D. A star network with only cables<br>صرف کیبلز والا اسٹار نیٹ ورک |

**Q100. Which condition can reduce radio-link quality?**

کون سی حالت ریڈیو لنک کا معیار کم کر سکتی ہے؟

| | |
|---|---|
| A. Signal interference<br>سگنل میں مداخلت | B. Using a wired ring instead<br>اس کے بجائے وائرڈ رنگ استعمال کرنا |
| C. Correct placement of a bus terminator<br>بس ٹرمینیٹر کی درست جگہ | D. A direct copper connection<br>براہ راست تانبے کا رابطہ |

# Teacher Answer Key

جوابی کلید

Correct option and complete correct answer. Answers correspond exactly to the highlighted options.

## Network Topology: Fundamental Concepts

نیٹ ورک ٹوپولوجی کے بنیادی تصورات

| | | |
|---|---|---|
| 1 | C | Arrangement of network devices and links<br>نیٹ ورک ڈیوائسز اور رابطوں کی ترتیب |
| 2 | A | Actual layout of devices and cables<br>ڈیوائسز اور کیبلز کی حقیقی ترتیب |
| 3 | D | How data travels between nodes<br>نوڈز کے درمیان ڈیٹا کیسے منتقل ہوتا ہے |
| 4 | B | Their logical topology<br>ان کی لاجیکل ٹوپولوجی |
| 5 | B | To plan connections and communication<br>رابطوں اور مواصلات کی منصوبہ بندی کے لیے |
| 6 | C | Physical and logical<br>فزیکل اور لاجیکل |
| 7 | C | A connected network device<br>نیٹ ورک سے منسلک ڈیوائس |
| 8 | D | Connection between nodes<br>نوڈز کے درمیان رابطہ |
| 9 | A | It determines how devices communicate<br>یہ طے کرتی ہے کہ ڈیوائسز کیسے رابطہ کرتی ہیں |
| 10 | B | Where are devices and cables placed?<br>ڈیوائسز اور کیبلز کہاں رکھی گئی ہیں؟ |

## Wired and Wireless Topologies

وائرڈ اور وائرلیس ٹوپولوجیز

| | | |
|---|---|---|
| 11 | A | Wired topology<br>وائرڈ ٹوپولوجی |
| 12 | D | Communication without physical connecting cables<br>جسمانی رابطہ کیبلز کے بغیر مواصلات |
| 13 | B | Bus topology<br>بس ٹوپولوجی |
| 14 | B | Wi-Fi topology<br>وائی فائی ٹوپولوجی |
| 15 | B | Wireless connection<br>وائرلیس رابطہ |
| 16 | C | Connect devices for communication<br>مواصلات کے لیے ڈیوائسز کو جوڑنا |
| 17 | A | Bus, Star and Ring<br>بس، اسٹار اور رنگ |
| 18 | D | Wi-Fi, Satellite and Radio Wave<br>وائی فائی، سیٹلائٹ اور ریڈیو ویو |
| 19 | A | A wired bus network<br>وائرڈ بس نیٹ ورک |
| 20 | C | To select a suitable way to connect devices<br>ڈیوائسز جوڑنے کا موزوں طریقہ منتخب کرنے کے لیے |

## Bus Topology

بس ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 21 | C | One main backbone cable<br>ایک مرکزی بیک بون کیبل |
| 22 | A | Prevent signal reflection<br>سگنل کے انعکاس کو روکنا |
| 23 | A | The entire network may stop working<br>پورا نیٹ ورک کام کرنا بند کر سکتا ہے |
| 24 | B | It uses relatively little cable<br>اس میں نسبتاً کم کیبل استعمال ہوتی ہے |
| 25 | D | Data collision<br>ڈیٹا کولیزن یا ٹکراؤ |
| 26 | D | More devices compete for the same medium<br>زیادہ ڈیوائسز ایک ہی ذریعے کے لیے مقابلہ کرتی ہیں |
| 27 | B | Bus<br>بس |
| 28 | D | Bus<br>بس |
| 29 | C | A drop line<br>ڈراپ لائن |
| 30 | B | Fault detection can be difficult<br>خرابی تلاش کرنا مشکل ہو سکتا ہے |

