

## कम्प्यूटर : एक परिचय

(Computer : An Introduction)

**अतिरिक्तांक-8 पूर्णतः संशोधित एवं परिवर्धित संस्करण : 2015-16**  
**(Special Issue-8 Revised Edition 2011-12)**

### विषय-सूची

संक्षिप्ताक्षर सूची (List of Abbreviations)	13-15	3. कार्यपद्धति के आधार पर वर्गीकरण - एनलॉग, डिजिटल, हाइब्रिड कम्प्यूटर	
पाठ-1 : कम्प्यूटर-एक परिचय	16-20	4. आकार और कार्य के आधार पर वर्गीकरण	
1 कम्प्यूटर क्या है?		4.1. मेनफ्रेम कम्प्यूटर	
1.1. परिभाषा		4.2. मिनी कम्प्यूटर	
1.2. कम्प्यूटर सिस्टम के भाग—हार्डवेयर, साफ्टवेयर तथा डाटा, सूचना, सूचना प्राप्ति, डाटा प्रोसेसिंग, अनुदेश, प्रोग्राम, साफ्टवेयर		4.3. इम्बेडेड कम्प्यूटर	
1.3. कम्प्यूटर की विशेषता		4.4. माइक्रो कम्प्यूटर	
1.4. कम्प्यूटर की सीमाएं		4.4.1. पर्सनल कम्प्यूटर	
1.5. कम्प्यूटर के अनुप्रयोग		4.4.2. वर्कस्टेशन	
1.6. कम्प्यूटर अनुप्रयोग के प्रभाव		4.4.3. नोटबुक कम्प्यूटर या लैपटॉप	
वस्तुनिष्ठ प्रश्न		4.4.4. नेटबुक	
पाठ-2 : कम्प्यूटर का उद्भव और विकास	21-32	4.4.5. टैबलेट कम्प्यूटर	
1. कम्प्यूटर का विकास - अबेकस, पास्कलाइन, डिफरेंस इंजन और एनालिटिकल इंजन, सेंसस टेबुलेटर, मार्क I, एबीसी, एनिएक, इडबैक, यूनीबैक, माइक्रोप्रोसेसर, एप्पल-II		4.4.6. पामटॉप	
2. कम्प्यूटर के विकास का वर्गीकरण		4.4.7. स्मार्टफोन	
2.1. पहली पीढ़ी के कम्प्यूटर		4.4.8. लैपटॉप, नोटबुक, नेटबुक, टैबलेट तथा पीडीए में अंतर	
2.2. दूसरी पीढ़ी के कम्प्यूटर		4.5. सुपर कम्प्यूटर	
2.3. तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटर		4.5.1. भारत में सुपर कम्प्यूटर	
2.4. चौथी पीढ़ी के कम्प्यूटर		वस्तुनिष्ठ प्रश्न	
2.5. पांचवीं पीढ़ी के कम्प्यूटर		पाठ-3 : कम्प्यूटर की कार्यपद्धति	33-39
2.6. अगली पीढ़ी के कम्प्यूटर		1. हार्डवेयर तथा साफ्टवेयर	
		2. कम्प्यूटर की कार्यप्रणाली - इनपुट, भंडारण, प्रोसेसिंग, आउटपुट, कंट्रोल	

3. कम्प्यूटर हार्डवेयर के मुख्य भाग
4. इनपुट डिवाइस
5. भंडारण यूनिट या मेमोरी - प्राथमिक या मुख्य मेमोरी, द्वितीयक या सहायक मेमोरी
- 5.1. रजिस्टर
- 5.2. कैश मेमोरी
- 5.3. रैम
- 5.4. रॉम
- 5.5. सीमांस चिप
6. सिस्टम यूनिट
- 6.1. मदरबोर्ड
- 6.2. कम्प्यूटर बस - इंटरनल या सिस्टम बस, एक्सटर्नल या एक्सपैंशन बस
- 6.3. सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट या माइक्रो प्रोसेसर—कंट्रोल यूनिट, अरिथमेटिक तथा लॉजिक यूनिट
7. बायोस
8. आउटपुट डिवाइस
9. सीपीयू की गति को प्रभावित करने वाले कारक—कम्प्यूटर घड़ी, रजिस्टर मेमोरी, शब्द परास, कैश मेमोरी, सिस्टम बस, समानान्तरण गणना, सीपीयू और अन्य उपकरणों के बीच समन्वय
10. कम्प्यूटर सिस्टम के कार्यक्षमता की माप—थ्रूपुट, रेस्पांस टाइम, टर्न अराउंड टाइम

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

पाठ-4 : पर्सनल कम्प्यूटर के मुख्य घटक 40-45

1. पर्सनल कम्प्यूटर का विकास
2. पीसी के घटक
3. सिस्टम यूनिट - डेस्कटॉप टाइप, टावर टाइप
- 3.1. कम्प्यूटर कैबिनेट
- 3.2. सिस्टम यूनिट के मुख्य घट - पावर सप्लाय यूनिट, मदरबोर्ड, सीपीयू, मैनकोप्रोसेसर, रैम चिप, रॉम चिप, वीडियो डिस्प्ले कार्ड, साउण्ड कार्ड, डिस्क, ड्राइव कंट्रोल कार्ड, आउटपुट एडाप्टर कार्ड, स्पीकर, टाइमर, एक्सपेंशन स्लॉट, पीसीआई, यूएसबी, सीकॉज, एजीपी
4. हार्ड डिस्क तथा हार्ड डिस्क ड्राइव
5. फ्लॉपी डिस्क ड्राइव

