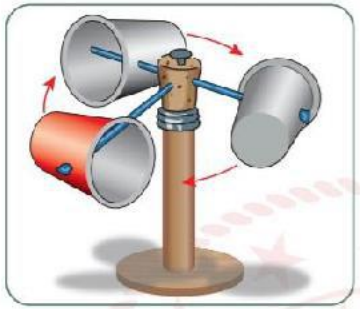
LGS Örnek Soruları Kasım 2019 - Soru ve Çözümleri Fen Bilimleri

2019 LGS Örnek Soruları Kasım ayı sorularının çözümleri, Kunduz eğitmenleri tarafından hazırlanmıştır.

https://kunduz.com/

1. *Rüzgâr yüksek basınçtan alçak basınca doğru olan hava hareketidir. Basınç farkı rüzgârın hızını etkiler.*

Rüzgârın hızını ölçmeye yarayan anemometre düzeneğini evdeki atık malzemelerden yararlanarak oluşturabiliriz.



Günler	Bardakların dakikadaki dönüş sayısı
Pazartesi	22
Salı	24
Çarşamba	20
Perşembe	18
Cuma	14
Cumartesi	0
Pazar	10

Bu düzeneği hazırlayan bir öğrenci, bir hafta boyunca bardakların dakikadaki dönüş sayılarını yukarıdaki çizelgeye kaydetmiştir.

Buna göre,

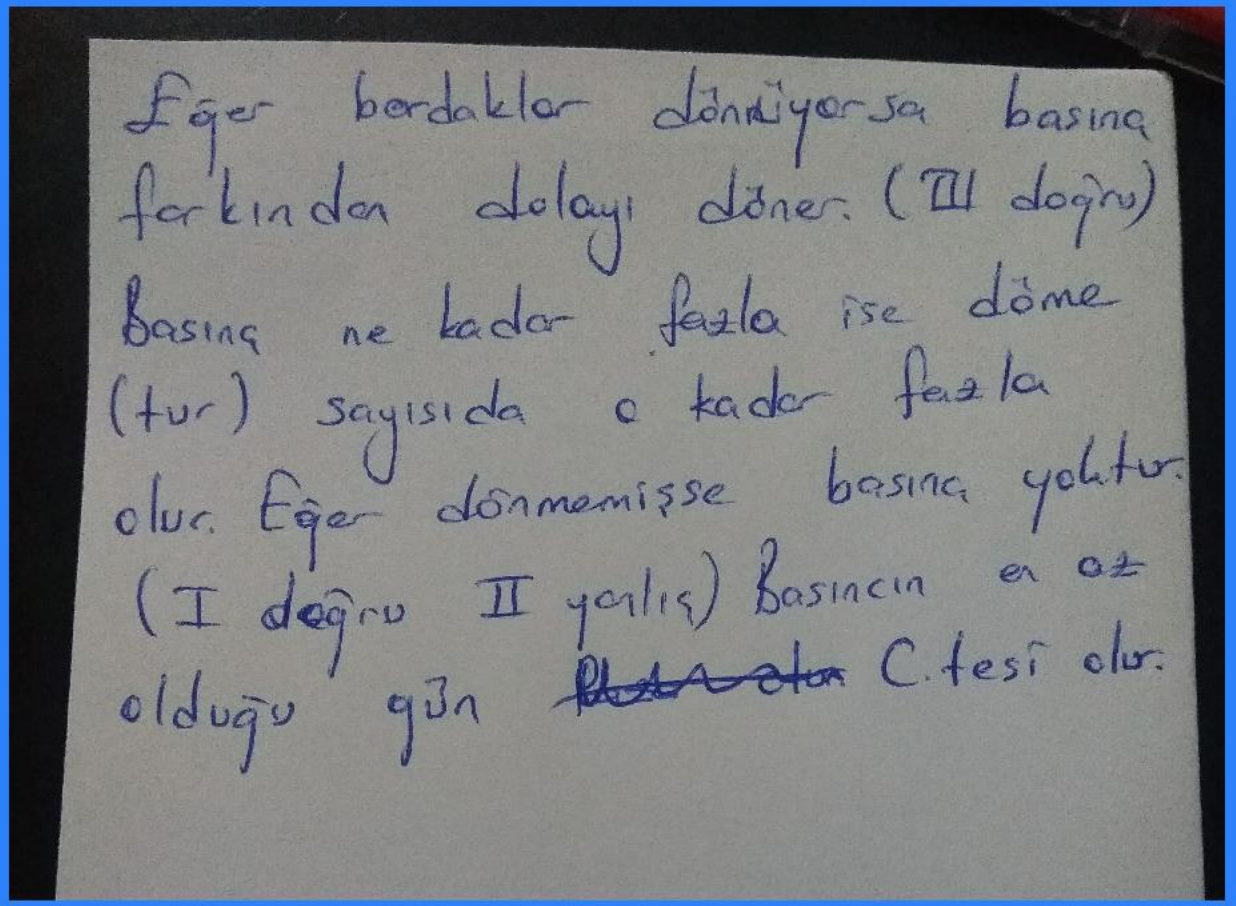
I. Cumartesi günü düzeneğin çevresinde basınç farkı oluşmamıştır.

