

MP209

Roll No. :

2017
INDUSTRIAL HYDRAULICS

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[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. (i) प्रवाही का कोई एक गुणधर्म बताइये ।

Explain any one property of fluid.

(ii) चल द्रवीय उपकरण के घटकों को लिखिये ।

Write the various components of hydraulic machinery.

(iii) चल द्रवीय 'Actuators' क्या है ?

What is hydraulic 'Actuators' ?

(iv) चल द्रवीय में दिशा नियंत्रक वाल्व क्या है ?

What are directional control valves in hydraulics ?

(v) घूर्णी पम्प क्या है ?

What is Rotary pump ?

(2×5)

2. (i) चल द्रवीय में धारा रैखिक प्रवाह को समझाइये ।
Explain streamline flow in hydraulics.
(ii) चल द्रवीय में स्नेहकता को समझाइये ।
Explain Lubricity in hydraulics. (6 + 6)
3. (i) चल द्रवीय में वेन प्रकार की मोटर का वर्णन कीजिये ।
Explain vane type hydraulic motor.
(ii) चल द्रवीय कलयंत्र में विभिन्न विद्युत नियंत्रकों का वर्णन कीजिये ।
Explain various electrical controls of hydraulic machinery. (6 + 6)
4. (i) चल द्रवीय में सीधा दाब प्रचालन वाल्व के लिए नियन्त्रक युक्तियों का वर्णन कीजिये ।
Explain direct pressure operated valves for control devices in hydraulics.
(ii) चल द्रवीय में पिस्टन पंप का वर्णन कीजिये ।
Explain piston pump in hydraulics. (6 + 6)
5. (i) चल द्रवीय में 'छनाई इकाई' का वर्णन कीजिये ।
Explain 'Filtration Unit' in the hydraulics.
(ii) चल द्रवीय में दाब मापक का वर्णन कीजिये ।
Explain pressure gauge in hydraulics. (6 + 6)
6. (i) चल द्रवीय में गति बोधक बल और शक्ति को समझाइये ।
Explain dynamic force and power in hydraulics.
(ii) चल द्रवीय में कीलक और स्थापन युक्तियों के उपयोग बताइये ।
Explain applications of clamping and locating devices in hydraulics. (6 + 6)
7. चल द्रवीय प्रवाही के विभिन्न गुणधर्मों का वर्णन कीजिये ।
Explain various properties of hydraulic fluids. (12)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on the following :
- (i) चल द्रवीय क्रेन
Hydraulic crane
- (ii) गुहिका जिसमें द्रव भरा हो
Reservoirs
- (iii) एकल कार्यकारी
Single acting (4 × 3)