6. सीडी/डीवीडी ड्राइव
7. मॉनीटर
8. माउस
9. की-बोर्ड
10. स्पीकर
11. प्रिंटर
12. स्कैनर
13. मॉडेम
14. यूपीएस
15. सीवीटी
16. सिस्टम यूनिट का अगला भाग—सीडी/डीवीडी ड्राइव, रीसेट बटन, फ्लॉपी ड्राइव, पावर बटन, यूएसबी पोर्ट
17. सिस्टम यूनिट का पिछला भाग—पावर साकेट, सीरियल पोर्ट, पैरालेल पोर्ट, यूएसबी, मॉनीटर पोर्ट, पीएस-2 पोर्ट, ऑडियो जैक, एससीएसआई पोर्ट, नेटवर्क पोर्ट

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

पाठ-5 : इनपुट और आउटपुट डिवाइस 46-63

1. इनपुट/आउटपुट डिवाइस
2. इनपुट डिवाइस
- 2.1. इनपुट डिवाइसेस का वर्गीकरण
3. की-बोर्ड
- 3.1. वर्चुअल की-बोर्ड
- 3.2. ऑन स्क्रीन की-बोर्ड
4. माउस
- 4.1. माउस के कार्य
- 4.2. ऑप्टिकल माउस
- 4.3. बेतार की-बोर्ड/माउस
5. ट्रैकबाल
6. ज्वॉस्टिक
7. प्रकाशीय पेन
8. स्कैनर
9. बारकोड रीडर
10. माइकर
11. ऑप्टिकल मार्क रीडर

12. वेब कैमरा
13. टच स्क्रीन
14. माइक
15. स्पीच रिकॉग्निशन सिस्टम
16. ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकॉग्निशन
17. डिजिटाइजिंग टैबलेट
18. आउटपुट डिवाइस
- 18.1 सॉफ्ट तथा हार्ड कॉपी आउटपुट
- 18.2. आउटपुट डिवाइस का वर्गीकरण
19. मॉनीटर या वीडो यू
20. प्रिंटर
- 20.1. प्रिंटर का वर्गीकरण
- 20.2. इम्पैक्ट प्रिंटर
- 20.2.1. डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर
- 20.2.2. डेजी हिल प्रिंटर
- 20.2.3. नॉन इम्पैक्ट प्रिंटर
- 20.3.1. थर्मल प्रिंटर
- 20.3.2. इंक जेट प्रिंटर
- 20.3.3. लेजर प्रिंटर
21. प्लॉटर
22. स्पीकर
23. हेडफोन
24. स्क्रीन प्रोजेक्टर
25. आवाज प्रतिक्रिया
26. वीडियो/विजुअल डिस्प्ले टर्मिनल - डब टर्मिनल, स्मार्ट टर्मिनल, इंटेलिजेंट टर्मिनल
27. इनपुट/आउटपुट पोर्ट—सीरियल पोर्ट, पैरालेल पोर्ट, यूएसबी पोर्ट, एससीएसआई पोर्ट, फायरवायर
4. द्वितीयक या सहायक मेमोरी
5. स्थायी/अस्थायी मेमोरी
6. रैंडम/सेक्वेंसियल मेमोरी
7. स्थायी मेमोरी - रॉम, प्रॉम, ई-प्रॉम, ई ई प्रॉम, रैम, कैश मेमोरी
8. क्रमानुसार मेमोरी - मैग्नेटिक टेप
9. डायरेक्ट एक्सेस मेमोरी
- 9.1. चुंबकीय डिस्क
- 9.2. फ्लॉपी डिस्क
- 9.3. हार्ड डिस्क
- 9.4. विंचेस्टर डिस्क
- 9.5. चुंबकीय डिस्क का एक्सेस टाइम - सीक टाइम, लैटेंसी, ट्रांसफर रेट
- 9.6. प्रकाशीय या ऑप्टिकल डिस्क
- 9.6.1. सीडी रॉम
- 9.6.2. सीडी-आर
- 9.6.3. सीडी-आर/डब्ल्यू
- 9.6.4. डीवीडी
- 9.6.5. ब्लू रे डिस्क
- 9.7. पेन ड्राइव
- 9.8. मेमोरी कार्ड
- 9.9. फ्लैश मेमोरी
- 9.10. स्मार्ट कार्ड
10. वर्चुअल मेमोरी
11. रजिस्टर
12. फ्लिप फ्लॉप
13. प्राथमिक व द्वितीयक मेमोरी में अंतर
14. विभिन्न मेमोरी का एक्सेस टाइम तथा स्टोरेज क्षमता
15. वृहद स्टोरेज यूनिट - डिस्क एरे, सीडी रॉम ज्यूक बॉक्स
- 15.1. बफर
- 15.2. स्मूथिंग
16. मेमोरी यूनिट की विशेषताएं—एक्सेस टाइम, स्टोरेज क्षमता, प्रति बिट लागत, स्थायी/अस्थायी मेमोरी, रैंडम/सिक्वेंसियल एक्सेस मेमोरी
17. कम्प्यूटर मेमोरी का चयन

