

CH306

Roll No. :

2017

CEMENT & FERTILISER TECHNOLOGY

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 उत्तर लिखिये :

Answer the following :

(i) भारतीय उर्वरक उद्योगों की मुख्य समस्या

Major problem in India for fertilizer industry.

(ii) वनस्पति के लिए फास्फोरस की आवश्यकता

Need of phosphorus for plants.

(iii) सीमेन्ट को परिभाषित कीजिए ।

Define Cement.

(iv) डाइअमोनियम फास्फेट का रासायनिक सूत्र

Chemical formula of diammonium phosphate.

(v) खाद को परिभाषित कीजिए ।

Define Fertilizer

2. कृषि के लिए खाद के महत्त्व की विवेचना कीजिए ।
Discuss importance of fertilizer for agriculture. (12)
3. स्वच्छ चित्र सहित यूरिया बनाने की विधि का वर्णन कीजिए ।
Discuss manufacturing process for production of urea with neat sketch. (12)
4. सीमेन्ट के प्रकार एवं ग्रेडों की विवेचना कीजिए ।
Discuss types and grades of cement. (12)
5. (i) किल्न के लिए ऊष्मा संतुलन की विवेचना कीजिए ।
Discuss heat balance for kiln.
(ii) सीमेन्ट उत्पादन के लिए आवश्यक कच्चे माल की विवेचना कीजिए ।
Discuss raw material requirement for cement production. (6+6)
6. पोटैशियम क्लोराइड बनाने की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Discuss manufacturing process for potassium chloride with neat sketch. (12)
7. सिंगल सुपर फॉस्फेट बनाने की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Discuss manufacturing process for single super phosphate with neat sketch. (12)
8. निम्न पर संक्षेप में लिखिये :
Write on following in brief :
(i) संश्लेषित गैस बनाने के लिए कच्चे माल
Feed stocks for synthesis gas production
(ii) फॉस्फोरिक अम्ल बनाने के दौरान प्रयुक्त रासायनिक अभिक्रियाएँ
Chemical reactions involved in phosphoric acid process
(iii) अमोनियम सल्फेट
Ammonium sulphate (4×3)