

**कम्प्यूटर  
(कक्षा-11)**

कोविड-19 महामारी के कारण शैक्षिक सत्र-2020-21 में विद्यालयों में समय से पठन-पाठन का कार्य न हो पाने की स्थिति में सम्यक विचारोपरान्त विषय विशेषज्ञों की समिति द्वारा निम्नवत् 30 प्रतिशत पाठ्यक्रम कम किये जाने की अनुशंसा की गयी है:-

**7-कम्प्यूटर की आन्तरिक संरचना**

- पैरलेल और सीरियल पाटर्स
- की बोर्ड कनेक्टर
- पंखा, रिसेट स्विच आदि
- अन्य कार्ड एवं बसेज

**9-वैज्ञानिक एवं व्यापारिक अनुप्रयोग**

- रोबोटिक्स
- आर्टिफीशियल इन्टेलीजेन्स
- जनसंख्या एवं पर्यावरण

उपर्युक्त के अनुक्रम में 70 प्रतिशत का पाठ्यक्रम निम्नवत् है-

**11-कम्प्यूटर- कक्षा-11**

**पाठ्यक्रम- मानविकी, वैज्ञानिक तथा वाणिज्य वर्ग के छात्रों के लिये,**

इस विषय की लिखित परीक्षा में एक प्रश्न-पत्र तीन घंटों की समयावधि का होगा। लिखित परीक्षा 60 अंकों की होगी। इसके अतिरिक्त 40 अंकों की प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु तीन घंटे की समयावधि निर्धारित होगी। उत्तीर्ण होने के लिये परीक्षार्थी को लिखित, प्रयोगात्मक तथा योग में न्यूनतम क्रमशः 20, 13 तथा 33 अंक प्राप्त करने होंगे।

**1-कम्प्यूटर परिदृश्य**

**4 अंक**

- कम्प्यूटर क्या है
- कम्प्यूटर के कार्य
- कम्प्यूटर का क्रमिक विकास
- कम्प्यूटर की पीढ़ियां
- कम्प्यूटर के प्रकार
- साफ्टवेयर एवं हार्डवेयर अवधारणा

**2-डाटा निरूपण**

**6 अंक**

- संख्या प्रणाली
- बाइनरी नम्बर सिस्टम
- औक्टल नम्बर सिस्टम
- हैक्सा एवं डेसिमल नम्बर सिस्टम
- फ्लोटिंग प्वाइंट नम्बर्स
- विभिन्न अंक प्रणालियों के अंकों का एक दूसरे में परिवर्तन
- वन एवं टू कॉम्प्लीमेन्ट और इनके अनुप्रयोग

**3-बूलियन बीजगणित एवं लौजिक गेट्स**

**6 अंक**

- बूलियन बीजगणित स्वीकृत तथ्य
- AND, OR तथा NOT क्रियायें
- ट्रुथ टेबल (Truth Table)
- बूलियन बीजगणित के प्राथमिक सिद्धान्त
- लौजिक गेट्स और इनके अनुप्रयोग

**इकाई-4-सी. (C++) प्रोग्रामिंग**

**08 अंक**

- सी ++ (C++) से परिचय एवं उसकी विशेषताएं
- करेक्टर सेट

- टोकन्स
- स्ट्रक्चर ऑफ प्रोग्राम्स
- डेटाटाइप्स, कौन्सटेन्ट्स एवं वैरियेबिल्स
- ऑपरेटर्स एवं एक्सप्रेसन्स
- इनपुट एवं आउटपुट आपरेशन्स
- कन्ट्रोल स्टेटमेन्ट्स
  - IF ELSE
  - WHILE Loop, FOR Loop एवं उनकी नेस्टिंग (Nesting)
  - CASE, BREAK एवं CONTINUE

#### 5-पायथन भाषा (परिचायत्मक)

6 अंक

- परिचय
- विकास
- डाटा टाइपस
- कैरेक्टर सेट
- प्रोग्राम की संरचना
- इनपुट एवं आउटपुट आपरेशन
- कन्ट्रोल स्टेटमेंट

#### 6-माइक्रोप्रोसेसर

4 अंक

- प्राथमिक अवधारणा
- ऐक्युमलेटर्स, रजिस्टर्स, प्रोग्राम काउन्टर, स्टैक प्वाइंटर, ए0एल0यू0, कन्ट्रोल आदि
- माइक्रोप्रोसेसर का क्रमिक विकास

#### 7-कम्प्यूटर की आन्तरिक संरचना

6 अंक

- मदर बोर्ड
- पावर सप्लाई
- कम्प्यूटर कैबिनेट

#### 8-सूचना प्रौद्योगिक के मौलिक घटक

10 अंक

- कम्प्यूटर एवं संचारण
- कम्प्यूटर नेटवर्क
- LAN, MAN, and WAN
- इण्टरनेट
  - इण्टरनेट क्या है
  - इण्टरनेट का स्वरूप
  - इण्टरनेट की सेवाएं (ई-मेल, न्यूज, चैट आदि)

#### 9-वैज्ञानिक एवं व्यापारिक अनुप्रयोग

6 अंक

- आफिस ऑटोमेशन
  - वर्ड प्रोसेसर
  - इलेक्ट्रानिक स्प्रेडशीट
  - DBMS
- ई-कामर्स

#### 10-कम्प्यूटर वाइरस की जानकारी एवं उसको दूर करना

4 अंक

#### कम्प्यूटर प्रयोगात्मक

कम्प्यूटर अध्यापक, विद्यार्थियों को कम्प्यूटर मशीन में भिन्न-भिन्न घटकों (Parts) को पहचानने और इनकी कार्यप्रणाली को चित्रों एवं लेखन द्वारा जानकारी विद्यालय स्तर पर आंतरिक टेस्ट लेकर अपने स्तर पर विद्यार्थियों को अंक प्रदान करेंगे।

अधिकतम अंक-40

न्यूनतम उत्तीर्णांक-13

समय-3 घण्टे

1-दो प्रयोग (C++ एवं पायथन)

2×8= 16 अंक

2-प्रयोग आधारित मौखिकी-	04 अंक
1-मिनी प्रोजेक्ट (वर्ड स्प्रेडशीट, डी0बी0एम0एस0, Access में से किसी एक के आधार पर)--	08 अंक
2-प्रोजेक्ट आधारित मौखिकी-	04 अंक
3-सत्रीय कार्य-	08 अंक

**पाठ्य-पुस्तक--**

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालयों के प्रधान विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।