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

#### पाठ-6. : मेमोरी

64-75

1. मेमोरी
2. मेमोरी का वर्गीकरण
3. प्राथमिक या मुख्य मेमोरी

## वस्तुनिष्ठ प्रश्न

### पाठ-7. : संख्या पद्धति

76-86

1. संख्या पद्धति—आधार, संख्यात्मक मान, स्थानीय मान
2. कम्प्यूटर में प्रयुक्त होने वाली संख्या पद्धति
3. द्विआधारी संख्या पद्धति
  - 3.1. दशमलव का द्विआधारी में परिवर्तन
  - 3.2. द्विआधारी का दशमलव में परिवर्तन
  - 3.3. दशमलव भिन्न का बाइनरी में परिवर्तन
  - 3.4. बाइनरी भिन्न का दशमलव में परिवर्तन
4. आक्टल संख्या पद्धति
  - 4.1. दशमलव का आक्टल में परिवर्तन
  - 4.2. आक्टल का दशमलव में परिवर्तन
  - 4.3. आक्टल का बाइनरी में परिवर्तन
  - 4.4. बाइनरी का आक्टल में परिवर्तन
5. हेक्साडेसिमल संख्या पद्धति
  - 5.1. हेक्साडेसिमल का दशमलव में परिवर्तन
  - 5.2. दशमलव का हेक्साडेसिमल में परिवर्तन
  - 5.3. हेक्साडेसिमल का बाइनरी में परिवर्तन
  - 5.4. बाइनरी का हेक्साडेसिमल में परिवर्तन
6. बाइनरी अंकगणित
  - 6.1. बाइनरी जोड़
  - 6.2. बाइनरी घटाव
  - 6.3. बाइनरी गुणा
  - 6.4. बाइनरी भाग
  - 6.5. धनात्मक और ऋणात्मक बाइनरी संख्याएं
7. बाइनरी मेमोरी—बिट, निबल, बाइट, शब्द की लंबाई
  - 7.1. कम्प्यूटर मेमोरी की माप
8. कम्प्यूटर कोड
  - 8.1. बाइनरी कोडेड डेसिमल
  - 8.2. एक्सटेंडेड बाइनरी कोडेड डेसिमल इंटरचेंज कोड
  - 8.3. आस्की
  - 8.4. यूनिकोड

## बुलियन अलजेबरा

### 9.1. लॉजिक गेट

### 9.2. और गेट

### 9.3. एण्ड गेट

### 9.4. नॉट गेट

### 9.5. नैण्ड गेट

### 9.6. नॉर गेट

## वस्तुनिष्ठ प्रश्न

### पाठ-8. : साफ्टवेयर

87-98

1. परिभाषा—हार्डवेयर, साफ्टवेयर
2. साफ्टवेयर के प्रकार
  3. सिस्टम साफ्टवेयर
    - 3.1. ऑपरेटिंग सिस्टम
      - 3.2. ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार—बैच प्रोसेसिंग ऑपरेटिंग सिस्टम, मल्टीप्रोग्रामिंग ऑपरेटिंग सिस्टम, टाइम शेयरिंग ऑपरेटिंग सिस्टम, रियल टाइम सिस्टम, एकल ऑपरेटिंग सिस्टम-मल्टी टास्किंग सिस्टम, मल्टी प्रोसेसिंग सिस्टम, मल्टी यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम, इम्बेडेड ऑपरेटिंग सिस्टम, ओपन/क्लोड सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम
    - 3.3. लैंग्वेज ट्रांसलेटर साफ्टवेयर
      - 3.3.1. असेम्बलर
      - 3.3.2. कम्पाइलर
      - 3.3.3. इंटरप्रेटर
      - 3.3.4. कम्पाइलर और इंटरप्रेटर में अंतर
  - 3.4. कुछ लोकप्रिय ऑपरेटिंग सिस्टम—एमएस डोस, माइक्रोसाफ्ट विण्डोज, माइक्रोसाफ्ट विण्डोज एन टी, यूनिक्स, लिनक्स
4. अप्लिकेशन साफ्टवेयर—विशेषीकृत अप्लिकेशन साफ्टवेयर, सामान्य अप्लिकेशन साफ्टवेयर
  - 4.1. सामान्य अप्लिकेशन साफ्टवेयर के उदाहरण—वर्ड प्रोसेसिंग साफ्टवेयर, स्प्रेडशीट साफ्टवेयर, डाटाबेस साफ्टवेयर, प्रेजेंटेशन साफ्टवेयर, एकाउंटिंग पैकेज, डेस्कटॉप पब्लिशिंग, ग्राफिक्स साफ्टवेयर, कैड साफ्टवेयर
5. यूटिलिटी साफ्टवेयर—डिस्क फॉर्मेटिंग, डिस्क क्लीनअप, बैकअप प्रोग्राम, एंटी वायरस यूटिलिटी, डिस्क फ्रैगमेंटेशन, फाइल मैनेजर, डाटा कंप्रेशन यूटिलिटी

