

## দ্বিতীয় অধ্যায়

## মডেল--০৩

১০১. স্বল্প দূরত্বের একাধিক LAN কে যুক্ত করে কোনটি?

- K Bridge L Hub  
M Repeater N Switch

১০২. মাইক্রোওয়েভ এর ফ্রিকুয়েন্সি রেঞ্জ কত?

- K 300 MHz-30GHz L 10 KHz-1GHz  
M 3KHz-3mHz N 300 Ghz-4000THz

১০৩. Wi-Fi ও WiMAX এর পার্থক্য হচ্ছে-

- i. কভারেজ এরিয়া ii. স্পীডের  
iii. স্ট্যান্ডার্ডের

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

১০৪. ডেটা সংঘর্ষের সম্ভাবনা কমাতে-

- i. হাব ii. রাউটার  
iii. সুইচ

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

১০৫. টেলিফোন লাইনের ভিতর দিয়ে কি ধরনের সংকেত আদান প্রদান হয়?

- K অ্যানালগ L ডিজিটাল  
M ফ্লোর ওয়েভ  
N ইলেকট্রোম্যাগনেটিক ওয়েভ

১০৬. মাইক্রোওয়েভ কী হিসেবে কাজ করে?

- K উৎস L শ্রেণক

১১১. স্টার টপোলজির কেন্দ্রীয় ডিভাইসের নাম কী?

- K মডেম L NIC  
M হাব N রাউটার

১১২. ব্লু-টুথের ডেটা ট্রান্সমিশন রেট হলো-

- i. 1 Mbps  
ii. 3 Mbps  
iii. 26 Mbps

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

১১৩. এনালগ সংকেতকে ডিজিটাল সংকেতে রূপান্তর করার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

- K ডিমডুলেশন L মডুলেশন  
M ওয়ারলেস N ল্যান

১১৪. রিয়েল টাইম অ্যাপ্লিকেশনের ক্ষেত্রে ডেটা ট্রান্সমিশনের জন্য প্রয়োজন কোনটি?

- K বিটসিনক্রোনাস L আইসোসক্রোনাস  
M সিনক্রোনাস N এসিনক্রোনাস

১১৫. ডেটা আদান প্রদানের মাধ্যম-

- i. রেডিও ওয়েভ  
ii. ওইকো ওয়েভ  
iii. ব্লুটুথ

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

১১৬. কে ব্লুটুথ আবিষ্কার করেন?

- K এরিকসন L নকিয়া

১২১. ন্যারো ব্র্যান্ডের সর্বনিম্ন ডেটা ট্রান্সমিশন স্পিড কত?

- K ১ গিগাবিট এস L ১ এম বিপি এস  
M ৪৫ কেবি পি এস N ৪৫ বিপি এস

১২২. সিনক্রোনাস পদ্ধতির বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- K ইনস্টলেশন ব্যয় কম L গতি তুলনামূলক কম  
M অল্প ডেটা উপযোগী  
N স্বল্প সময়ে অধিক ডেটা

১২৩. কোনটি প্রথম প্রজন্মের মোবাইল ফোনের বৈশিষ্ট্য?

- K প্রিপেইড চালু L রোমিং সুবিধা  
M অ্যানালগ পদ্ধতি N প্যাকেট সুইচিং

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১২৪ ও ১২৫ প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।



1নং



2নং

3নং

M মাধ্যম N গ্রাহক

১০৭. মডেম কোন পদ্ধতিতে কাজ করে?

- K সিমপ্লেক্স L হাফ-ডুপ্লেক্স  
M ফুল-ডুপ্লেক্স N মার্শালকাস্ট

১০৮. টুস্টেড পেয়ার ক্যাবলের দুটি তারের মধ্যে থাকে-

- i. একটি রিসিভার  
ii. একটি ফ্লোর  
iii. একটি গ্রাউণ্ড

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii

১০৯. কোনটি স্টার টপোলজির সম্প্রসারিত রূপ?

- K রিং L বাস  
M ট্রি N মেশ

১১০. রাউটার এর কাজ হলো-

- i. নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণ করা  
ii. একাধিক প্রোটোকলের নেটওয়ার্ক সংযুক্ত করা  
iii. দুটি ভিন্ন নেটওয়ার্কের মধ্যে সংযোগ ঘটানো

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii

M স্যামসাং N মটোরোলা

১১৭. ডেটা ট্রান্সমিশন গতি-

- i. ন্যানো ব্যাড  
ii. ভয়েস ব্যাড  
iii. ব্রড ব্যাড

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

১১৮. বাংলাদেশ ও আমেরিকার মধ্যে নেটওয়ার্ক সংযোগ স্থাপনের জন্য মাধ্যম হিসেবে

কোনটি বেশি প্রয়োজ্য?

