## Simplify Boolean Expressions Using Boolean Identities

1.	Q = A.B + B
2.	$\mathbf{Q} = \mathbf{C}.(\mathbf{A} + \overline{\mathbf{C}})$
3.	$\mathbf{Q} = \mathbf{A}.\mathbf{B}.\overline{\mathbf{C}} + \mathbf{A}.\overline{\mathbf{C}} + \overline{\mathbf{A}}.\overline{\mathbf{C}}.\mathbf{D} + \overline{\mathbf{A}}.\overline{\mathbf{C}}.\overline{\mathbf{D}}$

<b>Q</b> =	$A.B.(\overline{B}+C)+B.C+B$
••••••	
•••••	
••••	
••••	
•••••	
•••••	
ი –	$\mathbf{B}.(\mathbf{A} + \overline{\mathbf{C}}) + \mathbf{A} + \mathbf{A}.(\overline{\mathbf{A}} + \mathbf{B})$
<b>u</b> –	D.(A+O)+A+A.(A+D)
•••••	
•••••	
•••••	
•••••	
•••••	
•••••	
•••••	
_	
<b>Q</b> =	$A.B.\overline{C} + B.C + \overline{A}.B.\overline{C} + A.B.\overline{B}$
•••••	
•••••	
•••••	
••••••	
••••••	
••••••	
•••••	

7.	$Q = A.B.C + B.C.D + B.C.\overline{D} + B.\overline{C}.D + A.B.\overline{C} + \overline{A}.B.\overline{C}$
8.	$\mathbf{Q} = \mathbf{A}.\mathbf{B}.\mathbf{C}.\mathbf{D} + \mathbf{A}.\mathbf{B}.\mathbf{D} + \mathbf{A}.\overline{\mathbf{B}}.\mathbf{C}.\mathbf{D} + \mathbf{A}.\mathbf{C}.\mathbf{D} + \overline{\mathbf{A}}.\mathbf{C}.\mathbf{D}$