

Roll No

BT-1001 (CBGS)

B.Tech., I & II Semester

Examination, November 2019

Choice Based Grading System (CBGS)

Engineering Chemistry

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Discuss the following terms.

i) Determination of hardness by EDTA method

ii) Caustic embrittlement

निम्नलिखित शब्दावली का वर्णन करें।

30

i) EDTA विधी द्वारा कठोरता का निर्धारण

ii) कोस्टीक एम्ब्रिटलमेंट

b) Explain zeolite method of water softening.

पानी मृदु करने की जीओलाईट विधी को समझाइये।

2. a) Write a short note on mechanism of lubrications.
स्नेहकीकरण की मेकेनिज्म पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।

b) Define and write the significance of the following :

i) Carbon residue

ii) Aniline point

निम्नलिखित को परिभाषित कर इसके महत्त्व को समझाइये।

i) कार्बन अवशेष

ii) एनीलिन बिंदु

3. a) Define fuel. Discuss various parameters under ultimate analysis giving their significance.

ईंधन की परिभाषा लिखिये। अल्टीमेट विश्लेषण में ज्ञात किये जानेवाले विभिन्न घटकों का उनके महत्त्व सहित वर्णन कीजिये।

b) Explain octane number and cetane number.

आक्टेन एवं सीटेन संख्या को समझाइये।

4. What are polymers? Give their classification with examples. Give preparation, properties and uses of

i) PVC

ii) Teflon

बहुलक क्या है? उदाहरण सहित बहुलकों का वर्गीकरण दें। निम्न के बनाने की विधि, गुण तथा उपयोग दें। http://www.rgpvonline.com

i) पी. व्ही. सी.

ii) टेफ्लोन

5. What is spectroscopy? Discuss UV-spectroscopy giving principle, instrumentation and applications.

Spectroscopy क्या है? यूव्ही. Spectroscopy का सिद्धांत, उपकरण एवं उपयोग का वर्णन कीजिये।

31

6. Write short notes on :

- i) Setting and hardening reaction of cement.
- ii) Plaster of Paris

निम्न पर लघु टिप्पणियाँ लिखिये।

- i) सीमेंट बनाने की सेटिंग्स एवं हार्डनिंग्स क्रियाएँ।
- ii) प्लास्टर ऑफ पेरिस

7. Discuss the following properties of refractories.

- i) R.U.L.
- ii) Porosity
- iii) Thermal conductivity

निम्नलिखित रिफ्रेक्टरीओं के गुणों का वर्णन करो।

- i) आर.यू.एल.
- ii) पोरोसिटी
- iii) उष्मीय चालकता

8. Write brief notes on any two of followings.

- i) Alkalinity
- ii) Calorific value and its types
- iii) Lambert's and Beer's law

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें।

- i) एलकलिनिटी
- ii) उष्मीय मान एवं इसके प्रकार
- iii) लेम्बर्ट एवं बीयर के नियम

32