6. साफ्टवेयर पैकेज
7. रिटेल साफ्टवेयर
8. ओईएम साफ्टवेयर
9. पब्लिक डोमेन साफ्टवेयर
10. शेयर वेयर
11. फ्री वेयर
12. डेमो साफ्टवेयर
13. ग्रुप वेयर
14. फर्म वेयर
15. टेस्टिंग व डीबगिंग—सिंटेक्स की गलती, लॉजिक की गलती
16. केरनेल
17. बायोस
18. पॉवर ऑन सेल्फ टेस्ट
19. बूटिंग
20. डिवाइस ड्राइवर
21. यूजर इंटरफेस—कमांड लाइन इंटरफेस, ग्राफिकल यूजर इंटरफेस

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

पाठ-9 : फ्लोचार्ट और कम्प्यूटर भाषाएं 99-104

1. एल्गोरिथम
2. फ्लोचार्ट
- 2.1. फ्लोचार्ट के चिह्न
3. स्यूडो कोड
4. कम्प्यूटर प्रोग्राम की भाषाएं
- 4.1. मशीनी भाषा
- 4.2. असेम्बली भाषा
- 4.3. उच्च स्तरीय भाषा
- 4.4. चौथी पीढ़ी की भाषा
- 4.5. पांचवीं पीढ़ी की भाषा
- 4.6. सिंटेक्स रूल
- 4.7. रिजर्वड वर्ड्स

5. उच्च स्तरीय भाषाएं

- 5.1. फोरट्रॉन
- 5.2. लोगो
- 5.3. कोबोल
- 5.4. बेसिक
- 5.5. पास्कल
- 5.6. सी और सी++
- 5.7. जावा
- 5.8. अल्गोल
- 5.9. कोमल
- 5.10. प्रोलॉग
- 5.11. सी शार्प
- 5.12. आरपीजी
- 5.13. लिस्प
- 5.14. सब प्रोग्राम

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

पाठ-10 : डाटा तथा डाटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम 105-108

1. डाटा
2. डाटा के प्रकार - संख्यात्मक डाटा, अक्षर डाटा, अक्षर संख्यात्मक डाटा, ध्वनि डाटा, रेखाचित्र डाटा, चलचित्र डाटा
3. सूचना
4. ज्ञान
5. डाटाबेस
6. डाटा प्रोसेसिंग
7. डाटा बेस मैनेजमेंट सिस्टम
8. डाटा बेस ऐडमिनिस्ट्रेटर
9. डाटा रिडन्डेन्सी
10. डाटा विसंगति
11. डाटा सुरक्षा
12. डाटा की विश्वसनीयता
13. आत्मनिर्भर डाटा

14. डाटा की गोपनीयता
15. डाटाबेस की प्रकृति
16. डाटा रिकॉर्ड करने के विभिन्न स्तर—बिट, कैरेक्टर, फील्ड, रिकॉर्ड, फाइल, डाटाबेस
17. डाटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम में प्रयुक्त डाटा मॉडल-रिलेशनल डाटा मॉडल, नेटवर्क डाटा मॉडल, हाइरार्किकल डाटा मॉडल
18. डाटा बेस लैंग्वेज - डाटा डेफिनीशन लैंग्वेज, डाटा मैनीपुलेशन लैंग्वेज, क्वारी लैंग्वेज
- 18.1. डी.बी.एम.एस. साफ्टवेयर
19. डीबीएमएस शब्दावलिंयां - रिलेशन, टपल, एट्रीब्यूट, डिग्री, कार्डिनलीटी, व्यू

### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

#### पाठ-11 : कम्प्यूटर नेटवर्क

109-121

1. नेटवर्क
2. नेटवर्क के लाभ
3. प्रोटोकॉल
4. नोड
5. सर्वर
6. संचार की विधियां - सिम्पलेक्स, अर्धडुप्लेक्स, पूर्ण डुप्लेक्स विधि
7. बंडविड्थ
  - 7.1. बॉड
  - 7.2. ब्राडबैंड
  - 7.3. बेसबैंड
8. संचार के माध्यम
  - 8.1. युग्म तार
  - 8.2. को-एक्सियल केबल
  - 8.3. प्रकाशीय तंतु
  - 8.4. माइक्रोवेव
  - 8.5. संचार उपग्रह
  - 8.6. इथरनेट केबल
9. माडुलेशन - आयाम माडुलेशन, आवृत्ति माडुलेशन, कला माडुलेशन

