

CH307/CP307

Roll No. :

2023 (Annual)

PROCESS EQUIPMENT DESIGN AND PLANT UTILITIES

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

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

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

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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) किन्हीं चार उपकरणों के प्रतीक बनाइये ।

Draw symbols for any four equipments.

(ii) बहाव चित्र की महत्ता समझाइये ।

Explain importance of Flow diagram.

(iii) गैस अवशोषक में H.T.U. और N.T.U. से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by H.T.U. and N.T.U. in gas absorber ?

(iv) कॉलम आंतरिकों की संक्षेप में विवेचना कीजिये ।

Discuss the column internals in brief.

(v) फायर वॉटर सिस्टम को समझाइये ।

Discuss fire water system.

(vi) मूल्य निरूपण को प्रभावित करने वाले कारकों को बताइये ।

Elaborate factors affecting cost estimation.

(6×6)



2. पानी के संग्रहण एवं उपचार की विवेचना कीजिए ।
Discus Raw Water Storage and treatment. (17)
3. 1-1 एवं 1-2 पास ऊष्मा विनिमयित्र की संरचना एवं कार्यप्रणाली का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Describe construction and working of 1-1 and 1-2 pass heat exchanger in detail with diagram. (17)
4. (i) गहन मूल्य निरूपण डिजाइन के लिए महत्वपूर्ण कारकों की विवेचना कीजिए ।
Discuss the important factors for detailed estimate design. (8½)
- (ii) अनुकूलतम डिजाइन को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये ।
Discuss the factors affecting the optimum design. (8½)
5. निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये :
Write notes on following :
- (i) संभाव्य सर्वेक्षण
Feasibility survey (5)
- (ii) एल.एम.टी.डी.
LMTD (5)
- (iii) रंग कूट
Colour Code (7)