## Star Topology

اسٹار ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 31 | A | A central device<br>مرکزی ڈیوائس |
| 32 | D | Hub or switch<br>ہب یا سوئچ |
| 33 | A | Usually only that computer disconnects<br>عموماً صرف وہ کمپیوٹر منقطع ہوتا ہے |
| 34 | B | The connected network stops communicating<br>منسلک نیٹ ورک کا رابطہ بند ہو جاتا ہے |
| 35 | C | Each node has an individual connection<br>ہر نوڈ کا الگ رابطہ ہوتا ہے |
| 36 | D | Star<br>اسٹار |
| 37 | B | More individual cabling<br>زیادہ الگ الگ کیبلز |
| 38 | C | Star<br>اسٹار |
| 39 | A | Other independent links usually keep working<br>دوسرے آزاد لنکس عموماً کام کرتے رہتے ہیں |
| 40 | D | Dependence on the central device<br>مرکزی ڈیوائس پر انحصار |

## Ring Topology

رنگ ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 41 | D | In a closed loop<br>بند حلقے میں |
| 42 | D | Two<br>دو |
| 43 | B | From node to node around the loop<br>حلقے میں ایک نوڈ سے دوسرے نوڈ تک |
| 44 | B | Communication across the ring may fail<br>رنگ میں مواصلات بند ہو سکتی ہیں |
| 45 | C | The closed path must be modified<br>بند راستہ بدلنا پڑتا ہے |
| 46 | C | Ring<br>رنگ |
| 47 | D | A closed loop instead of one main line<br>ایک مرکزی لائن کے بجائے بند حلقہ |
| 48 | A | Ring<br>رنگ |
| 49 | A | The last node connects back to the first<br>آخری نوڈ پہلے نوڈ سے دوبارہ جڑتا ہے |
| 50 | C | A node or link fault can interrupt traffic<br>نوڈ یا لنک کی خرابی ٹریفک میں خلل ڈال سکتی ہے |

## Hybrid Topology

ہائبرڈ ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 51 | C | Combining two or more topology types<br>دو یا زیادہ ٹوپولوجیز کو ملانا |
| 52 | B | Hybrid topology<br>ہائبرڈ ٹوپولوجی |
| 53 | C | Different sections can use suitable layouts<br>مختلف حصے مناسب ترتیب استعمال کر سکتے ہیں |
| 54 | C | Greater design and maintenance complexity<br>ڈیزائن اور دیکھ بھال کی زیادہ پیچیدگی |
| 55 | B | It may need more equipment and cabling<br>اسے زیادہ آلات اور کیبلز درکار ہو سکتی ہیں |
| 56 | D | Integration of different network structures<br>مختلف نیٹ ورک ساختوں کا امتزاج |
| 57 | B | Hybrid network design<br>ہائبرڈ نیٹ ورک ڈیزائن |
| 58 | D | Flexibility in network design<br>نیٹ ورک ڈیزائن میں لچک |
| 59 | A | Only one unchanged bus layout<br>صرف ایک ہی بس کی غیر تبدیل شدہ ترتیب |
| 60 | A | Several topology types must be examined<br>کئی قسم کی ٹوپولوجیز چیک کرنا پڑتی ہیں |

