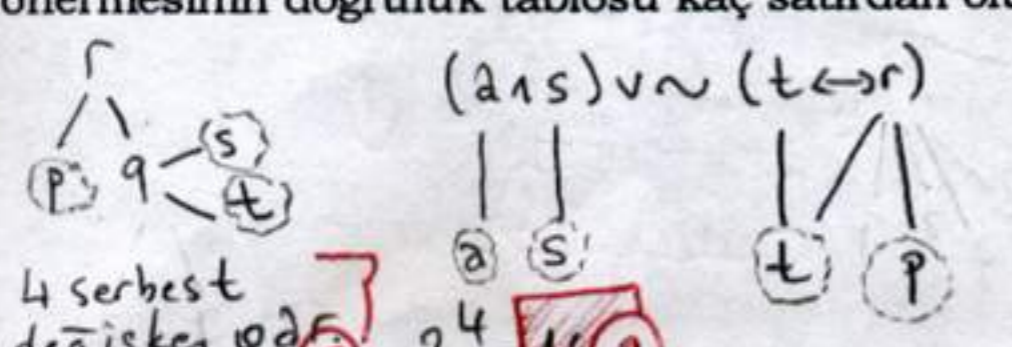
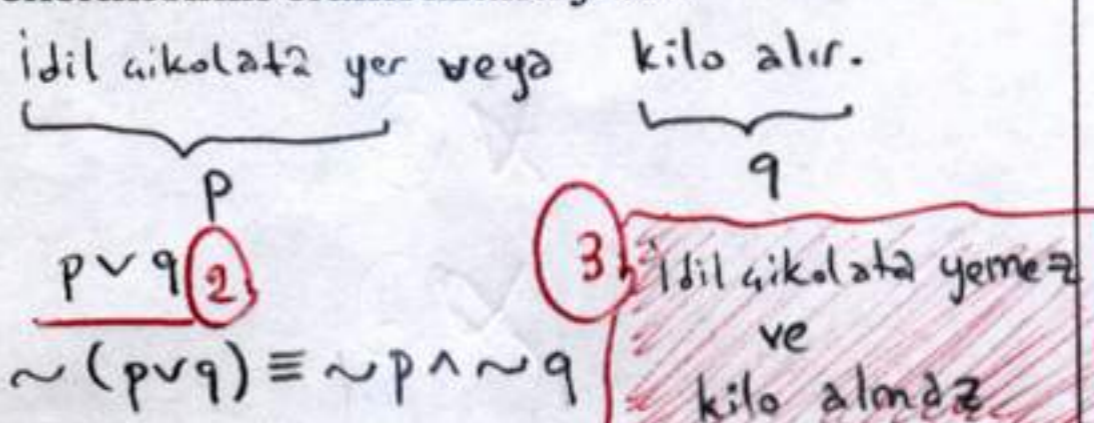
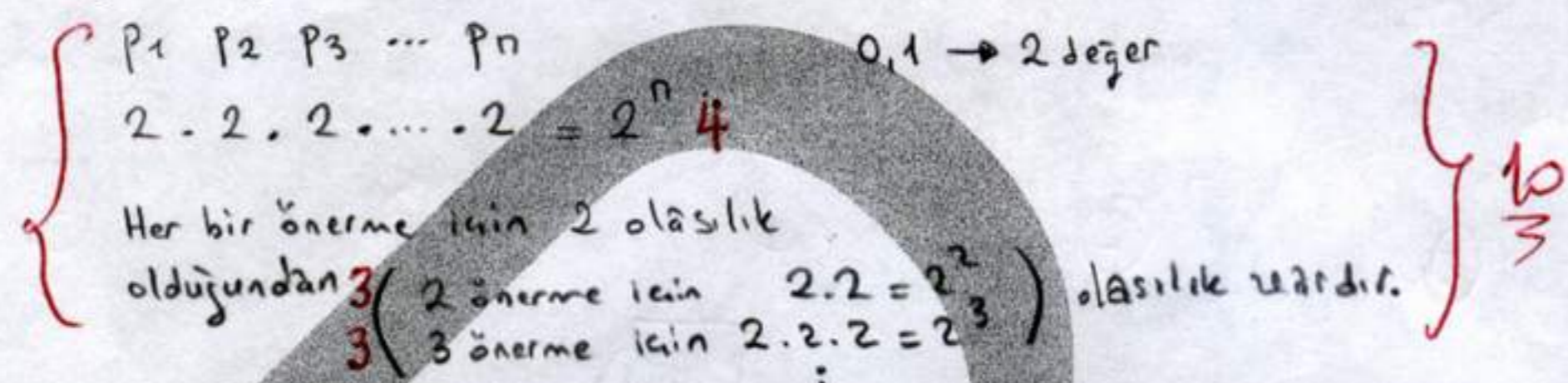
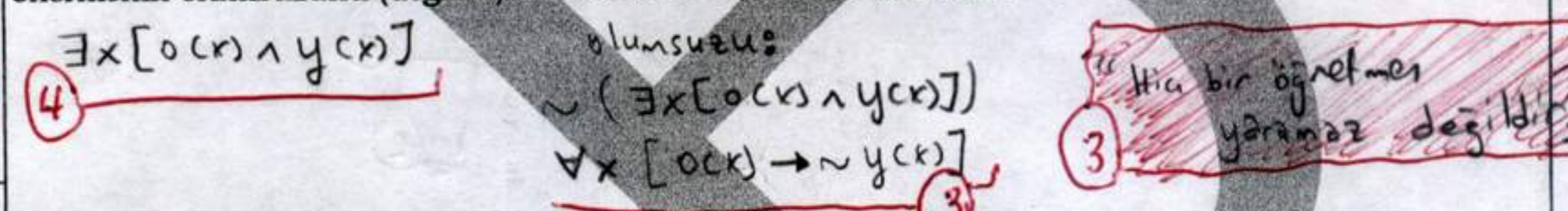
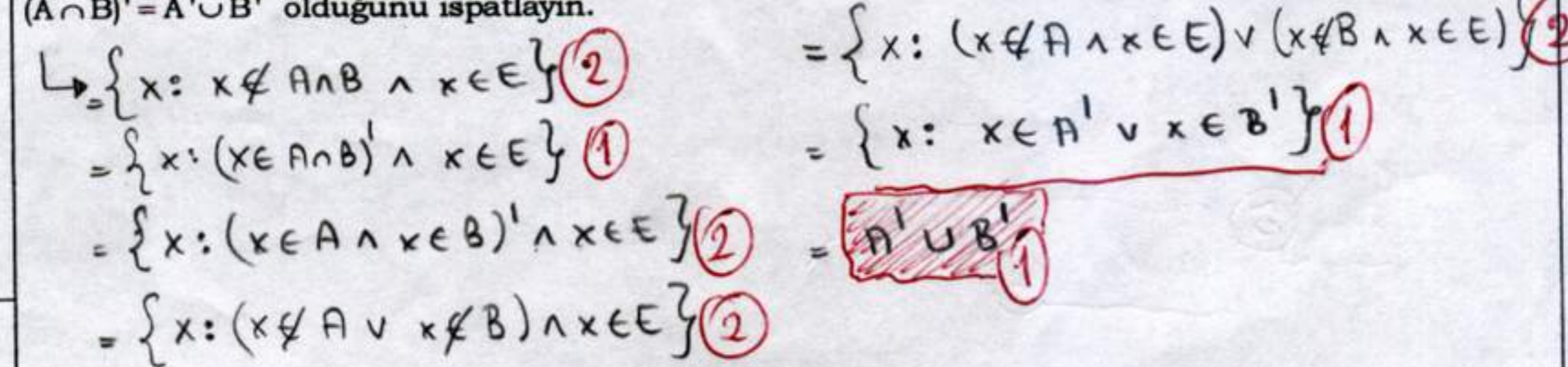

