Network Models

RayTech Institute | D.I.T Semester 1 | Computer Science

Computer Networking | Chapter 5 | 150 MCQs in 15 topics

English and Urdu revision edition. Correct answers are highlighted. Supplied practice material, not an official examination paper.

OSI Model: Purpose and Principles

1.

Why can devices from different manufacturers communicate by using common networking standards?

مختلف کمپنیوں کے آلات مشترکہ نیٹ ورک معیار استعمال کر کے بات چیت کیوں کر سکتے ہیں؟

A. Interoperability through standards معیارات کے ذریعے باہمی مطابقت	**B.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا
C. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**D.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی

2.

A technician narrows a network fault to a single layer. Which OSI benefit does this illustrate?

ٹیکنیشن نے نیٹ ورک خرابی کو ایک ہی لیئر تک محدود کر دیا۔ یہ OSI کے کس فائدے کی مثال ہے؟

A. Data compression ڈیٹا کمپریشن	**B.** Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا
C. Layer-based troubleshooting لیئر کی بنیاد پر خرابی تلاش کرنا	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

3.

A vendor upgrades one protocol layer without redesigning all other layers. Which feature allows this?

ایک کمپنی باقی لیئرز بدلے بغیر ایک پروٹوکول لیئر کو اپ گریڈ کرتی ہے۔ کون سی خصوصیت یہ ممکن بناتی ہے؟

A. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**B.** Modularity of layers لیئرز کی الگ الگ ساخت
C. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**D.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ

4.

How many layers does the OSI reference model divide communication into?

OSI ریفرنس ماڈل مواصلات کو کتنی لیئرز میں تقسیم کرتا ہے؟

A. Seven layers سات لیئرز	**B.** Five layers پانچ لیئرز
C. Three layers تین لیئرز	**D.** Four layers چار لیئرز

5.

What does a sending layer generally add before handing data to the next lower layer?

بھیجنے والی لیئر ڈیٹا کو نیچے والی لیئر کے حوالے کرنے سے پہلے عموماً کیا شامل کرتی ہے؟

A. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**B.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل
C. A protocol header پروٹوکول ہیڈر	**D.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا

6.

What happens to layer-specific headers as received data moves upward?

جب موصول شدہ ڈیٹا اوپر کی لیئرز میں جاتا ہے تو متعلقہ ہیڈرز کا کیا ہوتا ہے؟

A. They are removed during decapsulation ڈی کیپسولیشن کے دوران ہٹا دیے جاتے ہیں	**B.** User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا

7.

Which organization developed the OSI reference model?

OSI ریفرنس ماڈل کس تنظیم نے تیار کیا؟

A. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) انسٹی ٹیوٹ آف الیکٹریکل اینڈ الیکٹرانکس انجینئرز (IEEE)	**B.** International Organization for Standardization (ISO) انٹرنیشنل آرگنائزیشن فار اسٹینڈرڈائزیشن (ISO)
C. World Wide Web Consortium (W3C) ورلڈ وائڈ ویب کنسورشیم (W3C)	**D.** Internet Engineering Task Force (IETF) انٹرنیٹ انجینئرنگ ٹاسک فورس (IETF)

8.

In the textbook, what year is associated with the OSI reference model?

کتاب کے مطابق OSI ریفرنس ماڈل کس سال سے منسوب ہے؟

A. 2000 ۲۰۰۰	**B.** 1970 ۱۹۷۰
C. 1984 ۱۹۸۴	**D.** 1995 ۱۹۹۵

9.

Why is a layered model useful for teaching how data moves across a network?

نیٹ ورک میں ڈیٹا کی نقل و حرکت سکھانے کے لیے لیئرڈ ماڈل کیوں مفید ہے؟

A. It separates complex tasks into defined functions یہ پیچیدہ کاموں کو واضح افعال میں تقسیم کرتا ہے	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**D.** Congestion management کنجیشن کا انتظام

10.

When a device sends data, in which direction does it pass through OSI layers?

جب آلہ ڈیٹا بھیجتا ہے تو وہ OSI لیئرز میں کس سمت جاتا ہے؟

A. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**B.** Data compression ڈیٹا کمپریشن
C. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**D.** From Application toward Physical ایپلیکیشن سے فزیکل کی طرف

OSI Application Layer (Layer 7)

11.

A user opens a web browser. Which OSI layer provides network services closest to that user?

صارف ویب براؤزر کھولتا ہے۔ کون سی OSI لیئر صارف کے قریب ترین نیٹ ورک سروس دیتی ہے؟

A. Application layer ایپلیکیشن لیئر	**B.** Physical-Link layer فزیکل لنک لیئر
C. Physical layer فزیکل لیئر	**D.** Presentation layer پریزنٹیشن لیئر

12.

Which layer is the topmost layer of the OSI model?

OSI ماڈل کی سب سے اوپر والی لیئر کون سی ہے؟

A. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**D.** Layer 7 لیئر ۷

13.

An email program needs network access. Which layer serves its application-level requirements?

ای میل پروگرام کو نیٹ ورک تک رسائی چاہیے۔ کون سی لیئر ایپلیکیشن کی ضروریات پوری کرتی ہے؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ
C. Application services ایپلیکیشن سروسز	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

14.

Before communicating, an application checks whether the intended service is available. Which responsibility is this?

مواصلات سے پہلے ایپلیکیشن مطلوبہ سروس کی دستیابی چیک کرتی ہے۔ یہ کون سی ذمہ داری ہے؟

A. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**B.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Identifying service availability سروس کی دستیابی معلوم کرنا

15.

Which layer lets end-user software interact with network services?

کون سی لیئر صارف کے سافٹ ویئر کو نیٹ ورک سروسز کے ساتھ رابطہ دیتی ہے؟

A. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**B.** User-to-network service interface صارف اور نیٹ ورک سروس کے درمیان رابطہ
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا

16.

A student says the Application layer itself is the browser window. What is the better description?

طالب علم کہتا ہے ایپلیکیشن لیئر براؤزر کی کھڑکی ہی ہے۔ بہتر وضاحت کیا ہے؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا
C. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**D.** It provides network services to applications یہ ایپلیکیشنز کو نیٹ ورک سروسز فراہم کرتی ہے

17.

For web browsing, which OSI layer is directly concerned with providing application-level access?

ویب براؤزنگ میں کون سی OSI لیئر براہ راست ایپلیکیشن کی سطح پر رسائی دیتی ہے؟

A. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**B.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا
C. Topmost user-facing layer سب سے اوپر کی صارف سے متعلق لیئر	**D.** Congestion management کنجیشن کا انتظام

18.

A user sends email through a client. Which type of responsibility belongs to Layer 7?

صارف ای میل کلائنٹ سے پیغام بھیجتا ہے۔ لیئر ۷ کی ذمہ داری کس نوعیت کی ہے؟

A. End-user network service صارف کے لیے نیٹ ورک سروس	**B.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا
C. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**D.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل

19.

A network program needs to request a service rather than transmit raw electrical signals. Which OSI layer is relevant?

نیٹ ورک پروگرام کو برقی سگنل بھیجنے کے بجائے سروس مانگنی ہے۔ کون سی OSI لیئر متعلقہ ہے؟

A. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** Application-level interaction ایپلیکیشن کی سطح پر رابطہ

20.

Which OSI layer sits immediately above Presentation?

پریزنٹیشن لیئر کے فوراً اوپر کون سی OSI لیئر ہے؟

A. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**B.** Congestion management کنجیشن کا انتظام
C. Application (Layer 7) ایپلیکیشن (لیئر ۷)	**D.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ

OSI Presentation Layer (Layer 6)

21.

