

CH308/CP308

Roll No. :

Spl. 2017

INSTRUMENTATION AND PROCESS CONTROL

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिये :

Answer the following :

(i) विभिन्न प्रकार के मैनोमीटर के नाम बताइए ।

Give the name of different types of manometer.

(ii) पाइरोमीटर कितने प्रकार के होते हैं ? नाम बताइए ।

Give the name of different types of Pyrometer.

(iii) कौन सी गैस को थर्मल कन्डक्टिविटी गैस एनेलाइजर से एनेलाइज करते हैं ?

Which gas is analysed by Thermal Conductivity Gas Analyser ?

(iv) किसी एक प्रकार के नमी मापक यंत्र का नाम लिखिए ।

Give the name of one method of moisture measurement.

(v) विभिन्न प्रकार के विद्युत ट्रांसमिशन के नाम लिखिए ।

Give the name of different types of electrical transmission.

(2×5)

(1 of 4)

P.T.O.

2. (i) विभिन्न प्रकार के ताप स्केल तथा उनके कनवर्सन को समझाइए ।

Explain different types of temperature scales and their conversions.

- (ii) रेडियेशन पाइरोमीटर की संरचना तथा कार्यप्रणाली को चित्र की सहायता से समझाइए ।

Explain construction and working of Radiation pyrometer with the help of diagram. (6×2)

3. (i) मैनोमीटर की सहायता से दाब मापने की विधि को समझाइए ।

Explain method of pressure measurement with manometer.

- (ii) थर्मल कन्डक्टिविटी गैस एनेलाइजर की संरचना तथा कार्यप्रणाली समझाइए ।

Explain construction and working of thermal conductivity gas analyser. (6×2)

4. (i) वृत्तीय चार्ट अभिलेखी की संरचना तथा कार्यप्रणाली को चित्र की सहायता से समझाइए ।

Explain construction and working of circular chart recorder.

- (ii) न्यूमेटिक ट्रांसमिशन को समझाइए ।

Explain the pneumatic transmission. (6×2)

5. (i) बंद पाश तंत्र को एक उदाहरण की सहायता से समझाइए ।

Explain closed loop systems with one example.

- (ii) P-I नियंत्रक क्रिया को समझाइए ।

Explain P-I Control action. (6×2)

6. (i) स्वचालित नियंत्रक का प्रकार्य समझाइए ।

Explain the function of automatic controller.

- (ii) बंद पाश तंत्र को प्रभावित करने वाले कारक बताइए ।

Give different factors which affect the closed loop system. (6+6)

7. निम्न को सचित्र समझाइए :

Explain following with diagram :

(i) pH-मापी

pH-meter

(ii) नमी मापन

Moisture measurement

(6×2)

8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on the following :

(i) हाइड्रोलिक ट्रांसमिशन

Hydraulic transmission

(ii) प्रोसेस डाइनेमिक रेस्पॉन्स ऑफ सिस्टम

Process dynamic response of system

(6×2)
