

Name: .....

Group: (S) (H) (C)

Section: (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H)

Roll: 

--	--	--	--	--	--

উদ্দীপকটি পড়ে 1 ও 2 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

‘ক’ কলেজের মান উন্নয়নের জন্য সরকার ১২টি কম্পিউটার প্রদান করে। কম্পিউটারগুলো একই ফ্লোরে অবস্থিত কম্পিউটার ল্যাব, লাইব্রেরি এবং ক্লাসরুমে ব্যবহৃত হচ্ছে। কম্পিউটারগুলোর মধ্যে ডেটা স্থানান্তরের জন্য পেনড্রাইভ ব্যবহৃত হওয়ার কারণে অনেক অসুবিধা হচ্ছিল। তাই আইসিটি শিক্ষকের পরামর্শে কলেজ কর্তৃপক্ষ কম্পিউটারগুলোকে পরস্পরের সাথে সংযোগের ব্যবস্থা করলেন।

1. উদ্দীপক অনুযায়ী উপযুক্ত সংযোগ ব্যবস্থা কোনটি?

- (A) LAN (B) MAN  
(C) PAN (D) WAN

2. কলেজ কর্তৃপক্ষের গৃহীত ব্যবস্থায় যে যে রিসোর্সসমূহ শেয়ার করা সম্ভব হবে।

i. হার্ডওয়্যার ii. সফটওয়্যার iii. ইনফরমেশন

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

উদ্দীপকটি পড়ে 3 ও 4 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

একটি অফিসের দুটি কক্ষ থেকে দু’জন কম্পিউটার অপারেটর একটি প্রিন্টার থেকে প্রিন্ট দিতে পারেন। অফিসের পরিচালক কম্পিউটার ব্যবহার করে বিশেষ ব্যবস্থায় তার ছেলের সাথে প্রবাসী মেয়ের কথা বলিয়ে দিলেন।

3. উদ্দীপকে প্রিন্টিং এর ক্ষেত্রে নেটওয়ার্কের ধরন হলো-

- (A) LAN (B) MAN  
(C) PAN (D) WAN

4. উদ্দীপকের ব্যবস্থায় সম্ভব ~

i. স্বল্প প্রযুক্তিতে অধিক সেবা  
ii. স্বল্প পরিসরে সীমাবদ্ধ কার্যক্রম  
iii. সহজে যোগাযোগ

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকের আলোকে 5 ও 6 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

সোহেল সাহেব তার অফিসের সবগুলো কম্পিউটারকে নেটওয়ার্কে সংযুক্ত করেছেন। আবার বিদেশি কাস্টমার ও কোম্পানিদের সাথে সার্বক্ষণিক যোগাযোগ প্রত্যেকটি কম্পিউটার সক্ষম। কিছুসংখ্যক প্রিন্টার, স্ক্যানার ব্যবহার করেই তিনি তার যাবতীয় কাজ সম্পন্ন করতে পারেন এর ফলে সোহেল সাহেব বেশ অর্থ সাশ্রয় করতে পারেন।

5. উদ্দীপকে বর্ণিত অফিসটিতে ব্যবহৃত নেটওয়ার্ক হচ্ছে-

i. LAN ii. MAN iii. WAN  
(A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

6. উদ্দীপকের অফিসটিতে বিদ্যমান ব্যবস্থায় ~

i. রিসোর্স শেয়ারিং সহজতর হবে  
ii. সিদ্ধান্ত গ্রহণ দ্রুততর হবে  
iii. তথ্য ব্যবস্থাপনা ব্যয় বৃদ্ধি পাবে

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং 7 ও 8 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মনিমার কলেজটি ৩ তলা। তাদের কম্পিউটার শিক্ষক সিদ্ধান্ত নিয়েছেন বিভিন্ন তলায় অবস্থিত তাদের সকল কম্পিউটার একই নেটওয়ার্কের আওতায় আনবেন।

7. কলেজটির নেটওয়ার্ক গড়ে উঠতে পারে

i. ক্যাবল ব্যবহারের মাধ্যমে ii. স্যাটেলাইট ব্যবহারের মাধ্যমে  
iii. রেডিও লিঙ্ক ব্যবহারের মাধ্যমে

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

8. নেটওয়ার্ক চালুর ফলে মনিমারা যে সুবিধা পাবে।

i. সবাই সফটওয়্যাসমূহ ব্যবহার করতে পারবে

ii. সকল কম্পিউটারের কাজের মধ্যে সমন্বয় করতে পারবে

iii. ডিজিটাল সিগন্যালকে এনালগ সিগন্যালে রূপান্তর করতে

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

9. নিচের কোন ডিভাইসটিতে ডেটা ফিল্টারিং সম্ভব?