Two systems use different text encodings. Which layer handles conversion between representations?

دو سسٹمز کی ٹیکسٹ انکوڈنگ مختلف ہے۔ کون سی لیئر فارمیٹ تبدیل کرتی ہے؟

A. Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر	**B.** Session layer سیشن لیئر
C. Data Link layer ڈیٹا لنک لیئر	**D.** Presentation layer پریزنٹیشن لیئر

22.

A message must be encrypted before transmission. Which OSI layer performs this function?

پیغام بھیجنے سے پہلے انکرپٹ کرنا ہے۔ کون سی OSI لیئر یہ کام کرتی ہے؟

A. Encryption انکرپشن	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل

23.

An encrypted message reaches its recipient. Which presentation function makes it readable?

انکرپٹ شدہ پیغام وصول کنندہ تک پہنچ گیا۔ کون سا پریزنٹیشن فنکشن اسے پڑھنے کے قابل کرتا ہے؟

A. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**B.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی
C. Decryption ڈی کرپشن	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

24.

A large data file is made smaller for efficient transmission. Which function is involved?

مؤثر ترسیل کے لیے بڑی فائل کا حجم کم کیا گیا۔ کون سا عمل استعمال ہوا؟

A. Compression کمپریشن	**B.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب
C. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**D.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل

25.

A receiver restores compressed data to usable size and form. What is this called?

وصول کنندہ کمپریسڈ ڈیٹا کو اصل استعمال کے قابل شکل میں واپس لاتا ہے۔ اسے کیا کہتے ہیں؟

A. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**B.** Decompression ڈی کمپریشن
C. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**D.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن

26.

Converting ASCII text to another character encoding is an example of what?

ASCII متن کو کسی دوسری کریکٹر انکوڈنگ میں بدلنا کس کی مثال ہے؟

A. Data translation ڈیٹا ٹرانسلیشن	**B.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی
C. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**D.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن

27.

Which OSI layer is also described as the translation or syntax layer?

کون سی OSI لیئر ٹرانسلیشن یا سنٹیکس لیئر بھی کہلاتی ہے؟

A. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**B.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب
C. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**D.** Layer 6 لیئر ۶

28.

A program converts structured records to a transmission-ready representation. Which task is this?

پروگرام ریکارڈز کو ترسیل کے قابل شکل میں بدلتا ہے۔ یہ کون سا کام ہے؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** Serialization سیریلائزیشن
C. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

29.

Which layer prepares data so dissimilar systems can interpret it?

کون سی لیئر ڈیٹا کو اس طرح تیار کرتی ہے کہ مختلف سسٹمز اسے سمجھ سکیں؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل
C. Format representation ڈیٹا کے فارمیٹ کی نمائندگی	**D.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول

30.

Which layer is located between Application and Session?

ایپلیکیشن اور سیشن لیئر کے درمیان کون سی لیئر ہے؟

A. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**D.** Presentation (Layer 6) پریزنٹیشن (لیئر ٦)

OSI Session Layer (Layer 5)

31.

Two applications need to open a conversation. Which layer establishes their communication session?

دو ایپلیکیشنز کو گفتگو شروع کرنی ہے۔ کون سی لیئر ان کا مواصلاتی سیشن قائم کرتی ہے؟

A. Session layer سیشن لیئر	**B.** Network layer نیٹ ورک لیئر
C. Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر	**D.** Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر

32.

A long-running communication must remain active while data is exchanged. Which responsibility applies?

ڈیٹا کی ترسیل کے دوران رابطہ برقرار رہنا چاہیے۔ یہ کس کی ذمہ داری ہے؟

A. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**B.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Session maintenance سیشن برقرار رکھنا

33.

After an application finishes communicating, what should its session be?

ایپلیکیشن کی گفتگو ختم ہونے کے بعد سیشن کے ساتھ کیا ہونا چاہیے؟

A. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**B.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا
C. Properly terminated مناسب طریقے سے ختم	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

34.

A session uses checkpoints so it can resume after a failure. Which feature helps?

خرابی کے بعد دوبارہ آغاز کے لیے سیشن میں چیک پوائنٹس رکھے جاتے ہیں۔ یہ کون سی خصوصیت ہے؟

A. Synchronization سنکرونائزیشن	**B.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول
C. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**D.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی

35.

Two systems negotiate how their communication session begins. What process is occurring?

دو سسٹمز بات چیت شروع کرنے کے طریقے پر اتفاق کرتے ہیں۔ کون سا عمل ہو رہا ہے؟

A. Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ	**B.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول
C. Session establishment سیشن قائم کرنا	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

36.

Which feature determines whether one or both sides may transmit at a given time?

کون سی خصوصیت طے کرتی ہے کہ ایک وقت میں ایک یا دونوں طرف سے ڈیٹا بھیجا جا سکتا ہے؟

A. Dialog control ڈائیلاگ کنٹرول	**B.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا
C. Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

37.

A half-duplex session permits what kind of turn-taking?

ہاف ڈوپلیکس سیشن میں ڈیٹا بھیجنے کی باری کا کیا اصول ہے؟

A. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**B.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی
C. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**D.** Only one direction at a time ایک وقت میں صرف ایک سمت

38.

A full-duplex session supports which communication pattern?

فل ڈوپلیکس سیشن کس قسم کی مواصلات کی اجازت دیتا ہے؟

A. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Both directions simultaneously دونوں سمتوں میں بیک وقت	**D.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا

39.

What can limit repeated data transfer after a session failure?

سیشن ناکام ہونے پر پورا ڈیٹا دوبارہ بھیجنے کی ضرورت کو کیا کم کر سکتا ہے؟

A. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**B.** Recovery from checkpoints چیک پوائنٹس سے بحالی
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ

40.

Which OSI layer sits between Presentation and Transport?

پریزنٹیشن اور ٹرانسپورٹ کے درمیان کون سی OSI لیئر ہے؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا
C. Session (Layer 5) سیشن (لیئر ۵)	**D.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل

OSI Transport Layer (Layer 4)

41.

A message is divided into smaller pieces before transmission. Which Transport function is used?

بھیجنے سے پہلے پیغام چھوٹے حصوں میں تقسیم کیا گیا۔ ٹرانسپورٹ کا کون سا کام ہوا؟

A. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**B.** Segmentation سیگمنٹیشن
C. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**D.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی

42.

The receiver joins the pieces of a message into the original sequence. What is this process?

وصول کنندہ پیغام کے حصوں کو اصل ترتیب میں جوڑتا ہے۔ یہ کیا عمل ہے؟

A. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**B.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا
C. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**D.** Reassembly ری اسمبلی

43.

A fast sender must avoid overwhelming a slow receiver. Which transport mechanism helps?

تیز بھیجنے والا سست وصول کنندہ کو زیادہ ڈیٹا سے نہیں بھرنا چاہتا۔ کون سا طریقہ مدد کرتا ہے؟

A. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**B.** Flow control فلو کنٹرول
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز

44.

Which layer provides end-to-end communication between hosts?

کون سی لیئر دو ہوسٹس کے درمیان اینڈ ٹو اینڈ رابطہ فراہم کرتی ہے؟

A. Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر	**B.** Presentation layer پریزنٹیشن لیئر
C. Application layer ایپلیکیشن لیئر	**D.** Data Link layer ڈیٹا لنک لیئر

45.

An application must receive data despite lost segments. Which transport responsibility is relevant?

