

**PARUL UNIVERSITY**  
**FACULTY OF ENGINEERING & TECHNOLOGY**  
**Diploma Engineering, Mid semester Examination**

**Semester: 3rd**  
**Subject Code: (03602215)**  
**Subject Name: Chemical Engineering Material**

**Date: (05/08/2022)**  
**Time: (1hr: 30min)**  
**Total Marks: 40**

---

**Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- Q.1 Answer any six out of Ten. (2 Marks Each) (12)**
1. Define: 1. Stress 2. Strain
  2. What is polymer?
  3. Define: 1. Tensile strength 2. Compressive strength
  4. Write down name of ores of Copper.
  5. Define Resilience, Fatigue and Creep with example
  5. Write any four uses of Tin.
  6. What is brass?
  7. What is Elastomer. Give example also.
  8. Define Stiffness and Rigidity.
  10. What is degree of polymerization?
- Q.2 A) Discuss Alloys and its different types. (03)**
- OR**
- A) Discuss uses of polymers. (03)  
B) State the different scope of Material Science (03)
- OR**
- B) Differentiate between addition and condensation polymerization. (03)  
C) Write down the properties, and uses of aluminium (04)
- OR**
- C) Write down the properties, and uses of copper (04)  
D) Draw a chart for Classification of different material (04)
- Q.3 A) Write a short note on wrought iron. (03)**
- OR**
- A) Give application of elastomers. (03)  
B) Write down the application of chromium. (03)
- OR**
- B) Write down the application of stainless steel. (03)  
C) Discuss composition of cast iron. (04)
- OR**
- C) Discuss properties of elastomers. (04)  
D) Discuss the classification of polymers. (04)

<b>પ્રશ્ન.૧</b>	દસમાંથી કોઈપણ છ જવાબ આપો . (દરેક માટે ૨ ગુણ)	(૧૨)
	૧. વ્યાખ્યાયિત કરો: ૧. તણાવ ૨. તાણ	
	૨. પોલિમર શું છે?	
	૩. વ્યાખ્યાયિત કરો: ૧. તાણ શક્તિ ૨. સંકુચિત શક્તિ	
	૪. તાંબાના અયસ્કનું નામ લખો.	
	૫. ઉદાહરણ સાથે સ્થિતિસ્થાપકતા, થાક અને ક્રિપને વ્યાખ્યાયિત કરો	
	૬. ટીનના કોઈપણ ચાર ઉપયોગો લખો.	
	૭. પિત્તળ શું છે?	
	૮. ઇલાસ્ટોમર શું છે. ઉદાહરણ પણ આપો.	
	૯. જડતા અને કઠોરતાને વ્યાખ્યાયિત કરો.	
	૧૦ પોલિમરાઇઝેશનની ડિગ્રી શું છે?	
<b>પ્રશ્ન.૨</b>	એ) એલોય અને તેના વિવિધ પ્રકારોની ચર્ચા કરો.	(૦૩)
	<b>અથવા</b>	
	એ) પોલિમરના ઉપયોગની ચર્ચા કરો.	(૦૩)
	બી) સામગ્રી વિજ્ઞાનના વિવિધ અવકાશ જણાવો	(૦૩)
	<b>અથવા</b>	
	બી) ઉમેરા અને ઘનીકરણ પોલિમરાઇઝેશન વચ્ચે તફાવત. ના લખો.	(૦૩)
	સી) એલ્યુમિનિયમના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	(૦૪)
	<b>અથવા</b>	
	સી) તાંબાના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	(૦૪)
	ડી) વિવિધ સામગ્રીના વર્ગીકરણ માટે ચાર્ટ દોરો.	(૦૪)
<b>પ્રશ્ન.૩</b>	એ) ઘડાયેલા લોખંડ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	(૦૩)
	<b>અથવા</b>	
	એ) ઇલાસ્ટોમર્સની અરજી આપો.	(૦૩)
	બી) ક્રોમિયમના ઉપયોગ લખો.	(૦૩)
	<b>અથવા</b>	
	બી) સ્ટેનલેસ સ્ટીલ ના ઉપયોગ લખો.	(૦૩)
	સી) કાસ્ટ આયર્નની રચનાની ચર્ચા કરો	(૦૪)
	<b>અથવા</b>	
	સી) ઇલાસ્ટોમર્સના ગુણધર્મોની ચર્ચા કરો.	(૦૪)
	ડી) પોલિમરના વર્ગીકરણની ચર્ચા કરો.	(૦૪)