Instrucciones: Construya las tablas de verdad de las proposiciones siguientes e indique si hay una tautología, contradicción o contingencia.

1. (p v q ) $⇔$ q
2. ( p ⇔ q ) ⇔ (q v p )
3. ( p ⇒ q ) ⇔ ( $\~p˄\~$q)
4. ( p $˄ q ) ⇔$ q
5. ($\~p ˄\~r ) ⇒(q⇔\~r)$
6. (p $˄q) ⇔(q⇒\~r)$
7. P v (q $˄ r)$
8. ( p $˄q )⇒r$
9. ( q $˄\~p) ⇔(\~\left(p ˅ q \right))$
10. ((p v $\~q) ˅ p ) ⇔(\~p˄\~q)˄\~q$