- K টুইস্টেড পেয়ার  
L অপটিক্যাল ফাইবার  
M কো-এক্সিয়াল  
N টেলিফোনের তার

১১৯. ইউনিকাস্ট ট্রান্সমিশন মোড হলো-

- i. সিমপ্লেক্স  
ii. হাফ-ডুপ্লেক্স  
iii. ফুল-ডুপ্লেক্স

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

১২০. "GPS" অংশ স্যাটেলাইট থেকে প্রতিনিয়ত তথ্য গ্রহণ করে কোথায় পাঠায়?

- K গ্রাহককে L সার্ভারে  
M সার্ভেন্টকে N কম্পিউটারে

১২৪. চিত্র নং ১ এ কোন ট্রান্সমিশন মোডটি কার্যকর?

- K ফুল ডুপ্লেক্স L সিমপ্লেক্স  
M সিংগল মোড N হাফ ডুপ্লেক্স

১২৫. ২নং ও ৩নং চিত্রটির প্রযুক্তিগত পার্থক্য হচ্ছে-

- i. ব্যান্ডউইথে ii. নিরাপত্তায়  
iii. দূরত্বের

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

১২৬. ফাইবার অপটিক ক্যাবল ডেটা স্থানান্তরের ক্ষেত্রে কোন রশ্মি ব্যবহার করে?

K  $\alpha$  রশ্মি L  $\beta$  রশ্মি

M  $\gamma$  রশ্মি N লেজার রশ্মি

১২৭. কোন টপোলজিতে হোস্ট কম্পিউটার থাকে না?

K স্টার L বাস

M সংকর N হাইব্রিড

১২৮. Bluetooth প্রযুক্তি আবিষ্কারক কোন কোম্পানি?

K এরিকসন L নোকিয়া

M স্যামসাং N সিমেন্স

১২৯. ডিজিটাল সংকেতকে এনালগ সংকেতে রূপান্তর করার পদ্ধতিকে কী বলে?

K ডিমডুলেশন L মডুলেশন

M মডেম N LAN

N ডিস্ট্রিবিউট ডেটাবেজ

উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩০ ও ১৩১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

সাব্বির আগে Wi-Fi এর মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যবহার করত। কিন্তু Wi-Fi এ অসুবিধা থাকায় সে বর্তমানে Wi-max ব্যবহার করে।

১৩০. সাব্বির বর্তমান নেটওয়ার্ক ব্যবহারের সুবিধা কী?

i. অধিক মান সম্মত ii. অধিক নিরাপত্তা

iii. স্পিড বেশি

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও iii L i ও ii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৩১. পূর্ববর্তী নেটওয়ার্ক ব্যবহারের অসুবিধা হলো—

i. ব্যবহারকারী বেশি ii. স্পিড কম

iii. নিরাপত্তা ব্যবস্থা দুর্বল

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৩২. মোবাইল ফোনের জনক কে?

K চার্লস ব্যাবেজ L জন ডন নেইন্যান

M মার্টিন কুপার N জন ম্যাকার্থি

১৩৩. এসিনক্রোনাস পদ্ধতিতে ডেটা ট্রান্সমিশন করা যায়—

i. কম্পিউটার থেকে কম্পিউটারে

ii. কম্পিউটার থেকে প্রিন্টারে

iii. কী-বোর্ড থেকে কম্পিউটারে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৩৪. ন্যারো ব্যান্ডে ডেটার গতিসীমা কত?

