

IE207

Roll No. : .....

2019

**TRANSDUCERS & TELEMETRY**

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 के अनुप्रयोग लिखिए :

Write application of the following :

(i) विकृतिमापी

Strain gauge

(ii) फ्लेपर तुन्ड

Flapper nozzle

(iii) रेडियो चैनल

Radio channels

(iv) गीगर गणक

Geiger counter

(v) प्रस्फुरण गणित्र

Scintillation counter

(2×5)

2. (i) विभवमापी की संरचना व कार्यप्रणाली समझाइए ।

Explain the construction and working of potentiometer.

(ii) प्रकाश चालकता सेल की संरचना व कार्यप्रणाली समझाइए .

Explain the construction and working of photo conductive cell.

(6+6)

3. (i) तापयुग्म की संरचना व कार्यप्रणाली समझाइए ।

Explain the construction and working of thermocouple.

(ii) दाबवैद्युत की संरचना व कार्यप्रणाली समझाइए ।

Explain the construction and working of piezoelectric.

(6+6)

(1 of 2)

P.T.O.

4. (i) अस्त्रावी प्रकार की रिले की संरचना व कार्यप्रणाली समझाइए ।  
Explain the construction and working of non-bleed type relay.
- (ii) धारा तथा विभव प्रकार की विद्युतीय भू तार दूरमापन प्रणाली को समझाइए ।  
Explain the current and voltage type electrical land line telemetry system. (6+6)
5. (i) तनुपट प्रकार के वातीय विभेदी दाब प्रेषित्र (पीडीपीटी) की संरचना व कार्यप्रणाली समझाइए ।  
Explain the construction and working of diaphragm type pneumatic differential pressure transmitter (PDPT).
- (ii) एक विद्युतीय संप्रेषक के रूप में सिंक्रो की कार्यप्रणाली समझाइए ।  
Explain the working of synchro as an electrical transmitter. (6+6)
6. (i) स्पंद आयाम मॉडुलन की कार्यप्रणाली समझाइए ।  
Explain the working of pulse amplitude modulation.
- (ii) आवृति मॉडुलन की कार्यप्रणाली समझाइए ।  
Explain the working of frequency modulation. (6+6)
7. (i) थर्मिस्टर के अभिलक्षण खींचने की प्रयोगशाला विधि का वर्णन कीजिए ।  
Describe the laboratory method of drawing characteristics of a thermistor.
- (ii) एकल धारिता प्रक्रम को उदाहरण सहित समझाइए ।  
Explain the single capacity process with example. (6+6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
Write short notes on the following :
- (i) भारण प्रभाव  
Loading effect
- (ii) पारक्रमित्र चयन के घटक  
Factors for transducer selection
- (iii) बहुलीकरण  
Multiplexing (4+4+4)