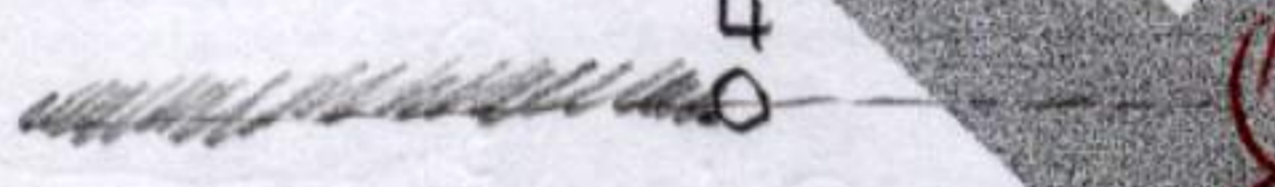
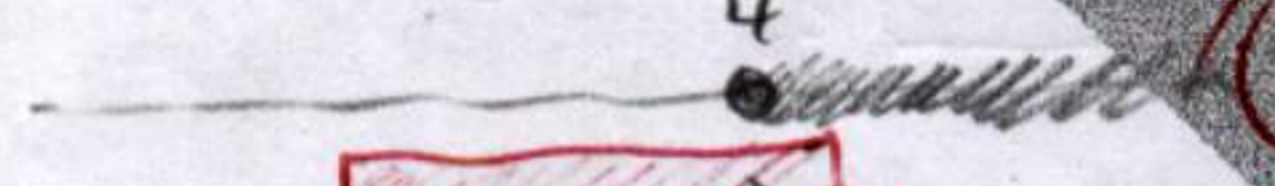


