

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2012**

**Subject code: 332203****Date: 05/01/2013****Subject Name: Mining Machinery - I****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

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

- |            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>Q.1</b> | (a) Enlist various transportation methods used in underground mining. | <b>07</b> |
|            | (b) Explain dragline with sketch.                                     | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b> | (a) Explain backhoe shovel with sketch.                               | <b>07</b> |
|            | (b) Explain gravity haulage.  | <b>07</b> |
|            | <b>OR</b>   |           |
|            | (b) Explain Direct rope haulage.                                      | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b> | (a) Explain Endless rope haulage.                                     | <b>07</b> |
|            | (b) Explain Stop block & buffer.                                      | <b>07</b> |
|            | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q.3</b> | (a) Explain Drop warrick & Jazz rail.                                 | <b>07</b> |
|            | (b) Explain constructional features of belt conveyer.                 | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b> | (a) Write short note on borehole pump.                                | <b>07</b> |
|            | (b) Explain water hammer.   | <b>07</b> |
|            | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q.4</b> | (a) Write step by step procedure of starting & stopping the pump.     | <b>07</b> |
|            | (b) Explain roto pump.  | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b> | (a) Explain Ram pump.   | <b>07</b> |
|            | (b) Explain priming the pump.   | <b>07</b> |
|            | <b>OR</b>   |           |
| <b>Q.5</b> | (a) Explain loop take up arrangement.                                 | <b>07</b> |
|            | (b) Explain balancer disk.  | <b>07</b> |

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-૧	અ	ભુમિગત □ખનનમાં વપરાતા વિવિધ ખનિજ વહનની રીતોની યાદી બનાવો.	07
	બ	ટ્રેગલાઇન આકૃતિ સહીત સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	બેક-હો શોવેલ આકૃતિ સહીત સમજાવો.	07
	બ	ગ્રેવિટી હોલેજ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	ડાઇરેક્ટ રોપ હોલેજ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	એડલેસ રોપ હોલેજ સમજાવો.	07
	બ	સ્ટોપ બ્લોક અને બફર સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ડ્રોપ વોરવિક અને જેઝ રેલ સમજાવો.	07
	બ	બેલ્ટ કંવેયરનું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	બોર-હોલ પમ્પ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
	બ	વોટર હેમર સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	પમ્પ ચાલુ કરવાની તબક્કાવાર પ્રક્રિયા લખો.	07
	બ	રોટો પમ્પ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	રેમ પમ્પ સમજાવો.	07
	બ	પમ્પ પ્રાઇમિંગ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	લુપ ટેક-અપ વ્યવસ્થા સમજાવો.	07
	બ	બેલેંસર ડીસ્ક સમજાવો.	07

\*\*\*\*\*