10. डाटा प्रेषण सेवा - डायल अपलाइन, लीज्ड लाइन, आईएसडीएन, जीएसएम, सीडीएमए, डिजिटल सब्सक्राइबर लिंक, वायरलेस ब्राडबैंड
11. सिंक्रनश तथा असिंक्रनश संचार
12. मल्टी प्लेक्सिंग
13. स्विचिंग तकनीक - सर्किट स्विचिंग, मैसेज स्विचिंग, पैकेट स्विचिंग
14. कम्प्यूटर नेटवर्क का वर्गीकरण - लोकल एरिया नेटवर्क, मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क, वाइड एरिया नेटवर्क, पर्सनल एरिया नेटवर्क, कैपस एरिया नेटवर्क, वायरलेस लैन
- 14.1. इथरनेट
15. भारत सरकार द्वारा स्थापित कम्प्यूटर नेटवर्क - निके राष्ट्रीय ज्ञान संजाल, स्वान, इरनेट
16. नेटवर्क टोपोलॉजी
  - 16.1. स्टार टोपोलॉजी
  - 16.2. बस टोपोलॉजी
  - 16.3. रिंग टोपोलॉजी
  - 16.4. मेश टोपोलॉजी
17. इंटरनेटवर्किंग टूल
  - 17.1. हब
  - 17.2. स्विच
  - 17.3. ब्रिज
  - 17.4. नेटवर्क गेटवे
  - 17.5. रिपीटर
  - 17.6. राउटर
  - 17.7. नेटवर्क इंटरफेस कार्ड
  - 17.8. बैकबोन नेटवर्क
18. माडेम
19. बेतार तकनीक
  - 19.1. वाई मैक्स
  - 19.2. वायरलेस लोकल लूप
  - 19.3. ब्लूटूथ
  - 19.4. वाई-फाई

- 19.5. वायरलेस एक्सेस प्वाइंट
- 19.6. वायरलेस एप्लिकेशन प्रोटोकाल
20. आरएस 232
21. वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क
- 21.1. इंटरनेट
- 21.2. एक्सट्रानेट

### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

#### पाठ-12 : इंटरनेट

122-133

1. इंटरनेट क्या है?
2. इंटरनेट का विकास
3. इंटरनेट कैसे कार्य करता है?
4. इंटरनेट का मालिक कौन है?
5. इंटरनेट से जुड़ना
- 5.1. इंटरनेट सेवा प्रदाता
- 5.2. इंटरनेट के लिए आवश्यक उपकरण
6. इंटरनेट पर प्रयुक्त प्रोटोकॉल - ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकाल/इंटरनेट प्रोटोकॉल, एसएमटीपी, एचटीटीपी, एफटीपी, गोफर, टेलीनेट
7. वर्ल्ड वाइड वेब
- 7.1. वर्ल्ड वाइड वेब का विकास
- 7.2. वर्ल्ड वाइड वेब तथा इंटरनेट में अंतर
- 7.3. वर्ल्ड वाइड वेब पर प्रयुक्त भाषाएं- हाइपर टेक्स्ट मार्क अप लैंग्वेज, हाइपर टेक्स्ट, हाइपर लिंक, एक्सटेंसिबल मार्कअप लैंग्वेज, एक्सटेंसिबल एचटीएमएल, जावा स्क्रिप्ट, पीएचपी
8. इंटरनेट प्रोटोकाल एड्रेस
9. डोमेन नेम सिस्टम
- 9.1. डोमेन नेम
- 9.2. यूनीफार्म रिसोर्स लोकेटर
- 9.3. यूनीफार्म रिसोर्स आईडेंटिफायर
10. वेब ब्राउसर
- 10.1. ग्राफिकल वेब ब्राउसर
- 10.2. वेब ब्राउसर कैसे कार्य करता है?
- 10.3. वेब इंडेक्स

### 11. सर्वर इंजिन

- 11.1. सर्वर इंजिन द्वारा सूचना खोजना
- 11.2. टर्म ऑपरेटर
- 11.3. वाइल्ड कार्ड
- 11.4. सर्फिंग
- 11.5. हिट्स
- 11.6. पुश मैसेज
- 11.7. पिंग

12. इंटरनेट शब्दावल्यां- उपयोगकर्ता कम्प्यूटर, सर्वर कम्प्यूटर, वेब पेज, वेब साइट, होमपेज, होस्ट, इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर, एनोनिमस सर्वर, थम्बनेल, क्रॉस प्लेटफार्म, नोड, फ्रेम, वर्चुअल रियलिटी, पापअप, लॉग इन, लॉग ऑफ, डाउनलोड, अपलोड, ऑनलाइन, ऑफ लाइन, क्लाउड कम्प्यूटिंग, रीयल टाइम कम्प्युनिकेशन, एमपीईजी, जेपीईजी, पीडीएफ

### 13. भारत में इंटरनेट

### 14. भविष्य में इंटरनेट

### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

#### पाठ-13 : नेटवर्क तथा डाटा सुरक्षा

134-139

1. साइबर स्पेस
- 1.1. साइबर वारफेयर
- 1.2. साइबर क्राइम
- 1.3. साइबर अपराध से बचने के उपाय
2. कम्प्यूटर सुरक्षा
3. स्पॉम
4. कुकीज
5. प्राक्सी सर्वर
6. फायरवाल
7. कम्प्यूटर वायरस
- 7.1. वॉर्म
- 7.2. मालवेयर
- 7.3. ट्रोजन हार्स
- 7.4. की लॉगर
- 7.5. स्पाइवेयर



- 7.6. हैकर
- 7.7. क्रैकर
- 7.8. पासवर्ड क्रैकिंग
- 7.9. पैकेट स्निफिंग
- 7.10. पैच
- 7.11. स्केअर वेयर
8. फिशिंग
9. डिजिटल हस्ताक्षर
10. एंटी वायरस साफ्टवेयर
11. इंटरनेट सुरक्षा
12. यूजर आइडेन्टीफिकेशन
- 12.1. यूजर नेम तथा पासवर्ड
- 12.2. पासवर्ड सुरक्षित रखने के उपाय
- 12.3. बायोमेट्रिक तकनीक