- (A) হাব (B) সুইচ  
(C) রিপিটার (D) রাউটার

10. কোন ডিভাইসের সাহায্যে প্রেরক কম্পিউটার থেকে সিগন্যাল নির্দিষ্ট প্রাপক কম্পিউটারেই প্রেরণ করা যায়?

- (A) হাব (B) সুইচ  
(C) রিপিটার (D) রাউটার

11. প্রটোকল ট্রান্সলেশনে সুবিধা দেয় কোন নেটওয়ার্ক ডিভাইস?

- (A) NIC (B) ব্রিজ  
(C) রিপিটার (D) গেটওয়ে

12. কোন ডিভাইসটি প্রটোকল ট্রান্সলেশনে ব্যবহৃত হয়?

- (A) সুইচ (B) ব্রিজ  
(C) রাউটার (D) গেটওয়ে

13. মডেম -

i. ডিজিটাল সংকেতকে অ্যানালগ সংকেতে পরিণত করে

ii. প্রেরক ও প্রাপক যন্ত্র হিসেবে কাজ করে

iii. ডেটা কমিউনিকেশনের মাধ্যম হিসেবে কাজ করে

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

14. মডেমের কাজ হলো-

i. ডেটা পাঠানো ii. ডেটা গ্রহণ iii. ডেটা সংরক্ষণ

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

15. রাউটার এর কাজ হচ্ছে-

i. নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণ করা

ii. একাধিক একই প্রটোকলের নেটওয়ার্ক সংযুক্ত করা

iii. দুটি ভিন্ন নেটওয়ার্কের মধ্যে সংযোগ ঘটানো

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

16. কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং এর জন্য কয় ধরনের টপোলজি ব্যবহার করা হয় ?

- (A) ৩ (B) ৪  
(C) ৫ (D) ৬

17. স্টার টপোলজিতে কোন ডিভাইসটি ব্যবহৃত হয়?

- (A) হাব (B) মডেম  
(C) রিপিটার (D) রাউটার

18. কোন টপোলজিতে একটি কেন্দ্রীয় কম্পিউটার থাকে?

- (A) স্টার (B) রিং  
(C) বাস (D) মেশ

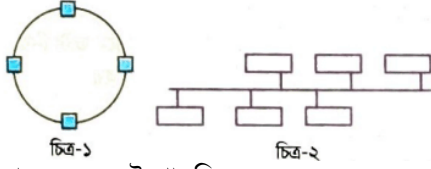
19. একটি কেন্দ্রীয় হাব দ্বারা কোন টপোলজি সংযুক্ত থাকে?

- (A) BUS (B) MESH  
(C) RING (D) STAR

20. সেলুলার ফোনে কোন টপোলজি ব্যবহৃত হয়?

- (A) মেশ (B) রিং  
(C) স্টার (D) হাইব্রিড

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং 21 ও 22 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

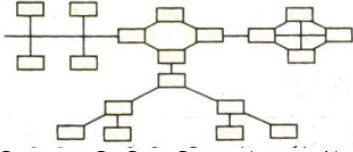


21. চিত্র-২ কোন ধরনের টপোলজি?

- (A) BUS (B) HYBRID  
(C) RING (D) STAR

22. চিত্র-১ টপোলজি নোডগুলো পরস্পর সংযুক্ত করলে কোন টপোলজি গঠন করা যাবে?

- (A) BUS (B) MESH  
(C) TREE (D) STAR



23. উপরের চিত্রটিতে কয়টি ভিন্ন ভিন্ন নেটওয়ার্ক টপোলজি রয়েছে?

- (A) 5 (B) 3  
(C) 2 (D) 4

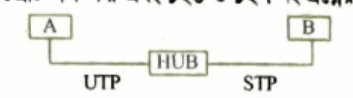
24. একটি কম্পিউটার নষ্ট হলেও কোন টপোলজি ডেটা পারাপারে কোন সমস্যা হয় না?

- i. স্টার ii. বাস iii. মেশ  
(A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

25. একটি ছয়তলা ভবনের বিভিন্ন তলায় নেটওয়ার্ক ব্যবস্থা স্থাপন করা হলো, প্রচলিতভাবে একে বলা হবে-

- (A) LAN (B) MAN  
(C) PAN (D) WAN

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং 26 ও 27 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



26. চিত্রের নেটওয়ার্কটি কোন ধরনের টপোলজি?

- (A) BUS (B) MESH  
(C) RING (D) STAR

27. A ও B এর মধ্যে সর্বোচ্চ, গতিতে ডেটা আদান প্রদানের জন্য করা উচিত ~

- i. HUB এর পরিবর্তে switch ব্যবহার  
ii. HUB এর পরিবর্তে NIC ব্যবহার  
iii. Twisted pair cable এর পরিবর্তে optical fiber cable ব্যবহার

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

28. নেটওয়ার্ক টপোলজিতে কেন্দ্রীয় ডিভাইস হিসাবে ব্যবহৃত হয় -

- i. সক্রিয় হাব ii. নিষ্ক্রিয় হাব iii. সুইচ  
(A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

29. রহিম বাসায় নেটওয়ার্ক স্থাপনের জন্য দোকান থেকে RJ45 কানেক্টর ও ১টি সুইচ কিনে আনে। রহিমের বাসার নেটওয়ার্ক কোন টপোলজির হবে?