## Mesh Topology

میش ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 61 | B | Every other node<br>ہر دوسرے نوڈ سے |
| 62 | A | Partial mesh<br>پارشل میش |
| 63 | B | Multiple paths can remain available<br>متعدد راستے دستیاب رہ سکتے ہیں |
| 64 | D | Many cables and connections are needed<br>بہت سی کیبلز اور رابطے درکار ہوتے ہیں |
| 65 | C | Mesh<br>میش |
| 66 | D | Full mesh<br>فل میش |
| 67 | C | Number of direct inter-node links<br>نوڈز کے درمیان براہ راست لنکس کی تعداد |
| 68 | A | Full mesh<br>فل میش |
| 69 | A | The number of connections increases greatly<br>رابطوں کی تعداد بہت بڑھ جاتی ہے |
| 70 | D | Fault tolerance through alternate paths<br>متبادل راستوں کی وجہ سے خرابی برداشت کرنا |

## Wi-Fi Topology

وائی فائی ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 71 | B | Wireless radio signals<br>وائرلیس ریڈیو سگنلز |
| 72 | A | An access point<br>ایکسس پوائنٹ |
| 73 | C | Ad-hoc mode<br>ایڈہاک موڈ |
| 74 | A | Mobility within wireless coverage<br>وائرلیس کوریج میں نقل و حرکت |
| 75 | D | Limited wireless signal range<br>وائرلیس سگنل کی محدود حد |
| 76 | C | Connecting phones without network cables<br>فونز کو نیٹ ورک کیبلز کے بغیر جوڑنا |
| 77 | D | A wireless communication medium<br>وائرلیس مواصلاتی ذریعہ |
| 78 | B | Wireless connection may be lost<br>وائرلیس رابطہ ختم ہو سکتا ہے |
| 79 | B | Wireless access point<br>وائرلیس ایکسس پوائنٹ |
| 80 | C | Devices communicate through radio instead of connecting cables<br>ڈیوائسز کیبلز کے بجائے ریڈیو سے رابطہ کرتی ہیں |

## Satellite Topology

سیٹلائٹ ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 81 | A | Signals relayed through a satellite<br>سیٹلائٹ کے ذریعے سگنلز کی ترسیل |
| 82 | C | Two earth stations<br>دو زمینی اسٹیشن |
| 83 | D | Earth station to satellite to earth station<br>زمینی اسٹیشن سے سیٹلائٹ اور پھر زمینی اسٹیشن |
| 84 | B | It can connect widely separated locations<br>یہ بہت دور مقامات کو جوڑ سکتا ہے |
| 85 | A | High cost<br>زیادہ لاگت |
| 86 | C | Satellite communication<br>سیٹلائٹ مواصلات |
| 87 | D | Relay signals between ground stations<br>زمینی اسٹیشنوں کے درمیان سگنلز پہنچانا |
| 88 | C | Earth station<br>زمینی اسٹیشن |
| 89 | B | Wide geographical coverage<br>وسیع جغرافیائی کوریج |
| 90 | D | Satellite links distant sites through space<br>سیٹلائٹ خلا کے ذریعے دور مقامات کو جوڑتا ہے |

## Radio Wave Topology

ریڈیو ویو ٹوپولوجی

| | | |
|---|---|---|
| 91 | D | Radio waves<br>ریڈیو لہریں |
| 92 | D | Mobile phone communication<br>موبائل فون مواصلات |
| 93 | B | Wireless electromagnetic waves<br>وائرلیس برقی مقناطیسی لہریں |
| 94 | A | They carry signals without a connecting cable<br>یہ رابطہ کیبل کے بغیر سگنلز لے جاتی ہیں |
| 95 | C | Radio and television broadcasting<br>ریڈیو اور ٹی وی نشریات |
| 96 | B | No physical cable between transmitting points<br>ترسیلی مقامات کے درمیان جسمانی کیبل نہیں ہوتی |
| 97 | D | Transmitter<br>ٹرانسمیٹر |
| 98 | C | Receiver<br>ریسیور |
| 99 | A | Wireless communication between radio stations<br>ریڈیو اسٹیشنوں کے درمیان وائرلیس مواصلات |
| 100 | A | Signal interference<br>سگنل میں مداخلت |

End • Prepared for Raytech Institute classroom and examination practice.