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

#### पाठ-14 : इंटरनेट के उपयोग

140-147

1. इंटरनेट के उपयोग
2. ई-मेल
- 2.1. ई-मेल के लाभ व हानि
- 2.2. ई-मेल एड्रेस
- 2.3. एड्रेस बुक
- 2.4. मेलिंग लिस्ट
- 2.5. एटैचमेंट
- 2.6. सिग्नेचर
- 2.7. कार्बन कापी
- 2.8. ब्लाइंड कार्बन कापी
- 2.9. प्राथमिकता
- 2.10. रिप्लाई
- 2.11. फारवर्ड
- 2.12. ई मेल मैसेज फॉर्मेट
- 2.13. ई मेल संदेश की सुरक्षा
- 2.14. ई मेल स्पॉम

3. यूज नेट - ब्रेड, न्यूज ग्रुप
4. चैटिंग/इंटरनेट रिलेचैट
5. टेलीनेट या रिमोट लॉग इन
6. इंस्टैंट मैसेजिंग
7. वीडियो कॉन्फरेंस
8. इंटरनेट टेलीफोनी
9. इंटरनेट प्रोटोकॉल टेलीविजन
10. ई कामर्स
11. ई पब्लिशिंग
12. ब्लॉग
13. सोशल नेटवर्किंग साइट
- 13.1. फेसबुक
- 13.2. ट्विटर
- 13.3. यू ट्यूब
14. फ्लैश
15. नेटीकेट
16. एक्रोनिम्स
17. फ्लेम
18. इमोटिकॉन

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

#### पाठ-15 : मल्टीमीडिया

1. मल्टीमीडिया
- 1.1. मल्टीमीडिया के लिए आवश्यक उपकरण
2. मल्टीमीडिया के तत्व
- 2.1. टेक्स्ट
- 2.2. चित्र या रेखाचित्र
- 2.3. ध्वनि या ऑडियो
- 2.3.1. मिडी
- 2.4. वीडियो
- 2.4.1. स्ट्रीमिंग
- 2.4.2. मल्टी मीडिया कियोस्क
- 2.5. एनिमेशन



- 2.6. वर्चुअल रीअलिटी
- 2.7. शॉक वेव
- 2.7.1. एडोब फ्लैश
- 2.8. मल्टी मीडिया के उपयोग

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

पाठ - 16 : माइक्रोसॉफ्ट विण्डोज

151-165

1. परिचय
2. विण्डोज का विकास
3. विण्डोज शब्दावलि
- 3.1. ग्राफिकल यूजर इंटरफेस
- 3.2. आइकन
- 3.3. आब्जेक्ट
- 3.4. वाइल्ड कार्ड कैरेक्टर
- 3.5. सक्रिय विंडो
- 3.6. प्लग एण्ड प्ले
- 3.7. डिफाल्ट
- 3.8. फाइल तथा फोल्डर
- 3.9. फाइल नाम
4. विण्डोज के भाग
- 4.1. डेस्कटॉप
- 4.2. माई डाक्यूमेंट
- 4.3. माई कम्प्यूटर
- 4.4. माई नेटवर्क प्लेसेस
- 4.5. री-साइकिल बिन
- 4.6. टॉस्क बार
5. स्टार्ट मेन्यू
6. टाइटिल बार
7. स्कॉल बार
8. टूल बार
9. मेन्यू बार
10. स्टेटस बार
11. मेन्यू

- 1.1. मेन्यू में प्रयुक्त कुछ संकेत
12. बटन संयोग या शार्टकट बटन
13. डायलॉग बॉक्स
14. कम्प्यूटर को बंद करना
15. विण्डोज में सहायता लेना
16. विंडोज टॉस्क मैनेजर
17. स्टैंड बाई
18. हाइबरनेट
20. विण्डोज एक्सप्लोरर
- 20.1. फाइल के गुणों को देखना
- 20.2. फाइल व फोल्डर देखना
21. की-बोर्ड को माउस की तरह प्रयोग करना
22. माउस को की-बोर्ड की तरह प्रयोग करना
23. माउस के गुणों में परिवर्तन करना
24. डिस्प्ले प्रोपर्टीज डायलॉग बॉक्स
25. टॉस्क बार में परिवर्तन करना
26. विण्डोज प्रोग्राम में कार्य करना
- 26.1. नया फोल्डर बनाना
- 26.2. नया डाक्यूमेंट खोलना
- 26.3. पुराना डाक्यूमेंट खोलना
- 26.4. डाक्यूमेंट सेव करना
- 26.5. फाइल या फोल्डर का नाम बदलना
- 26.6. फाइल तथा फोल्डर ढूंढना
- 26.7. कम्प्यूटर में दिन व समय बदलना
- 26.8. पेज सेटअप
- 26.9. प्रिंट प्रिव्यू देखना
- 26.10. डाक्यूमेंट प्रिंट करना
27. विंडोज आपरेटिंग सिस्टम के सहायक प्रोग्राम

