

FORMULATION & MANUFACTURING OF PAINT**Time : 2:30 Hours]****[Maximum Marks : 50****NOTES :**

- i) Attempt **all** questions. Attempt any two parts of each question. All questions carry equal marks.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

- Q1)** a) Write step involved in the manufacturing of paint.
- b) Define PVC and P/B ratio regarding paint.
- c) Write the formulation and uses of Primer.

[2×5=10]

- Q2)** a) Explain the rheology properties of paint.
- b) Write the phenomena of wetting and dispersion.
- c) Write important consideration in pigment dispersion.

[2×5=10]

- Q3)** a) Explain the working of double blade mixer with sketch.
- b) What is sand mill? Describe working with sketch of sand mill.
- c) Explain construction and working of Sigma Kneader pug mill.

[2×5=10]

- Q4)** a) Discuss general industrial hazards in paint.
- b) What is dyno mill? Describe its working with sketch.
- c) What are the prime causes for fire and explosion in paint.

[2×5=10]

- Q5)** a) Differentiate between dyno mill and pearl mill.
- b) What are the major safety measures in the paint industry.
- c) Write short notes on factory layout principle of paint industry with typical flow diagram.

[2×5=10]

(हिन्दी अनुवाद)

- नोट :** i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के किन्हीं दो भागों को हल करें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आँकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।
 iii) परीक्षार्थियों द्वारा पेज़र और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुमन्य नहीं है।

- प्र.1)** अ) पेंट के निर्माण में शामिल चरणों को लिखो।
 ब) पेंटस के संदर्भ में PVC और P/B अनुपात को परिभाषित करो।
 स) प्राइमर का सूत्रीकरण और उपयोग लिखो।

[2×5=10]

- प्र.2)** अ) पेंट का रिपोलॉजी गुणों को समझाइए।
 ब) गीलापन और फैलाव की परिघटना लिखिए।
 स) वर्णक परिक्षेपण में महत्वपूर्ण विचार लिखिए।

[2×5=10]

- प्र.3)** अ) डबल ब्लेड मिक्सर की कार्यप्रणाली स्केच के साथ समझाइए।
 ब) सैड मिल क्या है? सैड मिल की कार्यप्रणाली स्केच के साथ लिखिये।
 स) सिग्मा नीडर्स बग मिल का निर्माण और कार्यप्रणाली समझाइए।

[2×5=10]

- प्र.4)** अ) पेंट में सामान्य औद्योगिक खतरों पर चर्चा करें।
 ब) डाइनो मिल क्या है? इसकी कार्यप्रणाली स्केच के साथ लिखिये।
 स) पेंट में आग और विस्फोट के प्रमुख कारण क्या हैं?

[2×5=10]

- प्र.5)** अ) डायनो मिल और पर्ल मिल के बीच अंतर कीजिए।
 ब) पेंट उद्योग में प्रमुख सुरक्षा उपाय क्या हैं?
 स) पेंट उद्योग के फेक्ट्री लेआउट सिद्धांत पर प्रवाह आरेख के साथ छोटे नोट लिखें।

[2×5=10]

