

**राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान**  
**उच्चतर माध्यमिक पाठ्यक्रम**  
**पाठ 12: C++ का परिचय**  
**कार्यपत्रक -12**

1. आपके पास मौजूद किसी भी बिल का संदर्भ लें और C++ प्रोग्रामिंग भाषा के संबंध में डेटा के प्रकार की पहचान कीजिए ।
2. निम्नलिखित अभिव्यक्ति पर विचार करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :  
 $34x^2 + 68 - 4x - 510/2$   
 a) उपरोक्त व्यंजक को C++ प्रोग्रामिंग भाषा में कैसे लिखा जाएगा?  
 b) यदि (ए) में प्राप्त सी ++ अभिव्यक्ति निष्पादित की जाती है तो क्या आउटपुट उत्पन्न होगा?
3. C++ प्रोग्राम में main() क्यों होता है?
4. क्या हम C++ में अपनी हेडर फाइल बना सकते हैं?
5. C++ का उपयोग करके किसी व्यक्ति की संपत्ति को स्वीकार करके और संपत्ति से देनदारियों को घटाकर उसकी निवल संपत्ति की गणना और प्रदर्शित करने के लिए एक प्रोग्राम लिखिए ।
6. वाहनों की गति पर नियंत्रण रखने के लिए दिल्ली यातायात पुलिस उपयोगकर्ता द्वारा तय की जाने वाली दूरी और उस दूरी को तय करने में लगने वाले समय (घंटों में) को स्वीकार करके गति की गणना करने के लिए एक कार्यक्रम बनाकर जागरूकता पैदा करना चाहती है। उपरोक्त मामले के लिए C++ प्रोग्राम लिखिए ।
7. एक दुकानदार अपने द्वारा बेचे जाने वाले प्रत्येक उत्पाद पर 30% का लाभ अर्जित करना चाहता है, C++ का उपयोग करके एक प्रोग्राम बनाइये जो लागत मूल्य स्वीकार करता है और बिक्री मूल्य का सुझाव देता है।
8. आईक्यू की गणना करने के लिए, मनोवैज्ञानिक परीक्षण करने वाले व्यक्ति की उम्र के आधार पर विभिन्न प्रश्नों के साथ एक परीक्षण करते हैं और मानसिक आयु (MA) की गणना करते हैं और आईक्यू की गणना के लिए निम्नलिखित सूत्र लागू करते हैं।  
 $\text{बुद्धि} = \text{एमए/सीए} * 100$

जहां CA किसी व्यक्ति की कैलेंडर आयु (वर्षों में) है। उपयोगकर्ता द्वारा दर्ज किए गए MA और CA के आधार पर IQ की गणना करने के लिए C++ का उपयोग करते हुए एक प्रोग्राम लिखिए ।

9. एक एटीएम में, यदि उपयोगकर्ता द्वारा हजारों की संख्या में राशि दर्ज की जाती है, तो मशीन द्वारा निकाले जाने वाले 100,500 और 1000 मूल्यवर्ग के करेंसी नोटों की कुल संख्या का पता लगाने के लिए एक C++ प्रोग्राम लिखिए ।
10. सेमी में ऊंचाई स्वीकार करने के लिए एक सी ++ प्रोग्राम लिखें, आउटपुट को फीट और इंच में कनवर्ट करें और प्रदर्शित कीजिए ।