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

पाठ - 17 : माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस

166-176

1. परिचय
2. एमएस एक्सेल

- 2.1 वर्कशीट
- 2.2. वर्क बुक
3. एमएस पावर प्वाइंट
4. एमएस एक्सेस
5. माइक्रोसॉफ्ट वर्ड
  - 5.1. एमएस वर्ड प्रोग्राम खोलना
6. एमएस वर्ड विंडो के मुख्य भाग
  - 6.1. टाइटिल बार
  - 6.2. मेन्यू बार
  - 6.3. टूल बार
  - 6.4. स्टैंडर्ड टूलबार
  - 6.5. फारमेटिंग टूलबार
  - 6.6. ड्राइंग टूल बार
  - 6.7. रूलर
  - 6.8. टेक्स्ट क्षेत्र
  - 6.9. माउस प्वाइंटर
  - 6.10. कर्सर
    - 6.1.1. स्टेट्स बार
  - 6.12. स्काल बार
7. दस्तावेज देखना
8. क्लिप बोर्ड
9. अनडू/रीडू

10. चेंज केस
11. फाईंड और रिप्लेस
12. फुटनोट और इंडनोट
13. हेडर और फुटर
14. क्लिप आर्ट
15. आटो कोरेक्ट
16. वर्ड आर्ट
17. टेक्स्ट बॉक्स
18. बुलेट व नंबर बनाना
19. स्पेलिंग व ग्रामर चेक करना
20. पेज व कालम ब्रेक डालना
21. टेक्स्ट सेलेक्ट करना
  - 21.1. माउस द्वारा टेक्स्ट सेलेक्ट करना
  - 21.2. की-बोर्ड द्वारा टेक्स्ट सेलेक्ट करना
22. टेक्स्ट कॉपी करना
23. टेक्स्ट कट करना
24. टेक्स्ट को पेस्ट करना
25. मेल मर्ज

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- परिशिष्ट : 1 - विण्डोज के की-बोर्ड शार्टकट बटन 177-178
- परिशिष्ट : 2 - हिन्दी शब्दावली 178-179
- परिशिष्ट : 3 - शब्दावली 180-198
- परिशिष्ट : 4 - इन्हें भी जानें 199-203

# संक्षिप्ताक्षर सूची

(List of Abbreviations)

## A

ABC	: Atanasoff-Berry Computer
A/D	: Analog to Digital
ADSL	: Asymmetric Digital Subscriber Line
AGP	: Accelerated Graphics Port
AI	: Artificial Intelligence
ALGOL	: <u>Algorithmic Language</u>
ALU	: Arithmetic Logic Unit
AM	: Amplitude Modulation
AMD	: Advanced Micro Devices
ANSI	: American National Standards Institute
ARPANET	: Advanced Research Project Agency Network
ASCII	: American Standard Code for Information Interchange
ATM	: Asynchronous Transfer Mode/Automatic Teller Machine

## B

B2B	: Business to business
B2C	: Business to Consumer
BARC	: Bhabha Atomic Research Centre
BASIC	: Beginners' All-Purpose Symbolic Instruction Code
BCc	: Blind Carbon Copy
BCD	: Binary Coded Decimal
BIOS	: Basic Input Output System
BCR	: Bar Code Reader
BMP	: Bit Map
BPI	: Bytes Per Inch
BPS	: Bits Per Second

## C

CAD	: Computer Aided Design
CAL	: Computer Aided Learning
CAM	: Computer Aided Manufacturing
CCTLD	: Country Code Top Level Domain
CD	: Compact Disk
C-DAC	: Centre for Development of Advanced Computing
CDMA	: Code Division Multiple Access
C-DOT	: Centre for Development of Telematics

CD-R	: Compact Disk-Recordable
CD-ROM	: Compact Disk-Read Only Memory
CD-R/W	: Compact Disk-Re-Writable
CERN	: European Laboratory for Particle Physics
CLASS	: Computer Literacy And Studies in School
COBOL	: <u>Common Business Oriented Language</u>
CMY	: Cyan-Magenta-Yellow
COMAL	: <u>Common Algorithmic Language</u>
CPI	: Character Per Inch
CPS	: Characters Per Second
CPU	: Central Processing Unit
CRT	: Cathode Ray Tube
CU	: Control Unit

## D

D/A	: Digital-to-Analog
DBMS	: Data Base Management System
DDS	: Digital Data Storage
DHTML	: Dynamic Hyper Text Markup Language
DIMM	: Dual in-Line Memory Module
DOS	: Disk Operating System
DNS	: Domain Name System
DPI	: Dots Per Inch
DRAM	: Dynamic RAM
DRDO	: Defence Research and Development Organisation
DSDD	: Double Sided Double Density
DSHD	: Double Sided High Density
DTP	: Desk Top Publishing
DVD	: Digital Video/Versatile Disk

## E

E-business	: Electronic Business
E-Commerce	: Electronic Commerce
E-mail	: Electronic Mail
EDP	: Electronic Data Processing
EEPROM	: Electrically Erasable Programmable Read Only Memory
EPROM	: Erasable Programmable Read only Memory
ERNET	: Education and Research Network
EXE	: Execution

