

## ÇALIŞMA SORULARI 1

1. Aşağıdaki önermelerin doğruluk değerlerini bulunuz. $[(0 \vee 1')' \wedge (1 \wedge 0')]' \equiv$ <div style="text-align: right;">(0)</div>	11. $[(p \wedge p') \vee (q \vee q')] \wedge p \equiv$ <div style="text-align: right;">(p)</div>
2. $[(0 \vee 1)' \wedge (0' \vee 1')]' \wedge (0 \vee 1)' \equiv$ <div style="text-align: right;">(0)</div>	12. $(p \wedge q') \vee q' \equiv$ <div style="text-align: right;">(1)</div>
3. $p \equiv 1, q \equiv 1, r \equiv 0, s \equiv 1$ olduğuna göre, $(p' \vee q)' \wedge (r' \wedge s) \equiv$ <div style="text-align: right;">(0)</div>	13. $p \vee (p \vee q') \equiv 0$ ise p ve q nun doğruluk değerlerini bulunuz. <div style="text-align: right;">(p <math>\equiv</math> 0, q <math>\equiv</math> 1)</div>
4. $1' \vee [(1 \wedge p') \wedge 0'] \equiv 0$ ise p $\equiv$ ? <div style="text-align: right;">(1)</div>	14. $p \vee (p \wedge q)' \equiv 1$ olduğunu gösteriniz.
5. $(p' \wedge q)' \equiv 0$ olduğuna göre, $[p \wedge (q' \vee p)]' \equiv ?$ <div style="text-align: right;">(1)</div>	15. $p' \wedge (p' \vee q')' \equiv 0$ olduğunu gösteriniz.
6. $(p \wedge q) \wedge (r \vee s')' \equiv 1$ olduğuna göre, $(p \vee q) \vee (r \wedge s) \equiv ?$ <div style="text-align: right;">(1)</div>	16. a. $p \vee 1 \equiv ?$ e. $p' \vee 1 \equiv ?$ b. $p \wedge 1 \equiv ?$ f. $q' \wedge 0 \equiv ?$ c. $p \wedge 0 \equiv ?$ g. $p \vee p' \equiv ?$ d. $q \vee 0 \equiv ?$ h. $p \wedge p' \equiv ?$
7. Aşağıda verilen bileşik önermeleri en sade biçimde yazınız. $(p \wedge q) \vee (q' \wedge p)' \equiv$ <div style="text-align: right;">(p' <math>\vee</math> q)</div>	17. a. $(p \vee (p \wedge q)) \wedge 0 \equiv ?$ b. $r' \vee 0' \equiv ?$ c. $p \wedge 1 \equiv ?$ d. $(p \wedge (p \vee q)) \vee 1 \equiv ?$
8. $p \wedge [(p' \vee q) \wedge q'] \equiv$ <div style="text-align: right;">(0)</div>	18. Aşağıda verilen bileşik önermelerin denklğini doğruluk tablosu yaparak gösteriniz. $p \equiv (p \wedge p) \wedge p$
9. $(p \wedge q') \wedge (p \vee q)' \equiv$ <div style="text-align: right;">(0)</div>	19. $q \equiv q \vee (q \wedge q)$
10. $(p \wedge q') \vee (q \vee p')' \equiv$ <div style="text-align: right;">(p <math>\wedge</math> q')</div>	20. $(p \vee q') \wedge [p' \vee (p \wedge q)] \equiv (p' \wedge q') \vee (p \wedge q)$

21. $p \vee (r \wedge q) \equiv (p \vee q) \wedge (r \vee p)$	31. Aşağıda verilen bileşik önermeleri en sade biçimde yazınız. $(p \wedge q) \wedge [p' \wedge (q \wedge r)] \equiv$
22. $(p' \vee q) \wedge p \equiv q \wedge p$	32. $[(p \vee q)' \vee (p' \wedge q)] \vee p \equiv ?$
23. $p \wedge (q \wedge r) \equiv (p \wedge q) \wedge r$	33. $p \wedge [(p' \wedge q)' \vee p'] \equiv ?$
24. Aşağıda verilen bileşik önermelerin denliğini önermeler arası özelliklerden yararlanarak gösteriniz. (Tablo yapmadan.) $p \equiv (p \wedge p) \wedge p$	34. $(p \wedge q) \wedge [p' \wedge (q \vee r)] \equiv ?$
25. $q \equiv q \vee (q \wedge q)$	35. $[(p \vee r) \vee (q' \wedge r')] \vee q' \equiv ?$
26. $(p \vee q') \wedge [p' \vee (p \wedge q)] \equiv (p' \wedge q') \vee (p \wedge q)$	36. $(p \wedge q) \vee (p' \vee q') \equiv ?$
27. $p \vee (r \wedge q) \equiv (p \vee q) \wedge (r \vee p)$	37. $[p \vee (p \wedge q)'] \vee q' \equiv ?$
28. $(p' \vee q) \wedge p \equiv q \wedge p$	38. $(p \wedge q') \vee [(p \wedge q) \vee p'] \equiv ?$
29. $p \wedge (q \wedge r) \equiv (p \wedge q) \wedge r$	39. $[1 \wedge (1 \vee 0)] \vee [(1 \vee 0) \wedge 1] \equiv ?$
30. $(p' \vee q) \wedge p \equiv q \wedge p$	40. $0 \vee [(1 \vee 0)' \wedge (1 \wedge 0')] \equiv ?$