

Q-1. $18 \div 5$ using restoring division algorithm. Placemat = 04 marks

$D = 18 = 10010 = \text{Dividend}$
 $M = 5 = 00101 = \text{Divisor}$

	A	Q	
e	00000	10010	$M = 00101$
0	00001	0010	Shift Left $A \leftarrow A - M$
1	11100	0010	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	00001	00100	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	00010	0100	Shift Left $A \leftarrow A - M$
1	11101	0100	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	00010	01000	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	00100	1000	Shift Left $A \leftarrow A - M$
1	11111	1000	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	00100	10000	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	00100	0000	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	01000	0001	Shift Left $A \leftarrow A - M$
0	00011	00011	Shift Left $A \leftarrow A - M$

Rem = 11
= 3

Quot = 11
= 3

Course - 5

$$\begin{array}{r} 111100 \\ - 10010 \\ \hline 000010 \\ - 00101 \\ \hline 111101 \\ - 111101 \\ \hline 000010 \\ - 00101 \\ \hline 111101 \\ - 111101 \\ \hline 000010 \\ - 00101 \\ \hline 111101 \\ - 111101 \\ \hline 000010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 000100 \\ - 00101 \\ \hline 111101 \\ - 111101 \\ \hline 000100 \\ - 00101 \\ \hline 111101 \\ - 111101 \\ \hline 000100 \\ - 00101 \\ \hline 111101 \\ - 111101 \\ \hline 000100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 000100 \\ - 00101 \\ \hline 001000 \\ - 00101 \\ \hline 000101 \\ - 00101 \\ \hline 000011 \end{array}$$