राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संसथान
उच्चतर माध्यमिक पाठ्यक्रम : कम्प्यूटर विज्ञान
पाठ 5 : डेटा संचार और नेटवर्किंग
कार्यपत्रक - 5

1. इस महामारी में, लोग घर के अंदर रहने के लिए मजबूर हैं | आपके अनुसार इस समय किन डेटा संचार के तरीकों का सबसे अधिक इस्तेमाल किया जा रहा है और क्यों?
2. निम्नलिखित को सिंप्लेक्स, हाफ डुप्लेक्स और पूर्ण डुप्लेक्स में वर्गीकृत करें और कारण लिखें :

   क .वेबिनार
   ख. वीडियोकांफ्रेंसिंग जहां एक समय में केवल एक व्यक्ति बोलता है
   ग. वीडियो कांफ्रेंसिंग के जरिए दोस्तों की अनौपचारिक मुलाकात
3. डेटा संचार के विभिन्न घटकों को समझाने के लिए एक उदाहरण दें।
4. किसी भी वास्तविक परिस्थिति के अनुरूप डेटा संचार और नेटवर्किंग के बीच सम्बन्ध और उसकी उपयोगिता दर्शायें |
5. वीना सितार बजाती हैं । कुछ दूरी के बाद उसके सितार की आवाज कमजोर पड़ जाती है। अरुण ने पीटी सेशन के लिए सीटी फूंकी। यह देखा गया कि सीटी की ध्वनि सितार के मुकाबले काफी तक सुनाई दी| ऐसा क्यूँ ? (सुझाव: ध्वनि के लगातार बजने और थोड़ो थोड़ी देर में बजने का इससे कोई सम्बन्ध है?)
6. संचार उपकरणों के ईएम स्पेक्ट्रम के संबंध में निम्नलिखित को वर्गीकृत करें:
   क. टीवी
   ख. उपग्रह
   ग. रेडियो/टीवी
7. हर इंटरनेट सेवा प्रदाता आजकल ब्रॉडबैंड का पर्याय बन गया है । ब्रॉडबैंड क्या है?
8. मान लीजिए कि आपको किसी बैंक की दो शाखाओं के बीच नेटवर्क स्थापित करने के लिए संचार माध्यम के प्रकार का निर्णय लेने का निर्णय सौंपा गया है। बैंक आपको बताता है कि वह बहुत हाई-स्पीड कम्युनिकेशन चाहता है और इसलिए बजट कोई मुद्दा नहीं है । आप उन्हें कौन सा संचार माध्यम प्रदान करेंगे ? इन दोनों बैंक के बीच किस प्रकार का नेटवर्क स्थापित होगा? समझाएं | (LAN/MAN/WAN)?
9. अनीश ने देखा है कि जब वह अपने वाई-फाई कनेक्शन को सेट करती है तो वह वाई-फाइ सूची में कुछ और कनेक्शन भी अपनी सूची में पाती है | ऐसा क्यूँ होता है?क्या अनीश सूची के किसी भी कनेक्शन का प्रयोग कर सकते हैं? वर्णन करें|
10. एक आरेख की मदद से विभिन्न नेटवर्किंग उपकरणों और उनके उपयोग को समझाएं| क्या इनके बीच कुछ सम्बन्ध भी है ? अगर हाँ तो संक्षिप्त वर्णन करें |