- (A) স্টার (B) বাস  
(C) রিং (D) মেশ

30. কোন টপোলজির প্রথম ও শেষ কম্পিউটার পরস্পর সরাসরি যুক্ত থাকে?

- i. স্টার ii. রিং iii. মেশ  
(A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং 31 ও 32 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মি. বিশ্বজিত তার অফিসের দশটি কম্পিউটার এমনভাবে যুক্ত করে নেটওয়ার্ক তৈরি করলেন যাতে ১ম ও শেষ কম্পিউটার পরস্পরের সাথে যুক্ত থাকে। হঠাৎ একদিন কম্পিউটার নষ্ট হওয়ায় নেটওয়ার্কটি বন্ধ হয়ে যায়। তিনি নেটওয়ার্কটির কাঠামো পরিবর্তনের সিদ্ধান্ত নিলেন।

31. উদ্দীপকের নেটওয়ার্ক টপোলজিটি কি?

- (A) স্টার (B) বাস  
(C) রিং (D) মেশ

32. মি. বিশ্বজিতের সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নের জন্য সম্ভাব্য সমাধান হলো-

- i. নষ্ট কম্পিউটার পরিবর্তন করা ii. হাব/সুইচ স্থাপন করা  
iii. একটি মডেম যুক্ত করা

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

উদ্দীপকটি পড়ে 33 ও 34 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

কুশিয়ারা কলেজে বিভিন্ন বিভাগের কম্পিউটারগুলো এমনভাবে যুক্ত করেছে যেন প্রথম হতে শেষ পর্যন্ত কম্পিউটারগুলো পরস্পর চক্রাকারে যুক্ত। কিন্তু সময় বাঁচানোর জন্য আইসিটি শিক্ষক নেটওয়ার্ক টপোলজির পরিবর্তন করলেন।

33. কলেজটিতে কোন ধরনের টপোলজি ব্যবহৃত হয়েছে?

- (A) স্টার (B) বাস  
(C) রিং (D) মেশ

34. আইসিটি বিভাগের শিক্ষক দ্রুত আদান প্রদানের জন্য কোন ধরনের টপোলজি ব্যবহার করেছেন?

- (A) স্টার (B) বাস  
(C) রিং (D) মেশ

35. অফিসটির গৃহীত সিদ্ধান্তে কি সুবিধা পাওয়া যাবে?

- (A) নতুন কম্পিউটার সংযোজন কিংবা বাদ দেওয়া যাবে  
(B) নেটওয়ার্ক রক্ষণাবেক্ষণ খরচ হ্রাস পাবে।  
(C) রিসোর্স শেয়ার অনেক সহজ হবে।  
(D) সার্ভার ব্যবস্থাপনা সহজ হবে

36. Google Apps Engine নিচের কোনটির উদাহরণ?

- (A) অবকাঠামো সেবা (B) প্ল্যাটফর্ম ভিত্তিক সেবা  
(C) সফটওয়্যার সেবা (D) নিরাপত্তা সেবা

উদ্দীপকটি পড়ে 37 ও 38 নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

'x' তার ডিজিটাল ডিভাইসে নতুন সফটওয়্যার ব্যবহারকরতে পারে না। বর্তমানে এক নতুন সার্ভিস গ্রহণ করায় অটো আপডেট, উচ্চ গতিসম্পন্ন ডিজিটাল সুবিধা পায়।

37. উদ্দীপকে সার্ভিসটির নাম কী?

- (A) ব্লুটুথ (B) ওয়াইফাই  
(C) ওয়াইম্যাক্স (D) ক্লাউড কম্পিউটিং

38. ক্লাউড কম্পিউটিং হচ্ছে-

- i. একটি ব্যবসায়িক মডেল ii. অন-ডিমান্ড সেবা  
iii. পে-অ্যাজ-ইউ-গো।

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

39. ক্লাউড কম্পিউটিং পরিষেবা মডেল-

- i. IaaS ii. PaaS iii. SaaS  
(A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii

40. ক্লাউড কম্পিউটিং এর মাধ্যমে কাজ করা সুবিধাজনক-

- i. শুধুমাত্র নিজস্ব হার্ডওয়্যার প্রয়োজন।  
ii. সফটওয়্যার স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপডেট হয়  
iii. সার্বক্ষণিক ব্যবহার করা যায়

- (A) i ও ii (B) i ও iii  
(C) ii ও iii (D) i, ii ও iii