

Mantık Çalışma Kağıdı-3

1. $p \wedge (q \wedge \bar{p})$

ifadesinin en sade biçimi nedir?

2. $p \vee (q \vee \bar{p})$

ifadesinin en sade biçimi nedir?

3. $(q \wedge p) \vee (q \wedge \bar{p})$

ifadesinin en sade biçimi nedir?

4. $(q \vee p) \wedge (q \vee \bar{p})$

ifadesinin en sade biçimi nedir?

5. $(p \vee q) \wedge (\bar{p} \wedge \bar{q})$

ifadesinin en sade biçimi nedir?

6. $(\bar{p} \vee q) \vee (p \wedge \bar{q})$

ifadesinin en sade biçimi nedir?

7. $p \rightarrow (p \vee \bar{q})$

önermesinin olumsuzunu yazınız.

8. $p \rightarrow q$ bileşik önermesinin

a) Karşıtını yazınız.

b) Tersini yazınız

c) Karşıt tersini yazınız.

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com

9. “Bugün günlerden cumartesi ise yarın pazardır.” biçiminde verilen bileşik önermenin

a) Karşıtını yazınız.

b) Tersini yazınız

c) Karşıt tersini yazınız.

10. $p \rightarrow (q \vee r) \equiv 0$

olduğuna göre, p , q ve r önermelerinin doğruluk değerlerini bulunuz.

11. $p \wedge \bar{q} \equiv 1$

olduğuna göre, p ve q önermelerinin doğruluk değerlerini bulunuz.

12. “Bugün tiyatroya veya sinemaya gideceğim.” biçiminde verilen bileşik önermenin olumsuzunu nedir?

13. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < 0$

a) Biçiminde verilen önermenin doğruluk değeri nedir?

b) Biçiminde verilen önermenin olumsuzu nedir?

14. $\forall x \in \mathbb{N}, x^2 > 0$

a) Biçiminde verilen önermenin doğruluk değeri nedir?

b) Biçiminde verilen önermenin olumsuzu nedir?

15. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 = 0 \rightarrow 3x - 1 > 0$

önermesinin olumsuzu nedir?

15. $(p \leftrightarrow 0) \wedge (\bar{p} \leftrightarrow 1)$

bileşik önermesinin en sade biçimini bulup, totoloji veya çelişki olup olmadığını söyleyiniz.