

IE206

Roll No. :

2019

INDUSTRIAL INSTRUMENTATION

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 को समझाइए :

Explain the following :

(i) प्रीसीजन

Precision

(ii) तापमान स्केल्स

Temperature scales

(iii) पदार्थ में विद्यमान नमी

Moisture content of material

(iv) स्ट्रोबोस्कोप

Stroboscope

(v) बल आघूर्ण मापन

Torque measurement

(2×5)

2. (i) विभिन्न प्रकार की त्रुटियों का वर्गीकरण कीजिए एवं उनको दूर करने के उपाय लिखिए ।

Classify the different types of errors and their remedies.

(6)

(ii) प्रवाह मापन के लिए औरीफिस प्लेट की बनावट एवं कार्यप्रणाली समझाइए ।

Explain the construction and working of an orifice plate for flow measurement. (6)

(1 of 2)

P.T.O.

3. (i) रोटामीटर द्वारा किसी द्रव का प्रवाह कैसे मापते हैं ? समझाइए ।
Explain flow measurement of a liquid using rotameter. (6)
- (ii) किसी द्रव की सतह मापन के लिए फ्लोट प्रकार के स्तर संसूचक की बनावट एवं कार्यप्रणाली समझाइए ।
Explain construction and working of float type level sensor for level measurement of a liquid. (6)
4. (i) हाइड्रोमीटर के द्वारा किसी द्रव का घनत्व कैसे मापते हैं ? समझाइए ।
How can density be measured using hydrometer ? Explain. (6)
- (ii) किसी द्रव की श्यानता मापन के लिए ओस्वाल्ड विधि का सचित्र वर्णन करो ।
Describe Ostwald method of viscosity measurement of any liquid with diagram. (6)
5. (i) दाब मापने के लिए सी-टाइप बर्डन ट्यूब गेज का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Describe C-type bourdon tube gauge for pressure measurement with diagram. (6)
- (ii) पोटेन्शियोमैट्रिक दाब ट्रान्सड्यूसर की बनावट एवं कार्यप्रणाली सचित्र समझाइए ।
Explain construction and working of potentiometric pressure transducer with diagram. (6)
6. (i) प्रतिरोध तापमापी की बनावट एवं कार्यप्रणाली का चित्र बनाकर समझाइए ।
Explain construction and working of resistance thermometer with diagram. (6)
- (ii) विकिरण पाइरोमीटर की कार्यप्रणाली का सचित्र वर्णन करो ।
Explain working of radiation pyrometer with neat diagram. (6)
7. (i) स्ट्रोबोस्कोप टैकोमीटर से किसी पंखे की गति कैसे मापते हैं ? समझाइए ।
How fan speed be measured with stroboscope tachometer ? Explain. (6)
- (ii) बल मापन कैसे करते हैं ? समझाइए ।
How force can be measured ? Explain. (6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on the following :
- (i) डायफ्राम टाइप स्तर मापन
Diaphragm type level measurement
- (ii) आर्द्रता मापन
Moisture measurement
- (iii) कम्पन मापन
Vibration measurement (4×3)