II. Havadaki basınç farkının en az olduğu gün salıdır.

III. Bardakların dönüş sayısının artması, rüzgârın hızlı olduğunu gösterir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve III. C) II ve III. D) I, II ve III.



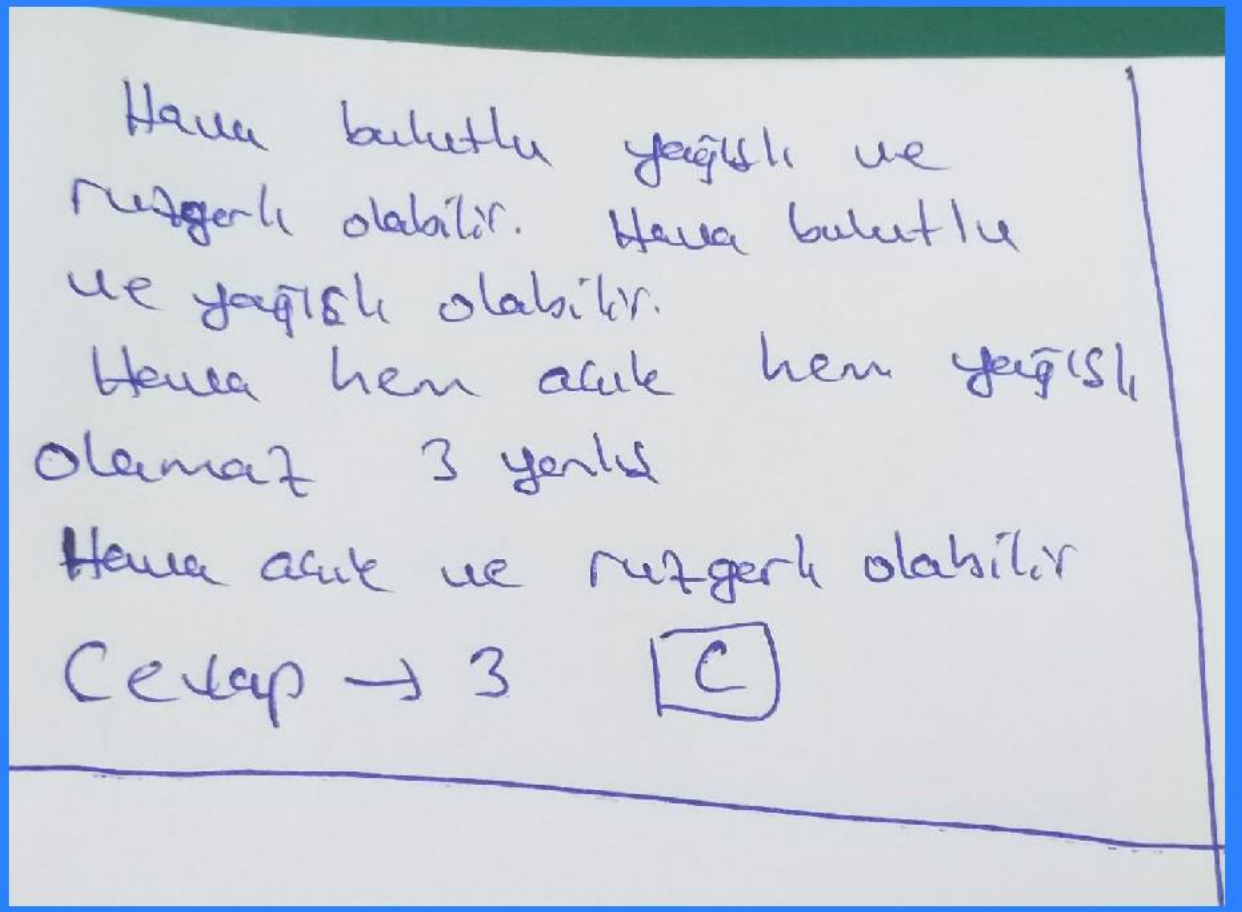
KUNDUZ

2. Bir araştırmacı yaşadığı yerdeki hava olaylarını gözlemlemek istemiştir. Bu amaçla dört gün boyunca aynı saatte hava olaylarını gözlemleyerek çizelgeye kaydetmiştir. Ancak daha sonra çizelgeyi kontrol ettiğinde bir hava olayına ilişkin gözlemini yanlış kaydettiğini farketmiştir.

GÜN	Açık	Bulutlu	Sağanak yağışlı	Kar yağışlı	Rüzgârlı
1.gün		+	+		+
2.gün		+		+	
3.gün	+		+		
4.gün	+				+

Bu araştırmacının hatalı işaretleme yaptığı gün aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1. gün B) 2. gün C) 3. gün D) 4. gün



KUNDUZ

3. *Dünya üzerinde yarım kürelere göre Güneş'in doğuş ve batış saatleri farklılık gösterir.*

Bulunduğu yerde Güneş'in doğuş ve batış saatlerini gözlemleyen bir öğrenci elde ettiği değerlere ilişkin bir çizelge oluşturmuştur.

	Güneş'in doğuş saati	Güneş'in batış saati