کچھ سیگمنٹس ضائع ہو جائیں تب بھی ایپلیکیشن کو ڈیٹا چاہیے۔ ٹرانسپورٹ کی کون سی ذمہ داری متعلقہ ہے؟

A. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**B.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل
C. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**D.** Error recovery and control خرابی کی اصلاح اور کنٹرول

46.

A destination host runs several apps. What identifies the correct receiving application?

منزل والے ہوسٹ پر کئی ایپلیکیشنز ہیں۔ درست ایپلیکیشن کی شناخت کیسے ہو گی؟

A. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**B.** Port addressing پورٹ ایڈریسنگ
C. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

47.

Which transport choice is connection-oriented in this chapter?

اس باب میں کون سا ٹرانسپورٹ پروٹوکول کنکشن اورینٹڈ ہے؟

A. CRC سی آر سی	**B.** IP آئی پی
C. TCP ٹی سی پی	**D.** CSMA/CD سی ایس ایم اے / سی ڈی

48.

Which transport choice is connectionless in this chapter?

اس باب میں کون سا ٹرانسپورٹ پروٹوکول کنکشن لیس ہے؟

A. TCP ٹی سی پی	**B.** CSMA/CA سی ایس ایم اے / سی اے
C. CSMA/CD سی ایس ایم اے / سی ڈی	**D.** UDP یو ڈی پی

49.

Which task prevents too much traffic from overwhelming the network itself?

نیٹ ورک کو بہت زیادہ ٹریفک سے بچانے والا عمل کون سا ہے؟

A. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**B.** Congestion control کنجیشن کنٹرول
C. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**D.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن

50.

Which OSI layer is directly below Session?

سیشن لیئر کے فوراً نیچے کون سی OSI لیئر ہے؟

A. Layer 4 لیئر ۴	**B.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا
C. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**D.** User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز

TCP versus UDP

51.

A file transfer requires ordered and dependable delivery. Which transport protocol is appropriate?

فائل کی ترسیل میں درست ترتیب اور قابل اعتماد ڈیلیوری چاہیے۔ کون سا ٹرانسپورٹ پروٹوکول موزوں ہے؟

A. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**B.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ
C. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**D.** TCP for reliable delivery قابل اعتماد ترسیل کے لیے TCP

52.

A live stream favors low delay over guaranteed delivery of every packet. Which protocol fits?

لائیو اسٹریم میں ہر پیکٹ کی یقینی ڈیلیوری سے زیادہ کم تاخیر اہم ہے۔ کون سا پروٹوکول موزوں ہے؟

A. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**B.** UDP for low latency کم تاخیر کے لیے UDP
C. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

53.

Which protocol establishes a connection using a three-way handshake?

کون سا پروٹوکول تھری وے ہینڈشیک سے کنکشن قائم کرتا ہے؟

A. TCP connection setup TCP کنکشن قائم کرنا	**B.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن

54.

A protocol does not wait for acknowledgments before sending further datagrams. Which one is it?

ایک پروٹوکول مزید ڈیٹاگرام بھیجنے سے پہلے تصدیقی پیغام کا انتظار نہیں کرتا۔ یہ کون سا ہے؟

A. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**B.** UDP without ACK requirement ACK کی شرط کے بغیر UDP
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل

55.

Which protocol retransmits missing segments to improve reliability?

کون سا پروٹوکول گم شدہ سیگمنٹس دوبارہ بھیج کر اعتماد بڑھاتا ہے؟

A. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**B.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا
C. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**D.** TCP retransmission TCP کے ذریعے دوبارہ ترسیل

56.

A developer needs the smaller transport header described in the text. Which protocol is preferable?

ڈویلپر کو کتاب میں بتایا گیا چھوٹا ٹرانسپورٹ ہیڈر چاہیے۔ کون سا پروٹوکول بہتر ہے؟

A. UDP with an 8-byte header ۸ بائٹ ہیڈر والا UDP	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**D.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا

57.

Which protocol normally uses a larger header and has more overhead?

کس پروٹوکول میں عام طور پر بڑا ہیڈر اور زیادہ اوورہیڈ ہوتا ہے؟

A. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**B.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب
C. TCP with a 20–60-byte header ۲۰ تا ۶۰ بائٹ ہیڈر والا TCP	**D.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا

58.

A protocol delivers data without a preliminary connection establishment. What type is it?

پروٹوکول پہلے کنکشن قائم کیے بغیر ڈیٹا بھیجتا ہے۔ یہ کس قسم کا ہے؟

A. Connectionless communication کنکشن لیس مواصلات	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**D.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول

59.

Which protocol uses sliding-window flow control?

کون سا پروٹوکول سلائیڈنگ ونڈو فلو کنٹرول استعمال کرتا ہے؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** TCP sliding window TCP سلائیڈنگ ونڈو
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

60.

Which protocol has datagrams as its protocol data unit?

کس پروٹوکول کے ڈیٹا یونٹ کو ڈیٹاگرام کہا جاتا ہے؟

A. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**B.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا
C. UDP datagram UDP ڈیٹاگرام	**D.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل

OSI Network Layer (Layer 3)

61.

Packets must cross different networks to reach a remote machine. Which layer selects the path?

پیکٹس کو دوسری نیٹ ورکس سے گزر کر منزل تک جانا ہے۔ کون سی لیئر راستہ منتخب کرتی ہے؟

A. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**B.** Network layer routing نیٹ ورک لیئر کی روٹنگ
C. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**D.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا

62.

A device is identified across the internet by a logical address. What address is used?

انٹرنیٹ پر آلہ منطقی ایڈریس سے پہچانا جاتا ہے۔ کون سا ایڈریس استعمال ہوتا ہے؟

A. IP address آئی پی ایڈریس	**B.** Port number پورٹ نمبر
C. MAC address میک ایڈریس	**D.** URL یو آر ایل

63.

Routers examine a destination before sending packets onward. Which function is this?

راؤٹر پیکٹ آگے بھیجنے سے پہلے منزل دیکھتے ہیں۔ یہ کون سا کام ہے؟

A. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**B.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا
C. Packet forwarding پیکٹ فارورڈنگ	**D.** User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز

64.

A large packet must fit a network with a smaller MTU. Which operation may be needed?

بڑے پیکٹ کو چھوٹے MTU والے نیٹ ورک سے گزرنا ہے۔ کون سا عمل درکار ہو سکتا ہے؟

A. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**B.** Fragmentation فریگمنٹیشن
C. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**D.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل

65.

Which layer works primarily with packets rather than frames or raw bits?

کون سی لیئر فریمز یا خام بٹس کے بجائے بنیادی طور پر پیکٹس پر کام کرتی ہے؟

A. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**B.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی
C. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**D.** Layer 3 لیئر ۳

66.

A route is computed using a routing table. Which function is being performed?

روٹنگ ٹیبل سے راستہ معلوم کیا جا رہا ہے۔ یہ کون سا کام ہے؟

A. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**B.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا
C. Best-path selection بہترین راستے کا انتخاب	**D.** Congestion management کنجیشن کا انتظام

67.

A host needs to communicate beyond its own local network. Which addressing scope is relevant?

