

# BİYOLOJİ Sınıf-10



**OGM**  
**MATERYAL**  
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

## KONU KAN GRUPLARI

İnsanda AB0 kan grubunun belirlenmesinde görev alan genin üç aleli vardır. A ve B alelleri alyuvar hücrelerinin zarında antijen oluşumunu sağlayarak kan gruplarını belirler. Sadece A antijeni bulunduranlar **A kan grubu**, sadece B

antijeni bulunduranlar **B kan grubu**, A ve B antijenini bulunduranlar **AB kan grubu**, hiç antijen taşımayanlar ise **0 kan grubudur**. Kanda yabancı antijenlere karşı akyuvarlar tarafından üretilen proteinlere **antikor** adı verilir. Antikorlar kan plazmasında bulunur.



Grup	A	B	AB	O
Alyuvar tipleri				
Alyuvar Zarındaki Antijenler	A Antijeni	B Antijeni	AB Antijeni	Yok
Plazmadaki Antikorlar	Anti - B	Anti - A	Yok	Anti - A ve Anti - B

A antijenine karşı A antikoru, B antijenine karşı da B antikoru üretilir. A antijeni ile A antikoru birbirine karıştıkları zaman A antikorları A antijenine bağlanarak alyuvarların yapışıp kümelenmesine neden olur. Bu olaya **çökeltme (aglutinasyon)** denir.

### RH KAN GRUBU

İnsanlarda AB0 kan grubundan başka **Rh kan grubu** vardır. Kanda Rh

GENOTİP	FENOTİP (Kan Grubu)	ALYUWARDAKİ ANTİJEN	PLAZMADAKİ ANTİKOR
RR Rr	Rh <sup>+</sup>	Rh antijeni	Yok
rr	Rh <sup>-</sup>	Yok	Rh antijenine karşı ilk karşılaşmada olur.

karakteri, biri baskın (R) diğeri çekinik (r) iki alel tarafından kontrol edilmektedir.

### RH UYUŞMAZLIĞI

Rh faktörüne bağlı Rh uyuşmazlığı (kan uyuşmazlığı) sadece Rh<sup>-</sup> anne ile Rh<sup>+</sup> babanın Rh<sup>+</sup> kan grubuna sahip fetüs oluştuğunda ortaya çıkar.

P:	rr ♀	X ♂ RR
G:	r	R
F <sub>1</sub> :	1 Rr	
Fenotip Oranı:	%100 Rh <sup>+</sup>	

P:	rr ♀	X ♂ Rr
G:	r	$\frac{1}{2}R \frac{1}{2}r$
F <sub>1</sub> :	$\frac{1}{2}Rr$	$\frac{1}{2}rr$
Fenotip Oranı:	%50 Rh <sup>+</sup>	%50 Rh <sup>-</sup>

### SORULAR

1.) Biyoloji dersinde yapılan kan grubu belirleme deneyinde aşağıdaki durumlar gözleniyor.

BİREY	Anti-A	Anti-B	Anti-D
Serra	Çökeltme yok	Çökeltme var	Çökeltme var
Burak	Çökeltme var	Çökeltme yok	Çökeltme yok

Buna göre,

- Serra B Rh<sup>+</sup>
- Burak AB Rh<sup>+</sup>
- Burak A Rh<sup>-</sup>
- Serra A Rh<sup>-</sup>

verilenlerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I. B) I ve IV.  
C) II ve III. D) II ve IV.  
E) III ve IV. **CEVAP: D**

2.) Aşağıdaki taloda bazı bireylerden alınan kan örnekleri üzerine damlatılan serumların gerçekleştirdiği çökeltme durumları verilmiştir.

	Anti A	Anti B	Anti D
Tarik	+	-	-
Kerem	+	+	-
Berk	-	-	+
Nur	+	+	-
Merve	-	+	+
Yasemin	-	+	-

+ çökeltme olur - çökeltme olmaz

Buna göre verilen bireylerin hangilerinin evlenmesi sonucu kan uyuşmazlığı görülebilir?

- A) Yasemin - Kerem  
B) Merve - Tarık  
C) Yasemin - Tarık  
D) Merve - Berk  
E) Nur - Berk **CEVAP: E**