.... / .... / 2019 Pazartesi	07.59	18.39
.... / .... / 2019 Salı	07.58	18.40
.... / .... / 2019 Çarşamba	07.57	18.41
.... / .... / 2019 Perşembe	07.55	18.42
.... / .... / 2019 Cuma	07.54	18.44
.... / .... / 2019 Cumartesi	07.53	18.45
.... / .... / 2019 Pazar	07.51	18.46

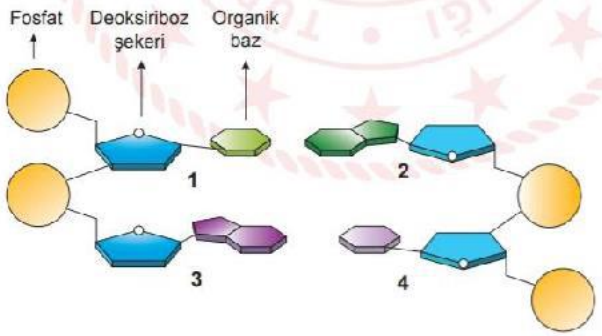
Buna göre öğrencinin verileri elde ettiği yer ve tarih aralığı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) Kuzey yarım kürede ise 21 Aralık – 21 Mart
B) Kuzey yarım kürede ise 23 Eylül – 21 Aralık
C) Güney yarım kürede ise 23 Eylül – 21 Aralık
D) Güney yarım kürede ise 21 Mart – 21 Haziran

Verilen tarihlerde sürekli olarak gündüz süresi artışı yaşamıştır.
Gündüz süresi ise sürekli 12 saatin altında kalmıştır. Buda kıştan yeni çıkıldığını ve ilkbahara doğru gidildiğini gösterir çünkü kışında gece gündüzden fazladır ve ilkbahara doğru gündiz süresi uzar.
Bu nedenle kuzey yarım kürede kıştan ilkbahara doğru geçiş tarihleri olan 21 aralık ile 21 mart arası cevap olur.
Bundan dolayı cevap A şıkkıdır
Açıklamayı beğendiyseniz Puanlamayı 5 yaparsanız sevinirim iyi çalışmalar 🍀 🍀 🍀