ہوسٹ کو اپنے مقامی نیٹ ورک سے باہر رابطہ کرنا ہے۔ کس ایڈریسنگ کی ضرورت ہے؟

A. Port number پورٹ نمبر	**B.** Logical addressing across networks نیٹ ورکس کے درمیان منطقی ایڈریسنگ
C. IP address آئی پی ایڈریس	**D.** URL یو آر ایل

68.
Which layer lies between Transport and Data Link?
ٹرانسپورٹ اور ڈیٹا لنک کے درمیان کون سی OSI لیئر ہے؟

A. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**B.** Congestion management کنجیشن کا انتظام
C. Network (Layer 3) نیٹ ورک (لیئر ۳)	**D.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ

69.
A sender does not know the physical path across the internet. Which function can determine it?
بھیجنے والے کو انٹرنیٹ کے پار اصل راستہ معلوم نہیں۔ کون سا کام راستہ طے کرتا ہے؟

A. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**B.** Routing algorithms روٹنگ الگورتھمز
C. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

70.
Which layer enables communication between different networks rather than only within a local link?
کون سی لیئر صرف مقامی لنک کے بجائے مختلف نیٹ ورکس کے درمیان رابطہ ممکن بناتی ہے؟

A. Internetwork packet delivery مختلف نیٹ ورکس میں پیکٹ کی ترسیل	**B.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل
C. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

OSI Data Link Layer (Layer 2)

71.

A node sends data to the next node on the same link. Which OSI layer handles this?

ایک نوڈ اسی لنک پر اگلے نوڈ کو ڈیٹا بھیجتا ہے۔ کون سی OSI لیئر یہ کام کرتی ہے؟

A. Application layer ایپلیکیشن لیئر	**B.** Physical layer فزیکل لیئر
C. Data Link layer ڈیٹا لنک لیئر	**D.** Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر

72.

Which address identifies a device on a local link?

مقامی لنک پر آلے کی شناخت کس ایڈریس سے ہوتی ہے؟

A. Port number پورٹ نمبر	**B.** MAC address میک ایڈریس
C. URL یو آر ایل	**D.** IP address آئی پی ایڈریس

73.

A Network-layer packet is placed inside a link-layer structure. What is that structure?

نیٹ ورک لیئر کے پیکٹ کو لنک لیئر کی ساخت میں رکھا جاتا ہے۔ اسے کیا کہتے ہیں؟

A. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**B.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ
C. Frame فریم	**D.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول

74.

Which sublayer manages who may use a shared communication medium?

کون سی ذیلی لیئر مشترکہ مواصلاتی ذریعے کے استعمال کو کنٹرول کرتی ہے؟

A. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**B.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** MAC sublayer میک سب لیئر

75.

Which sublayer is associated with link-level control and error management?

کون سی ذیلی لیئر لنک کنٹرول اور خرابی کے انتظام سے متعلق ہے؟

A. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**B.** LLC sublayer ایل ایل سی سب لیئر
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل

76.

An Ethernet frame is checked for corruption. Which mechanism is relevant?

ایتھرنیٹ فریم میں خرابی چیک ہو رہی ہے۔ کون سا طریقہ متعلقہ ہے؟

A. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**B.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا
C. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**D.** CRC error detection CRC سے خرابی کا پتا لگانا

77.

Which layer packages packets with header and trailer for local transmission?

مقامی ترسیل کے لیے کون سی لیئر پیکٹ کے ساتھ ہیڈر اور ٹریلر شامل کرتی ہے؟

A. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Framing فریمنگ	**D.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ

78.

A Wi-Fi network controls access to a shared channel. Which access scheme is mentioned in the text?

وائی فائی نیٹ ورک مشترکہ چینل کا استعمال کنٹرول کرتا ہے۔ کتاب میں کون سا طریقہ مذکور ہے؟

A. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** CSMA/CA سی ایس ایم اے / سی اے

79.

An Ethernet network is discussed with which access-control mechanism in the textbook?

کتاب میں ایتھرنیٹ کے ساتھ کون سا رسائی کنٹرول طریقہ بتایا گیا ہے؟

A. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**B.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب
C. CSMA/CD سی ایس ایم اے / سی ڈی	**D.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل

80.

Which layer sits immediately above the Physical layer?

فزیکل لیئر کے فوراً اوپر کون سی OSI لیئر ہے؟

A. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**B.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** Data Link (Layer 2) ڈیٹا لنک (لیئر ۲)

OSI Physical Layer (Layer 1)

81.

A cable carries electrical pulses representing zeros and ones. Which OSI layer is responsible?

تار صفر اور ایک کو برقی پلسز کی صورت میں لے جاتی ہے۔ کون سی OSI لیئر ذمہ دار ہے؟

A. Physical layer فزیکل لیئر	**B.** Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر
C. Presentation layer پریزنٹیشن لیئر	**D.** Network layer نیٹ ورک لیئر

82.

Data is converted into electrical, optical or radio signals. What is this function?

ڈیٹا برقی، نوری یا ریڈیو سگنلز میں بدلا جاتا ہے۔ اس عمل کو کیا کہتے ہیں؟

A. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**B.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Bit transmission as physical signals بٹس کو جسمانی سگنلز میں منتقل کرنا

83.

A technician selects the connector shape for a network cable. Which layer specification is involved?

ٹیکنیشن نیٹ ورک کیبل کے کنیکٹر کی شکل منتخب کرتا ہے۔ یہ کس لیئر کی وضاحت ہے؟

A. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**B.** Physical connector specification فزیکل کنیکٹر کی وضاحت
C. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**D.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ

84.
Which type of unit is sent at the Physical layer?

فزیکل لیئر میں کون سا ڈیٹا یونٹ منتقل ہوتا ہے؟

A. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**B.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ
C. Raw bits خام بٹس	**D.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا

85.
A system uses fiber-optic cable rather than copper wire. Which layer concerns the medium?

سسٹم تانبے کی تار کے بجائے فائبر آپٹک کیبل استعمال کرتا ہے۔ کس لیئر کا تعلق میڈیم سے ہے؟

A. Physical medium selection فزیکل میڈیم کا انتخاب	**B.** User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز
C. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

86.
Which layer is the lowest OSI layer?

OSI کی سب سے نچلی لیئر کون سی ہے؟

A. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**B.** Layer 1 لیئر ۱
C. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**D.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا

87.
A standard defines how long a signal bit lasts. Which level handles the physical signaling characteristics?

معیار طے کرتا ہے کہ ایک سگنل بٹ کتنی دیر رہے گا۔ یہ کس سطح کا معاملہ ہے؟

A. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**B.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول
C. Physical signaling فزیکل سگنلنگ	**D.** Congestion management کنجیشن کا انتظام

88.

A device sends light pulses through fiber. What is represented by the pulses?

آلہ فائبر میں روشنی کی پلسز بھیجتا ہے۔ پلسز کس چیز کی نمائندگی کرتی ہیں؟

A. Binary data بائنری ڈیٹا	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ	**D.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ

89.

Which layer specifies network hardware and physical transmission properties?

کون سی لیئر نیٹ ورک ہارڈویئر اور جسمانی ترسیل کی خصوصیات بتاتی ہے؟

A. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**B.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن
C. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**D.** Hardware and transmission specifications ہارڈویئر اور ترسیل کی وضاحت

90.

Which OSI layer operates directly below Data Link?

ڈیٹا لنک کے فوراً نیچے کون سی OSI لیئر کام کرتی ہے؟

A. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. Physical (Layer 1) فزیکل (لیئر ۱)	**D.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا

TCP/IP Model: Foundation and Structure

91.

Which model is the practical foundation of modern internet communication?

جدید انٹرنیٹ مواصلات کی عملی بنیاد کون سا ماڈل ہے؟

A. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**B.** Congestion management کنجیشن کا انتظام
C. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**D.** TCP/IP model ٹی سی پی / آئی پی ماڈل

92.

How many layers does the textbook's TCP/IP model use?