F	
FAT	: File Allocation Table
FDM	: Frequency Division Multiplexing
FET	: Field Effect Transistor
FIFO	: First-in, First-Out
FILO	: First In, Last Out
FLOP	: Floating Point Operation
FM	: Frequency Modulation
FORTTRAN	: Formula Translation
FSK	: Frequency Shift Keying
FTP	: File Transfer Protocol

### G

GB	: Giga Bytes
GIF	: Graphics Interchange Format
GIGO	: Garbage-In-Garbage-Out
GPRS	: General Pocket Radio Service
GPS	: Global Positioning System
GSM	: Global System for Mobile
GUI	: Graphical User Interface

### H

HDTV	: High Definition Television
HLL	: High Level Language
HP	: Hewlett Packard
HTML	: Hyper Text Markup Language
HTTP	: Hyper Text Transfer Protocol

### I

IAB	: Internet Architecture Board
IEEE	: Institute of Electrical and Electronics Engineers
IBM	: International Business Machines
IC	: Integrated Circuit
IETF	: Internet Engineering Task Force
IM	: Instant Messaging
I/O	: Input-Output
IP	: Internet Protocol
IRC	: Internet Relay Chat
ISDN	: Integrated Services Digital Network
ISO	: International Standards Organisation
ISOC	: Internet Society
ISP	: Internet Service Provider
IT	: Information Technology

### J

JPEG	: Joint Photographic Expert Group
------	-----------------------------------

KB	: Kilo Bytes
Kb	: Kilo bits
KIPS	: Knowledge Information Processing System

### L

LAN	: Local Area Network
LASER	: Light Amplification for Stimulated Emission of Radiation
LCD	: Liquid Crystal Display
LED	: Light-Emitting Diode
LISP	: List Processing
LLL	: Low Level Language
LSD	: Least Significant Digit
LSI	: Large Scale Integration

### M

MAN	: Metropolitan Area Network
MB	: Mega Bytes
MBPS	: Mega bits per Second
MHz	: Mega Hertz
MICR	: Magnetic Ink Character Recognition
MIDI	: Musical Instrument Digital Interface
MIPS	: Million Instructions Per Second
MODEM	: Modulator-Demodulator
MOPS	: Million Operations Per Second
MPEG	: Moving Pictures Expert Group
MP-3	: MPEG-1 Audio Layer 3
MS	: Microsoft
MSD	: Most Significant Digit
MSI	: Medium Scale Integration
MTNL	: Mahanagar Telephone Nigam Limited

### N

NIC	: Network Interface Card
NICNET	: National Informatics Centre Network
NIXI	: National Internet Exchange of India

### O

OCR	: Optical Character Recognition
OMR	: Optical Mark Reader
OOP	: Object Oriented Programming
OS	: Operating System
OSS	: Open Source Software

### P

PAN	: Private/Personal Area Network
-----	---------------------------------

PC	: Personal Computer
PCB	: Printed Circuit Board
PCI	: Peripheral Component Interconnect
PDA	: Personal Digital Assistant
PDF	: Portable Document Format
PM	: Phase Modulation
POST	: Power On Self Test
PPM	: Pages Per Minute
PPP	: Point to Point Protocol
PROLOG	: Programming in Logic
PROM	: Programmable Read Only Memory
PSTN	: Public Switched Telephone Network

## R

RAM	: Random Access Memory
RGB	: Red - Green - Blue
ROM	: Read Only Memory
RS-232	: Recommended Standard 2-3-2

## S

SCSI	: Small Computer System Interface
SEO	: Search Engine Optimization
SERP	: Search Engine Result Page
SEQUEL	: Structured English Query Language
SIMM	: Single In-Line Memory Module
SMS	: Short Message Service
SMTP	: Simple Mail Transfer Protocol
NOBOL	: String Oriented Symbolic Language
SQL	: Structured Query Language
SRAM	: Static RAM
SSI	: Small Scale Integration
SVGA	: Super Video Graphics Array

## T

TB	: Tera Byte
TCP	: Transmission Control Protocol
TDM	: Time Division Multiplexing
TLD	: Top Level Domain

ULSI	: Ultra Large Scale Integration
UNIVAC	: Universal Automatic Computer
UPC	: Universal Product Code
UPS	: Uninterrupted Power Supply
URL	: Uniform Resource Locator
USB	: Universal Serial Bus
UVEPROM	: Ultra Violet Erasable Programmable Read Only Memory

## V

VAN	: Value Aided Network
VDT	: Visual Display Terminal
VDU	: Video Display Unit
VGA	: Video Graphics Array
VIRUS	: Vital Resources Under Seize
VLSI	: Very Large Scale Integration
VoIP	: Voice Over Internet Protocol
VSAT	: Very Small Aperture Terminal
VSNL	: Videsh Sanchar Nigam Limited

## W

W3C	: World Wide Web Consortium
WAN	: Wide Area Network
WAP	: Wireless Application Protocol
WiMAX	: World Wide Interoperability for Micro-wave Access
WLL	: Wireless Local Loop
WORM	: Write Once-Read Many
WWW	: World Wide Web

## X

XHTML	: Extensible Hypertext Markup Language
2G	: Second Generation Wireless Networking
3G	: Third Generation Wireless Networking Technology
4GL	: 4 <sup>th</sup> Generation Language