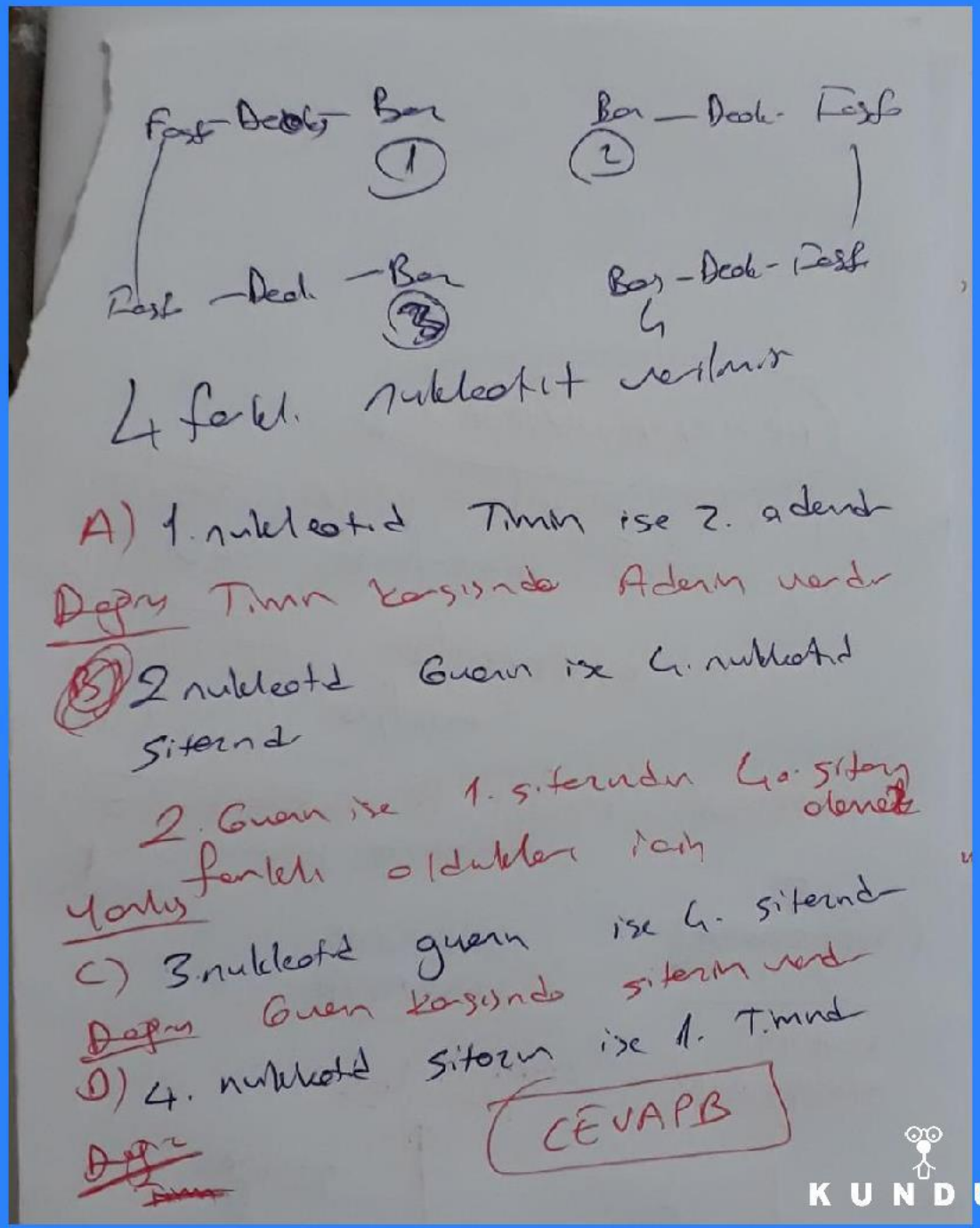
KUNDUZ

4. Aşağıda bir DNA molekülünde yer alan dört farklı nükleotidin sarmal yapıdaki eşleşmeleri şematize edilmiştir.



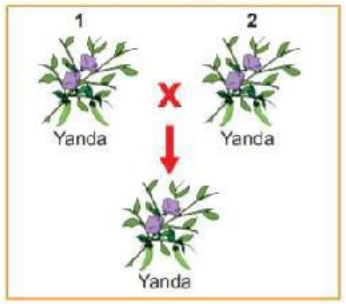
Şema üzerinde numaralandırılmış nükleotidlerle ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) 1. nükleotiddeki azotlu organik baz timin ise 2. nükleotiddeki adenindir.
B) 2. nükleotiddeki azotlu organik baz guanin ise 4. nükleotiddeki sitozin olabilir.
C) 3. nükleotiddeki azotlu organik baz guanin ise 4. nükleotiddeki sitozindir.
D) 4. nükleotiddeki azotlu organik baz sitozin ise 1. nükleotiddeki timin olabilir.

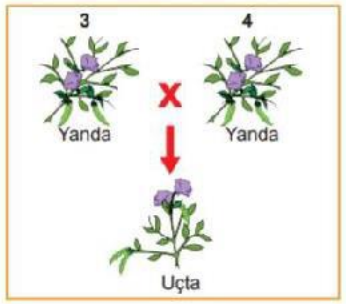


KUNDUZ

5. Bezelyelerde çiçeğin konumu ile ilgili iki çaprazlama yapılmış ve oluşan bezelyelerin çiçek durumları şekillerle gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Bu çaprazlamalar dikkate alındığında aşağıdaki çıkarımlardan hangisine kesinlikle ulaşılabilir?

A) 1 ve 2. bezelyeler heterozigot baskın, 3 ve 4. bezelyeler ise homozigot baskın genotipe sahiptir.

B) 1 ve 2. bezelyelerin çaprazlanması sonucunda, çiçekleri yanda olan bezelyelerin oluşma olasılığı %100'dür.

C) 2 ve 3. bezelyeler homozigot baskın, 1 ve 4. bezelyeler ise heterozigot baskın genotipe sahiptir.

D) 3 ve 4. bezelyelerin çaprazlanması sonucunda, çiçekleri uçta olan bezelyelerin oluşma olasılığı %25'tir.

Yanda olmak, uçta olmaya baskındır.