کتاب کا TCP/IP ماڈل کتنی لیئرز استعمال کرتا ہے؟

A. Seven layers سات لیئرز	**B.** Three layers تین لیئرز
C. Four layers چار لیئرز	**D.** Five layers پانچ لیئرز

93.

Which model was developed for practical internetworking rather than only as a reference framework?

صرف ریفرنس فریم ورک کے بجائے عملی انٹرنیٹ ورکنگ کے لیے کون سا ماڈل تیار ہوا؟

A. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**B.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا
C. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**D.** TCP/IP practical architecture ٹی سی پی / آئی پی کی عملی ساخت

94.
Why does TCP/IP remain central to real networks?
حقیقی نیٹ ورکس میں TCP/IP کی اہمیت کیوں برقرار ہے؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Its protocols are actually deployed اس کے پروٹوکول حقیقت میں استعمال ہوتے ہیں	**D.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل

95.
What is the highest layer in the four-layer TCP/IP model?
چار لیئر والے TCP/IP ماڈل میں سب سے اوپر کون سی لیئر ہے؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Application ایپلیکیشن

96.
What is the lowest TCP/IP layer in this chapter?
اس باب میں TCP/IP کی سب سے نچلی لیئر کون سی ہے؟

A. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**B.** Link / Physical-Link لنک / فزیکل لنک
C. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**D.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی

97.
Which TCP/IP layer handles communication across multiple networks?
کون سی TCP/IP لیئر مختلف نیٹ ورکس کے درمیان مواصلات سنبھالتی ہے؟

A. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**B.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل
C. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**D.** Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر

98.

Which TCP/IP layer delivers data between application processes?

کون سی TCP/IP لیئر ایپلیکیشن پراسیسز کے درمیان ڈیٹا منتقل کرتی ہے؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر
C. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**D.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا

99.

Which TCP/IP layer includes functions corresponding to OSI Application, Presentation and Session?

TCP/IP کی کون سی لیئر OSI کی ایپلیکیشن، پریزنٹیشن اور سیشن کے کاموں کو یکجا کرتی ہے؟

A. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**B.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول
C. Unified TCP/IP Application layer TCP/IP کی متحدہ ایپلیکیشن لیئر	**D.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ

100.

Why is OSI still studied alongside TCP/IP?

TCP/IP کے ساتھ OSI کو اب بھی کیوں پڑھایا جاتا ہے؟

A. For conceptual understanding and troubleshooting تصوری سمجھ اور خرابی کی تشخیص کے لیے	**B.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا

TCP/IP Application Layer

101.

A web browser accesses an online page. Which TCP/IP layer includes that service?

ویب براؤزر آن لائن صفحہ کھولتا ہے۔ TCP/IP کی کون سی لیئر یہ سروس شامل کرتی ہے؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل
C. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**D.** Application layer ایپلیکیشن لیئر

102.

Which TCP/IP layer combines the functions of the top three OSI layers?

TCP/IP کی کون سی لیئر OSI کی اوپر والی تین لیئرز کے کام جمع کرتی ہے؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** Top TCP/IP layer TCP/IP کی سب سے اوپر والی لیئر
C. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**D.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل

103.

Which TCP/IP layer provides the interface between user software and network services?

کون سی TCP/IP لیئر صارف کے سافٹ ویئر اور نیٹ ورک سروسز کے درمیان رابطہ دیتی ہے؟

A. User application interface صارف کی ایپلیکیشن کا رابطہ	**B.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل
C. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**D.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا

104.

A message's representation is formatted at the application level in TCP/IP. Which function does this reflect?

TCP/IP میں پیغام کا فارمیٹ ایپلیکیشن کی سطح پر تیار کیا جاتا ہے۔ یہ کون سا کام ہے؟

A. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**B.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Data presentation ڈیٹا پریزنٹیشن

105.

An app maintains a communication dialog using functions combined into TCP/IP's upper layer. Which service is this?

ایپلیکیشن گفتگو برقرار رکھتی ہے اور TCP/IP کی اوپری لیئر کے کام استعمال کرتی ہے۔ یہ کون سی سروس ہے؟

A. Session-related services سیشن سے متعلق سروسز	**B.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول
C. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**D.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی

106.

A mail client uses the network to exchange messages. Which layer exposes that service?

ای میل کلائنٹ نیٹ ورک پر پیغامات کا تبادلہ کرتا ہے۔ کون سی لیئر یہ سروس فراہم کرتی ہے؟

A. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**B.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا
C. Application networking services ایپلیکیشن نیٹ ورکنگ سروسز	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

107.
Which TCP/IP layer is directly above Transport?

ٹرانسپورٹ کے فوراً اوپر TCP/IP کی کون سی لیئر ہے؟

A. Application above Transport ٹرانسپورٹ کے اوپر ایپلیکیشن	**B.** Data compression ڈیٹا کمپریشن
C. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**D.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل

108.
A program needs encryption or format conversion at the application level. Which model combines these concerns there?

پروگرام کو ایپلیکیشن سطح پر انکرپشن یا فارمیٹ تبدیلی درکار ہے۔ کس ماڈل میں یہ کام یہاں یکجا ہیں؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** TCP/IP merged upper-layer approach TCP/IP کا متحدہ اوپری لیئر طریقہ
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل

109.
Which TCP/IP layer is closest to end-user services?

کون سی TCP/IP لیئر صارف کی سروسز سے سب سے قریب ہے؟

A. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**B.** Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Application-facing services ایپلیکیشن سے متعلق سروسز

110.

An application publishes a service for other machines on the network. Which layer organizes the user-facing interaction?

ایپلیکیشن دوسرے کمپیوٹرز کے لیے نیٹ ورک سروس فراہم کرتی ہے۔ صارف سے متعلق رابطہ کس لیئر میں ہوتا ہے؟

A. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**B.** Application service interaction ایپلیکیشن سروس کا رابطہ
C. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**D.** Congestion management کنجیشن کا انتظام

TCP/IP Transport Layer

111.

Two applications on different hosts need end-to-end exchange. Which TCP/IP layer supports it?

مختلف ہوسٹس کی دو ایپلیکیشنز کو اینڈ ٹو اینڈ تبادلہ چاہیے۔ TCP/IP کی کون سی لیئر مدد کرتی ہے؟

A. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**B.** Congestion management کنجیشن کا انتظام
C. Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر	**D.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی

112.

Which protocol ensures connection-oriented reliable delivery?

کون سا پروٹوکول کنکشن کے ساتھ قابل اعتماد ڈیلیوری فراہم کرتا ہے؟

A. TCP ٹی سی پی	**B.** IP آئی پی
C. CRC سی آر سی	**D.** UDP یو ڈی پی

113.

Which protocol offers lightweight connectionless transport?

کون سا پروٹوکول ہلکی کنکشن لیس ترسیل دیتا ہے؟

A. CSMA/CA سی ایس ایم اے / سی اے	**B.** UDP یو ڈی پی
C. TCP ٹی سی پی	**D.** CRC سی آر سی

114.

A web transfer needs lost data resent. Which transport function is required?

ویب ترسیل میں گم شدہ ڈیٹا دوبارہ بھیجنا ہے۔ کون سا ٹرانسپورٹ فنکشن چاہیے؟

A. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. Retransmission دوبارہ ترسیل	**D.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا

115.

A program must select the right receiving service on a host. Which addressing mechanism helps?

پروگرام کو ہوسٹ پر درست وصول کنندہ سروس منتخب کرنی ہے۔ کون سا ایڈریسنگ طریقہ مدد کرتا ہے؟

A. URL یو آر ایل	**B.** Port numbers پورٹ نمبرز
C. IP address آئی پی ایڈریس	**D.** MAC address میک ایڈریس

116.

