

CH306

Roll No. :

Spl. 2018

CEMENT AND FERTILISER TECHNOLOGY

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. निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Answer the following questions :

(i) सीमेंट बनने में प्रयुक्त रासायनिक क्रिया लिखिए ।

Write chemical reactions of production of cement.

(ii) सिन्थेसिस गैस के मुख्य घटक लिखिए ।

Write main constituents of Synthesis gas.

(iii) मिश्रित उर्वरकों को परिभाषित कीजिए ।

Define mixed fertilizer.

(iv) डाइअमोनियम फॉस्फेट बनाने के लिए कच्चे पदार्थों के नाम लिखिए ।

Write raw material for Diammonium phosphate.

(v) मृदा उर्वरक पारस्परिक क्रिया लिखिए ।

Write soil fertilizer interaction.

(2×5)

2. अमोनियम सल्फेट बनाने की विधि को फ्लो शीट की सहायता से समझाइए ।
Write the process of manufacturing ammonium sulphate with the help of flow sheet. (12)
3. फ्लो शीट की सहायता से ट्रिपल सुपर फॉस्फेट बनाने की विधि लिखिए ।
Write the process of manufacturing triple super phosphate with the help of flow sheet. (12)
4. फ्लो शीट की सहायता से सीमेन्ट बनाने की विधि को लिखिए ।
Write process of manufacturing cement with the help of flow sheet. (12)
5. (i) विभिन्न फसलों में आवश्यक एन.पी.के. को विस्तार से समझाइए ।
Explain in detail about NPK requirement of various crops.
(ii) सीमेन्ट की गुणवत्ता नियंत्रण को विस्तार से लिखिए ।
Write in detail about quality control of cement. (6+6)
6. (i) एकल सुपर फॉस्फेट को बनाने की विधि समझाइए ।
Explain the process of manufacturing single super phosphate.
(ii) पोटैशियम क्लोराइड को बनाने की विधि लिखिए ।
Write the manufacturing process of Potassium chloride. (6+6)
7. (i) कीलन ऊष्मा संतुलन एवं ऊर्जा उपभोग को विस्तार से लिखिए ।
Write in details about Kiln heat balance and energy consumption.
(ii) सीमेन्ट में प्रयुक्त होने वाले फ्लक्स अवयव और उसके कार्य को लिखिए ।
Write flux ingredients used in cement and their functions. (6+6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on :
(i) पोटैशियम सल्फेट
Potassium sulphate
(ii) फॉस्फोरिक अम्ल
Phosphoric acid
(iii) सीमेन्ट के प्रकार एवं ग्रेड
Types and grades of cement (4×3)
-