K 45 bps – 300 pbs L সর্বোচ্চ 9600 bps

M 9600 bps – 2 mbps N 1 Gbps

১৩৫. টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবল এর বৈশিষ্ট্য হলো—

i. ট্রান্সমিশন লস নেই

ii. সহজে স্থাপন করা যায়

iii. এনালগ ও ডিজিটাল উভয় ধরনের ডেটা ট্রান্সমিট করতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ো এবং ১৩৬ ও ১৩৭ নং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

ইকবাল মেমোরিয়াল ডিগ্রী কলেজের ১০টি কম্পিউটার একটি ১২ পোর্ট বিশিষ্ট যন্ত্রের সাথে যুক্ত যা কেবল মাত্র তথ্য আদান-প্রদান করে।

১৩৬. উক্ত কলেজের নেটওয়ার্কে টপোলজি হচ্ছে—

K স্টার L বাস

M রিং N ট্রি

১৩৭. উদ্দীপকের উক্ত নেটওয়ার্ক ফুল-ডুপ্লেক্স মোডের জন্য দরকার—

i. সুইচ স্থাপন করা

ii. ট্রান্সমিশন মাধ্যমের পরিবর্তন করা

iii. কম্পিউটার পরিবর্তন করা

নিচের কোনটি সঠিক?

K i L ii

M i ও ii N ii ও iii

১৩৮. উপস্থিত যোগাযোগ ব্যবস্থার মধ্য দিয়ে টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার অগ্রযাত্রা শুরু হয় কোন সময়ে?

K পঞ্চদশের দশকে L ষাটের দশকে

M সত্তরের দশকে N বিংশ শতাব্দীতে

১৩৯. কো-এক্সিয়াল ক্যাবলে ডেটা ট্রান্সমিশন লস কীরূপ?

K একদম নেই L অপেক্ষাকৃত কম

M অপেক্ষাকৃত বেশি N খুব বেশি

১৪০. সিনক্রোনাস পদ্ধতিতে ডেটা ট্রান্সমিশন করা যায়—

i. কম্পিউটার হতে কম্পিউটারে

ii. কম্পিউটার হতে প্রিন্টারে

iii. এক কম্পিউটার হতে অনেকগুলো কম্পিউটারে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৪১. NIC এর পূর্ণরূপ কি?

K Network Internet Card

L Network Identified Card

M Network Interface Card

N Network Information Card

১৪২. তৃতীয় প্রজন্মের মোবাইল ফোনে ব্যবহৃত হয়—

i. প্যাকেট সুইচিং ii. ইন্টারনেট সুইচিং

iii. সার্কিট সুইচিং

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৪৩. বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতির প্রথম ধারণা দেন?

K জর্জ বুলি L চার্লজ ব্যাবেজ

M গটফ্রিজ লিবনিজ N আল খোরাজমি

১৪৪. ক্লাউড কম্পিউটিং হচ্ছে—

i. একটি ব্যবসায়ী মডেল

ii. অন-ডিম্যান্ট সেবা

iii. পে-অ্যাজ ইউ গো

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৪৫. WiMAX এর স্ট্যান্ডার্ড হলো—

K IEEE 802.10 L IEEE 802.11

M IEEE 802.15 N IEEE 802.16

১৪৬. কমিউনিকেশনের ক্ষেত্রে মাধ্যম হিসেবে ব্যবহৃত হয়—

K মডেম L সার্ভার

M স্যাটেলাইট N কম্পিউটার

১৪৭. কলেজের অধ্যক্ষ তাঁর কক্ষ থেকে সাউন্ড সিস্টেমের মাধ্যমে ক্লাসচলাকালীন

সময়ে সকল শ্রেণিকক্ষে একসাথে কোন তথ্য প্রদান করতে পারেন। এক্ষেত্রে

কোন ট্রান্সমিশন মোডটি ব্যবহৃত হয়?

K ইউনিকাস্ট L মাল্টিকাস্ট

M ব্রডকাস্ট N ডুপ্লিকাস্ট

১৪৮. 3G মোবাইলের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে—

i. IP ভিত্তিক নেটওয়ার্কের ব্যবহার

ii. Freedom of Multimedia Access স্ট্যান্ডার্ড প্রযুক্তি ব্যবহার

iii. USB মডেম সংযোগের সুবিধা

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M iii N i, ii ও iii

১৪৯. বেতার তরঙ্গের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে—

i. কম্পাংক দৃশ্যমান আলোর চেয়ে বেশি

ii. তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের সীমা 1m-100km

iii. দ্রুতি আলোর বেগের সমান

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L ii ও iii

M i ও iii N i, ii ও iii

১৫০. কোনটি তারবিহীন কমিউনিকেশন মাধ্যম?

K মাইক্রোওয়েভ L টুইস্টেড পেয়ার কেবল

M অপটিক্যাল ফাইবার N কো-এক্সিয়াল ক্যাবল