Which service reduces the risk that a sender will overwhelm the receiver?

کون سی سروس بھیجنے والے کو وصول کنندہ پر بہت زیادہ ڈیٹا ڈالنے سے روکتی ہے؟

A. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**B.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل
C. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**D.** Flow regulation ڈیٹا کے بہاؤ کا کنٹرول

117.

What is TCP's transport PDU called in the textbook?

کتاب کے مطابق TCP کے ٹرانسپورٹ ڈیٹا یونٹ کو کیا کہتے ہیں؟

A. Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل	**B.** Segment سیگمنٹ
C. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**D.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا

118.
What is UDP's transport PDU called?

UDP کے ٹرانسپورٹ ڈیٹا یونٹ کو کیا کہتے ہیں؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول
C. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**D.** Datagram ڈیٹاگرام

119.
Which layer divides app data into pieces for network transfer?

کون سی لیئر ایپلیکیشن ڈیٹا کو نیٹ ورک کے لیے حصوں میں تقسیم کرتی ہے؟

A. Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ	**B.** Transport segmentation ٹرانسپورٹ سیگمنٹیشن
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن

120.
Which layer sits between Application and Network/Internet in TCP/IP?

TCP/IP میں ایپلیکیشن اور نیٹ ورک/انٹرنیٹ کے درمیان کون سی لیئر ہے؟

A. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**B.** Data compression ڈیٹا کمپریشن
C. Second layer from the top اوپر سے دوسری لیئر	**D.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب

TCP/IP Network / Internet Layer

121.

A packet moves across several routers toward its destination. Which TCP/IP layer is at work?

پیکٹ کئی راؤٹرز سے ہوتا ہوا منزل کی طرف بڑھتا ہے۔ TCP/IP کی کون سی لیئر کام کر رہی ہے؟

A. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**B.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ
C. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**D.** Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر

122.

Which addressing system identifies a host across interconnected networks?

منسلک نیٹ ورکس میں ہوسٹ کی شناخت کس ایڈریسنگ سے ہوتی ہے؟

A. IP address آئی پی ایڈریس	**B.** IP logical addressing آئی پی منطقی ایڈریسنگ
C. URL یو آر ایل	**D.** Port number پورٹ نمبر

123.

A router selects the best destination path. Which function does it perform?

راؤٹر منزل تک بہترین راستہ منتخب کرتا ہے۔ یہ کون سا کام ہے؟

A. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Packet routing پیکٹ روٹنگ

124.
What is moving packets to the next router called?
پیکٹ کو اگلے راؤٹر تک پہنچانے کو کیا کہتے ہیں؟

A. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**B.** Packet forwarding پیکٹ فارورڈنگ
C. Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا	**D.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ

125.
A packet exceeds the outgoing network MTU. Which function can address this?
پیکٹ باہر جانے والے نیٹ ورک کے MTU سے بڑا ہے۔ کون سا عمل مدد کرتا ہے؟

A. Packet fragmentation پیکٹ فریگمنٹیشن	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**D.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول

126.
Which protocol is named as the central logical addressing and routing protocol?
منطقی ایڈریسنگ اور روٹنگ کا بنیادی پروٹوکول کون سا بتایا گیا ہے؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا
C. Internet Protocol (IP) انٹرنیٹ پروٹوکول (IP)	**D.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن

127.
What is the OSI counterpart to TCP/IP's Network/Internet layer?
TCP/IP کی نیٹ ورک/انٹرنیٹ لیئر کے مقابل OSI کی کون سی لیئر ہے؟

A. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**B.** OSI Network layer OSI نیٹ ورک لیئر
C. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**D.** User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز

128.
Which TCP/IP layer is directly below Transport?
ٹرانسپورٹ کے فوراً نیچے TCP/IP کی کون سی لیئر ہے؟

A. Network layer below Transport ٹرانسپورٹ کے نیچے نیٹ ورک لیئر	**B.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا
C. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**D.** Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا

129.
A sender needs delivery beyond one Ethernet segment. What scope is this?
بھیجنے والے کو ایک ایتھرنیٹ سیگمنٹ سے آگے ڈیلیوری چاہیے۔ یہ کون سی سطح ہے؟

A. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**B.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ
C. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**D.** Inter-network delivery مختلف نیٹ ورکس کے درمیان ترسیل

130.
Packets are routed by destination IP rather than MAC alone. Which layer's task is this?
پیکٹس کو صرف MAC کے بجائے منزل کے IP سے روٹ کیا جاتا ہے۔ یہ کس لیئر کا کام ہے؟

A. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**B.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی
C. Internet-layer routing انٹرنیٹ لیئر روٹنگ	**D.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ

TCP/IP Physical-Link / Link Layer

131.

An IP packet must be transmitted on an Ethernet segment. Which TCP/IP layer frames it?

IP پیکٹ کو ایتھرنیٹ سیگمنٹ پر بھیجنا ہے۔ TCP/IP کی کون سی لیئر اسے فریم میں رکھتی ہے؟

A. Physical-Link layer فزیکل لنک لیئر	**B.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن
C. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**D.** Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا

132.

Which TCP/IP layer combines OSI Data Link and Physical duties?

TCP/IP کی کون سی لیئر OSI کی ڈیٹا لنک اور فزیکل لیئر کے کام یکجا کرتی ہے؟

A. Data compression ڈیٹا کمپریشن	**B.** Bottom two OSI functions combined OSI کی دو نچلی لیئرز کے مشترکہ کام
C. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**D.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ

133.

A frame receives source and destination hardware addresses. What kind of addresses are used?

فریم میں سورس اور منزل کے ہارڈویئر ایڈریس شامل ہوتے ہیں۔ یہ کون سے ایڈریس ہیں؟

A. MAC addresses میک ایڈریسز	**B.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا
C. Congestion management کنجیشن کا انتظام	**D.** IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ

134.
Sending data as light pulses over fiber is part of which TCP/IP layer?
فائبر پر روشنی کی پلسز سے ڈیٹا بھیجنا TCP/IP کی کس لیئر کا کام ہے؟

A. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**B.** Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ
C. Link physical transmission لنک کی فزیکل ترسیل	**D.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل

135.
A packet is encapsulated into a frame before local delivery. What function occurs?
مقامی ترسیل سے پہلے پیکٹ کو فریم میں رکھا جاتا ہے۔ کون سا عمل ہوتا ہے؟

A. Framing فریمنگ	**B.** Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ
C. Combining data into a frame ڈیٹا کو فریم میں جمع کرنا	**D.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا

136.
What is used to detect corruption in an Ethernet frame?
ایتھرنیٹ فریم میں خرابی جانچنے کے لیے کیا استعمال ہوتا ہے؟

A. Link-layer MAC addressing لنک لیئر کی میک ایڈریسنگ	**B.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا
C. Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب	**D.** CRC check CRC چیک

137.
A Wi-Fi interface coordinates access to the shared wireless channel. Which function is this?
وائی فائی انٹرفیس مشترکہ وائرلیس چینل تک رسائی منظم کرتا ہے۔ یہ کون سا کام ہے؟

A. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**B.** Media access control میڈیا ایکسس کنٹرول
C. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**D.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل

138.

Which TCP/IP layer has the physical network medium and hardware as its concern?

TCP/IP کی کون سی لیئر نیٹ ورک کے میڈیم اور ہارڈویئر سے متعلق ہے؟

A. Lowest Link layer سب سے نچلی لنک لیئر	**B.** Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل
C. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

139.