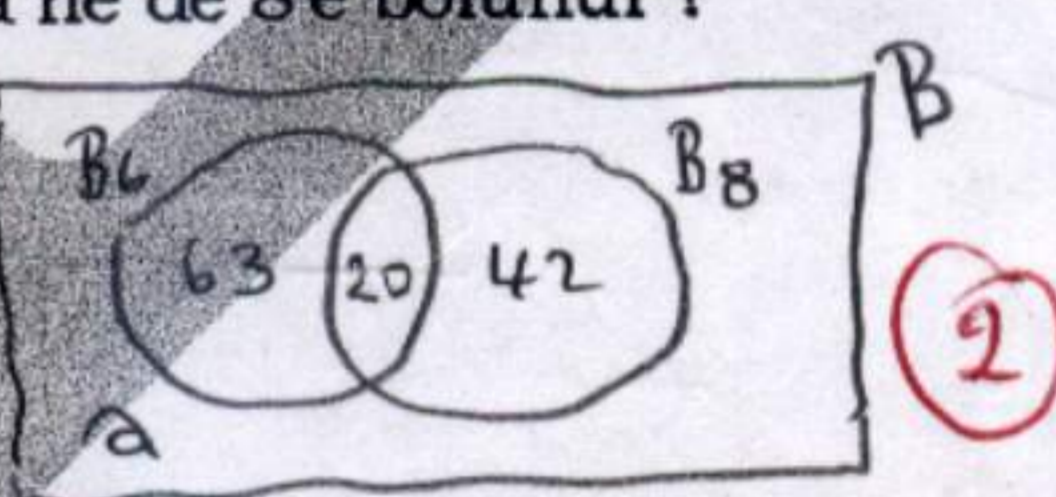
9 B	Ad Soyad No	ARNAVUTKÖY KORKMAZ YİĞİT ANADOLU LİSESİ 2008-2009 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI I. DÖNEM I. <i>Matematik I</i> YAZILISI	
1 5+5 puan	$r \equiv p \rightarrow q$ $q \equiv s \wedge t$ olmak üzere; $(a \wedge s) \vee \sim(t \leftrightarrow r)$ önermesinin doğruluk tablosu kaç satırdan oluşur?  4 serbest değişken var (3) $2^4 = 16$ (2)	"İdil çikolata yer veya kilo alır" önermesinin olumsuzunu yazın. İdil çikolata yer veya kilo alır. 	
2 10 puan	Her biri, 0 (Yanlış) ve 1 (Doğru) değerlerini alabilen n adet önerme değişkeninin (p, q, r,...) geçtiği bir önermeye ait doğruluk tablosunun satır sayısı 2^n 'dir. Nedenleriyle açıklayın. 		
3 10 puan	O(x): "x öğretmendir" Y(x): "x yaramazdır" olarak verilsin. "Yaramaz öğretmenler vardır" biçiminde sözel olarak ifade edilen önermeyi, sembolik olarak yazın. Bu önermenin olumsuzunu (değilini) sembolik ve sözel dilde ifade edin. 		
4 10 puan	$\sim[(q \rightarrow \sim p) \wedge (p \rightarrow q)]$ önermesini en sade biçimde yazın. $\equiv \sim(q \rightarrow \sim p) \vee \sim(p \rightarrow q)$ (2) (1+1) $\equiv \sim(\sim q \vee \sim p) \vee \sim(\sim p \vee q)$ (2) (1+1) $\equiv (q \wedge p) \vee (p \wedge \sim q)$ (1+1) $\equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge \sim q) \equiv p \wedge (q \vee \sim q) \equiv p$ (2)		
5 10 puan	$(A \cap B)' = A' \cup B'$ olduğunu ispatlayın. 		

