|  |  |
| --- | --- |
| **1-)** (p ∧ q')' ⇒ p önermesinin karşıtını bulunuz. | **2-)** (p ⇒ q)' ∨ (q ∧ p) önermesinin en sade halini önermeler cebiri kullanarak bulunuz. |
| **3-)**  I. Tek sıra hâlinde ilerleyiniz.  II. Bu film çok güzel.  III. 8 sayısının karekökü 4’tür.  IV. Eşkenar üçgenin tüm iç açılarının ölçüleri 60° dir.  V. Negatif sayıların tüm kuvvetleri negatiftir Yukarıda yazılı ifadelerin önerme olup olmadıklarını tespit edip önerme olanların doğruluk değerlerini belirtiniz | **4-)** 42 kişilik bir turist kafilesinde İspanyolca  bilenlerin sayısı 25, hem İspanyolca hem  Almanca bilenlerin sayısı 8’dir.  Her iki dili de bilmeyenlerin sayısı 7 olduğuna göre bu kafilede Almanca bilenlerin  sayısı kaçtır? |
| **5-)** p : "4 + 3 = 7" q : "4 · 3 ≥ 12" önermeleri veriliyor. Buna göre, p ⇒ q önermesinin karşıt tersini bulunuz. | **6-)** q:”∃nϵℤ, n+5<10” önermesinin olumsuzunu yazınız. |
| **7-)**  olduğuna göre a+b değerini bulunuz. | **8-)** A, B, C kümeleri için {a, b, 1}  A, {c, 5} B  ve {a, c, 1, 2, 3, 4} C veriliyor. A = B ve B = C olduğuna göre C kümesinin eleman sayısının en az kaç olduğunu bulunuz. |
| **9-)** a, b, c birer doğal sayıdır.  (a – 3) · (b + 2) · (c – 1) = 64  olduğuna göre, a + b + c'nin alabileceği en büyük değeri bulunuz. | **10-)**  ifadesi bir tam sayıya eşit olduğuna göre, x'in alabileceği tam sayı değerlerin toplamını bulunuz. |