On a local cable, data goes from one network node to the next. Which layer handles this?

مقامی تار پر ڈیٹا ایک نوڈ سے دوسرے تک جاتا ہے۔ کون سی لیئر ذمہ دار ہے؟

A. Direct transmission of raw bits خام بٹس کی براہ راست ترسیل	**B.** User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز
C. IP-based packet routing آئی پی کے مطابق پیکٹ روٹنگ	**D.** Node-to-node Link delivery لنک پر نوڈ سے نوڈ ترسیل

140.

Which TCP/IP layer lies directly beneath the Network/Internet layer?

TCP/IP میں نیٹ ورک/انٹرنیٹ لیئر کے بالکل نیچے کون سی لیئر ہے؟

A. Link / Physical-Link layer لنک / فزیکل لنک لیئر	**B.** Establishing a dialog گفتگو کا سیشن قائم کرنا
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل

OSI and TCP/IP Comparison

141.

One model has seven layers and another has four. Which pair is correct?

ایک ماڈل کی سات اور دوسرے کی چار لیئرز ہیں۔ درست جوڑا کون سا ہے؟

A. Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا	**B.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب
C. Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا	**D.** OSI: 7; TCP/IP: 4 OSI: ۷؛ TCP/IP: ۴

142.

Which model is primarily used as a conceptual reference for teaching?

تعلیم کے لیے بنیادی تصوری ریفرنس ماڈل کون سا ہے؟

A. OSI reference model OSI ریفرنس ماڈل	**B.** Selecting a router path راؤٹر کے راستے کا انتخاب
C. Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

143.

Which model forms the protocol foundation of today's internet?

آج کے انٹرنیٹ کے پروٹوکول کی بنیاد کون سا ماڈل ہے؟

A. Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن	**B.** TCP/IP protocol model TCP/IP پروٹوکول ماڈل
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Encrypting a message پیغام کو انکرپٹ کرنا

144.

What happens to OSI's Session and Presentation functions in the four-layer TCP/IP model?

چار لیئر والے TCP/IP ماڈل میں OSI کی سیشن اور پریزنٹیشن کے کام کہاں جاتے ہیں؟

A. Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا	**B.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا
C. Merged into Application ایپلیکیشن میں ضم ہو جاتے ہیں	**D.** Congestion management کنجیشن کا انتظام

145.

Which OSI layers correspond to TCP/IP's Link layer in the textbook?

کتاب کے مطابق TCP/IP کی لنک لیئر کے مقابل OSI کی کون سی لیئرز ہیں؟

A. Physical and Data Link فزیکل اور ڈیٹا لنک	**B.** Session synchronization سیشن سنکرونائزیشن
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Congestion management کنجیشن کا انتظام

146.

Which layer has essentially equivalent routing duties in both models?

دونوں ماڈلز میں روٹنگ کا تقریباً یکساں کام کس لیئر کا ہے؟

A. Network layer نیٹ ورک لیئر	**B.** Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر
C. Application layer ایپلیکیشن لیئر	**D.** Presentation layer پریزنٹیشن لیئر

147.

How do the two models treat transport communication?

دونوں ماڈلز ٹرانسپورٹ مواصلات کو کیسے دیکھتے ہیں؟

A. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**B.** Physical signal transmission فزیکل سگنل کی ترسیل
C. Both include a Transport layer دونوں میں ٹرانسپورٹ لیئر موجود ہے	**D.** Data compression ڈیٹا کمپریشن

148.

When an instructor explains all seven separate network functions, which model is being used?

استاد نیٹ ورک کے سات الگ افعال سمجھاتا ہے۔ کون سا ماڈل استعمال ہو رہا ہے؟

A. OSI's detailed layering OSI کی تفصیلی لیئرنگ	**B.** Data compression ڈیٹا کمپریشن
C. User-facing network services صارف کے لیے نیٹ ورک سروسز	**D.** Splitting a message into segments پیغام کو سیگمنٹس میں بانٹنا

149.

Which model is associated with operational TCP and IP protocols?

عملی TCP اور IP پروٹوکول سے کون سا ماڈل منسلک ہے؟

A. Port-based delivery پورٹ کے مطابق ترسیل	**B.** TCP/IP implementation TCP/IP کی عملی تنصیب
C. Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی	**D.** Local media access control مقامی میڈیا ایکسس کنٹرول

150.

Why is a four-layer model easier to represent compactly?

چار لیئر والے ماڈل کو مختصر شکل میں دکھانا کیوں آسان ہے؟

A. Some OSI functions are grouped together OSI کے بعض کام ایک ساتھ ملا دیے گئے ہیں	**B.** Converting a text format ٹیکسٹ کے فارمیٹ کی تبدیلی
C. Checking a frame with CRC CRC سے فریم کی جانچ	**D.** Error retransmission خراب ڈیٹا دوبارہ بھیجنا

Answer key

1	A	Interoperability through standards معیارات کے ذریعے باہمی مطابقت
2	C	Layer-based troubleshooting لیئر کی بنیاد پر خرابی تلاش کرنا
3	B	Modularity of layers لیئرز کی الگ الگ ساخت
4	A	Seven layers سات لیئرز
5	C	A protocol header پروٹوکول ہیڈر
6	A	They are removed during decapsulation ڈی کیپسولیشن کے دوران ہٹا دیے جاتے ہیں
7	B	International Organization for Standardization (ISO) انٹرنیشنل آرگنائزیشن فار اسٹینڈرڈائزیشن (ISO)
8	C	1984 ۱۹۸۴
9	A	It separates complex tasks into defined functions یہ پیچیدہ کاموں کو واضح افعال میں تقسیم کرتا ہے
10	D	From Application toward Physical ایپلیکیشن سے فزیکل کی طرف
11	A	Application layer ایپلیکیشن لیئر
12	D	Layer 7 لیئر ۷
13	C	Application services ایپلیکیشن سروسز
14	D	Identifying service availability سروس کی دستیابی معلوم کرنا
15	B	User-to-network service interface صارف اور نیٹ ورک سروس کے درمیان رابطہ
16	D	It provides network services to applications یہ ایپلیکیشنز کو نیٹ ورک سروسز فراہم کرتی ہے

17	C	Topmost user-facing layer سب سے اوپر کی صارف سے متعلق لیئر
18	A	End-user network service صارف کے لیے نیٹ ورک سروس
19	D	Application-level interaction ایپلیکیشن کی سطح پر رابطہ
20	C	Application (Layer 7) ایپلیکیشن (لیئر ۷)
21	D	Presentation layer پریزنٹیشن لیئر
22	A	Encryption انکرپشن
23	C	Decryption ڈی کرپشن
24	A	Compression کمپریشن
25	B	Decompression ڈی کمپریشن
26	A	Data translation ڈیٹا ٹرانسلیشن
27	D	Layer 6 لیئر ٦
28	B	Serialization سیریلائزیشن
29	C	Format representation ڈیٹا کے فارمیٹ کی نمائندگی
30	D	Presentation (Layer 6) پریزنٹیشن (لیئر ٦)
31	A	Session layer سیشن لیئر
32	D	Session maintenance سیشن برقرار رکھنا
33	C	Properly terminated مناسب طریقے سے ختم