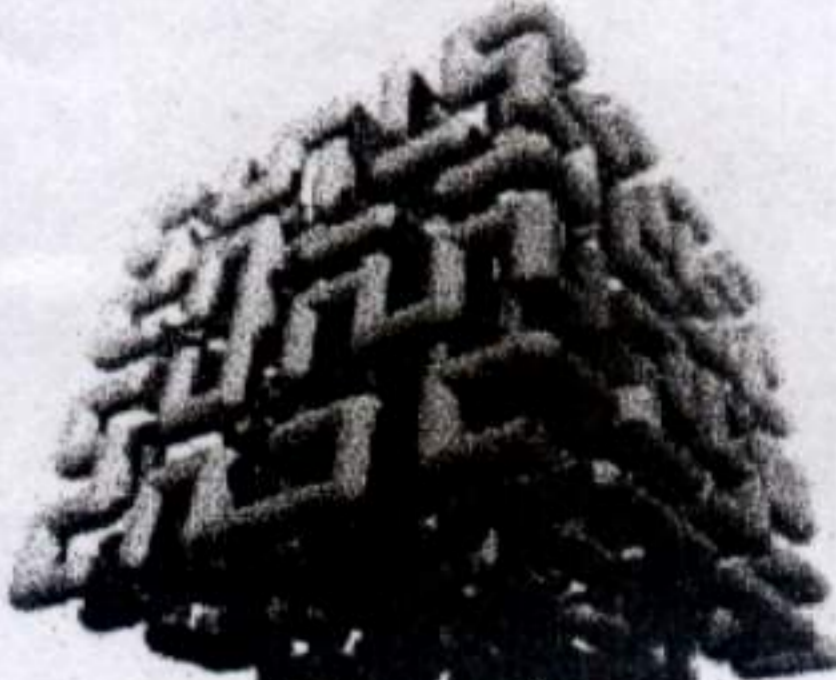
$$s(M) = n \text{ olsun.}$$

6	4+6 puan	<p>$A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ ve $\wp(A)$, A'nın "kuvvet kümesi"ni göstermek üzere; Verilen ifadeleri Doğru ya da Yanlış olarak belirleyin.</p> <p>$\{\{1\}, \{1, 2\}\} \in \wp(A)$ X (2)</p> <p>$\{\{1\}, \{1, 2\}\} \subset \wp(A)$ X (2)</p>	<p>$s(\wp(\wp(\wp(\wp(M)))))) = 16^4 \rightarrow s(M) = ?$ $16^4 = (2^4)^4 = 2^{16}$ $= 2^{16}$ (1)</p> <p>$s(\wp(\wp(\wp(M)))) = 16 = 2^4$ (1)</p> <p>$s(\wp(\wp(M))) = 4 = 2^2$ (1)</p> <p>$s(\wp(M)) = 2 = 2^1$ (1)</p> <p>$s(M) = 1$ (1)</p>
---	----------	---	--

7	10 puan	<p>$A = \{a, b, c\}$ $B = \{a, b, c, d, e, f, g\}$</p> <p>ise $A \subset X \subset B$ koşuluna uyan, en az 4 elemanlı kaç X kümesi yazılabilir?</p> <p>d, e, f, g elemanlarından seçim yapılacaktır (1)</p> <p>4 elemanlı: $\binom{4}{1} = 4$ (2)</p> <p>5 elemanlı: $\binom{4}{2} = 6$ (2)</p> <p>6 elemanlı: $\binom{4}{3} = 4$ (2)</p> <p>7 elemanlı: $\binom{4}{4} = 1$ (2)</p> <p>$= 4 + 6 + 4 + 1 = 15$ (1)</p>	
---	---------	--	--

8	5+5 puan	<p>$A = [0, +\infty)$ ve $B = (-\infty, 4)$ olmak üzere; "A - B" kümesini doğru üzerinde gösterin ve aralık olarak yazın.</p> <p>A:  (1)</p> <p>B:  (1)</p> <p>A - B:  (1)</p> <p>$[4, +\infty)$ (2)</p>	<p>$(Y \cap X) \cup (X \cap Y) = Y$ olduğunu gösterin.</p> <p>$= (y \cap x') \cup (y \cap x)$</p> <p>$= y \cap (x' \cup x)$ (3)</p> <p>$= y \cap E = y$ (2)</p>
---	----------	---	---

9	10 puan	<p>$B = \{x : x \leq 500 \wedge x \in \mathbb{N}^+\}$ B'nin elemanlarından kaç tanesi, ne 6'ya ne de 8'e bölünür?</p> <p>$B = \{1, 2, 3, \dots, 500\}$</p> <p>$\text{OKEK}(6, 8) = 24$</p> <p>$500 \div 6 = 83$ (2)</p> <p>$500 \div 8 = 62$ (2)</p> <p>$500 \div 24 = 20$ (2)</p> <p>$63 + 20 + 42 + a = 500$</p> <p>$125 + a = 500$</p> <p>$a = 375$ (2)</p>	<p> (2)</p>
---	---------	---	--

10	10 puan	<p>$A = \{-1, -2, -3, -4, \dots\}$ $B = \{4, 8, 16, 32, \dots\}$</p> <p>olduğuna göre $A \equiv B$ olduğunu gösterin.</p> <p>iki kümenin elemanları birebir eşlenebilirse, bu kümeler denktir. (5)</p> <p>$n \mapsto 2^{-n+1}$ (5)</p> <p>$A \equiv B$</p>	<p>$n \mapsto 2^{-n+1}$</p> <p>$-1 \rightarrow 4$</p> <p>$-2 \rightarrow 8$</p> <p>$-3 \rightarrow 16$</p> <p>$-4 \rightarrow 32$</p> <p>\vdots</p> <p>A B</p>	<p></p> <p>Başarılar... Ümit CANLI</p>
----	---------	--	--	---