34	A	Synchronization سنکرونائزیشن
35	C	Session establishment سیشن قائم کرنا
36	A	Dialog control ڈائیلاگ کنٹرول
37	D	Only one direction at a time ایک وقت میں صرف ایک سمت
38	C	Both directions simultaneously دونوں سمتوں میں بیک وقت
39	B	Recovery from checkpoints چیک پوائنٹس سے بحالی
40	C	Session (Layer 5) سیشن (لیئر ۵)
41	B	Segmentation سیگمنٹیشن
42	D	Reassembly ری اسمبلی
43	B	Flow control فلو کنٹرول
44	A	Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر
45	D	Error recovery and control خرابی کی اصلاح اور کنٹرول
46	B	Port addressing پورٹ ایڈریسنگ
47	C	TCP ٹی سی پی
48	D	UDP یو ڈی پی
49	B	Congestion control کنجیشن کنٹرول
50	A	Layer 4 لیئر ۴

51	D	TCP for reliable delivery قابل اعتماد ترسیل کے لیے TCP
52	B	UDP for low latency کم تاخیر کے لیے UDP
53	A	TCP connection setup TCP کنکشن قائم کرنا
54	B	UDP without ACK requirement ACK کی شرط کے بغیر UDP
55	D	TCP retransmission TCP کے ذریعے دوبارہ ترسیل
56	A	UDP with an 8-byte header ۸ بائٹ ہیڈر والا UDP
57	C	TCP with a 20–60-byte header ۲۰ تا ۶۰ بائٹ ہیڈر والا TCP
58	A	Connectionless communication کنکشن لیس مواصلات
59	B	TCP sliding window TCP سلائیڈنگ ونڈو
60	C	UDP datagram UDP ڈیٹاگرام
61	B	Network layer routing نیٹ ورک لیئر کی روٹنگ
62	A	IP address آئی پی ایڈریس
63	C	Packet forwarding پیکٹ فارورڈنگ
64	B	Fragmentation فریگمنٹیشن
65	D	Layer 3 لیئر ۳
66	C	Best-path selection بہترین راستے کا انتخاب
67	B	Logical addressing across networks نیٹ ورکس کے درمیان منطقی ایڈریسنگ

68	C	Network (Layer 3) نیٹ ورک (لیئر ۳)
69	B	Routing algorithms روٹنگ الگورتھمز
70	A	Internetwork packet delivery مختلف نیٹ ورکس میں پیکٹ کی ترسیل
71	C	Data Link layer ڈیٹا لنک لیئر
72	B	MAC address میک ایڈریس
73	C	Frame فریم
74	D	MAC sublayer میک سب لیئر
75	B	LLC sublayer ایل ایل سی سب لیئر
76	D	CRC error detection CRC سے خرابی کا پتا لگانا
77	C	Framing فریمنگ
78	D	CSMA/CA سی ایس ایم اے / سی اے
79	C	CSMA/CD سی ایس ایم اے / سی ڈی
80	D	Data Link (Layer 2) ڈیٹا لنک (لیئر ۲)
81	A	Physical layer فزیکل لیئر
82	D	Bit transmission as physical signals بٹس کو جسمانی سگنلز میں منتقل کرنا
83	B	Physical connector specification فزیکل کنیکٹر کی وضاحت
84	C	Raw bits خام بٹس

85	A	Physical medium selection فزیکل میڈیم کا انتخاب
86	B	Layer 1 لیئر ۱
87	C	Physical signaling فزیکل سگنلنگ
88	A	Binary data بائنری ڈیٹا
89	D	Hardware and transmission specifications ہارڈویئر اور ترسیل کی وضاحت
90	C	Physical (Layer 1) فزیکل (لیئر ۱)
91	D	TCP/IP model ٹی سی پی / آئی پی ماڈل
92	C	Four layers چار لیئرز
93	D	TCP/IP practical architecture ٹی سی پی / آئی پی کی عملی ساخت
94	C	Its protocols are actually deployed اس کے پروٹوکول حقیقت میں استعمال ہوتے ہیں
95	D	Application ایپلیکیشن
96	B	Link / Physical-Link لنک / فزیکل لنک
97	D	Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر
98	B	Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر
99	C	Unified TCP/IP Application layer TCP/IP کی متحدہ ایپلیکیشن لیئر
100	A	For conceptual understanding and troubleshooting تصوری سمجھ اور خرابی کی تشخیص کے لیے
101	D	Application layer ایپلیکیشن لیئر

102	B	Top TCP/IP layer TCP/IP کی سب سے اوپر والی لیئر
103	A	User application interface صارف کی ایپلیکیشن کا رابطہ
104	D	Data presentation ڈیٹا پریزنٹیشن
105	A	Session-related services سیشن سے متعلق سروسز
106	C	Application networking services ایپلیکیشن نیٹ ورکنگ سروسز
107	A	Application above Transport ٹرانسپورٹ کے اوپر ایپلیکیشن
108	B	TCP/IP merged upper-layer approach TCP/IP کا متحدہ اوپری لیئر طریقہ
109	D	Application-facing services ایپلیکیشن سے متعلق سروسز
110	B	Application service interaction ایپلیکیشن سروس کا رابطہ
111	C	Transport layer ٹرانسپورٹ لیئر
112	A	TCP ٹی سی پی
113	B	UDP یو ڈی پی
114	C	Retransmission دوبارہ ترسیل
115	B	Port numbers پورٹ نمبرز
116	D	Flow regulation ڈیٹا کے بہاؤ کا کنٹرول
117	B	Segment سیگمنٹ
118	D	Datagram ڈیٹاگرام

119	B	Transport segmentation ٹرانسپورٹ سیگمنٹیشن
120	C	Second layer from the top اوپر سے دوسری لیئر
121	D	Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر
122	B	IP logical addressing آئی پی منطقی ایڈریسنگ
123	D	Packet routing پیکٹ روٹنگ
124	B	Packet forwarding پیکٹ فارورڈنگ
125	A	Packet fragmentation پیکٹ فریگمنٹیشن
126	C	Internet Protocol (IP) انٹرنیٹ پروٹوکول (IP)
127	B	OSI Network layer OSI نیٹ ورک لیئر
128	A	Network layer below Transport ٹرانسپورٹ کے نیچے نیٹ ورک لیئر
129	D	Inter-network delivery مختلف نیٹ ورکس کے درمیان ترسیل
130	C	Internet-layer routing انٹرنیٹ لیئر روٹنگ
131	A	Physical-Link layer فزیکل لنک لیئر
132	B	Bottom two OSI functions combined OSI کی دو نچلی لیئرز کے مشترکہ کام
133	A	MAC addresses میک ایڈریسز
134	C	Link physical transmission لنک کی فزیکل ترسیل
135	A	Framing فریمنگ

136	D	CRC check CRC چیک
137	B	Media access control میڈیا ایکسس کنٹرول
138	A	Lowest Link layer سب سے نچلی لنک لیئر
139	D	Node-to-node Link delivery لنک پر نوڈ سے نوڈ ترسیل
140	A	Link / Physical-Link layer لنک / فزیکل لنک لیئر
141	D	OSI: 7; TCP/IP: 4 TCP/IP: ۴؛ OSI: ۷
142	A	OSI reference model OSI ریفرنس ماڈل
143	B	TCP/IP protocol model TCP/IP پروٹوکول ماڈل
144	C	Merged into Application ایپلیکیشن میں ضم ہو جاتے ہیں
145	A	Physical and Data Link فزیکل اور ڈیٹا لنک
146	B	Network / Internet layer نیٹ ورک / انٹرنیٹ لیئر
147	C	Both include a Transport layer دونوں میں ٹرانسپورٹ لیئر موجود ہے
148	A	OSI's detailed layering OSI کی تفصیلی لیئرنگ
149	B	TCP/IP implementation TCP/IP کی عملی تنصیب
150	A	Some OSI functions are grouped together OSI کے بعض کام ایک ساتھ ملا دیے گئے ہیں