Yanda olmak = A uçta olmak = a olsun.

1 2 → genotipleri bulunamaz

Çünkü yanda olma durumu AA, Aa olabilir. Yani iki ihtimal vardır. Bu yüzden ebeveynler bulunamaz

3 (Aa) × 4 (Aa)

AA Aa Aa aa

↓

uçta $\frac{1}{4}$ yani %25

3 ve 4'ten elde edilen çiçek uçta özellik taşır. Yani resesiftir (aa) Ebeveynlerin heterozigot olması durumunda meydana gelir.

cevap D

KUNDUZ

6. Aşağıdaki tabloda bezelye bitkisinin bazı karakterlerine ait özellikler verilmiştir.

	Tohum rengi	Meyve rengi	Gövde uzunluğu
Çekinik özellik	Yeşil	Sarı	Kısa
Baskın özellik	Sarı	Yeşil	Uzun

Bezelyelerle ilgili yapılan,

I. Heterozigot sarı tohumlu X Heterozigot sarı tohumlu
II. Homozigot uzun gövdeli X Homozigot kısa gövdeli
III. Homozigot sarı meyveli X Heterozigot yeşil meyveli

çaprazlamalarından hangilerinde oluşan bezelyelerin fenotipinde çekinik özellik görülebilir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III.

Heterozigot sarı tohumlu ise Aa x Aa ise buradan çaprazladığımızda
AA Aa Aa aa tohum oluşur. aa fenotipi çekinik özellikle olduğu için 1.öncül doğru.

Homozigot uzun gövdeli AA
Homozigot kısa gövdeli aa
çaprazlandığında Aa heterozigot uzun boylu bitki olur yani baskın fenotipte.
2.öncül yanlış.

Homozigot sarı meyveli aa
Heterozigot yeşil meyveli Aa
Çaprazlandığında Aa ve aa fentoipine ve genotipine sahip bezelyeler oluşur yani çekinik fenotipte oluşur. 3.öncül doğru.

Cevap 1 ve 3 C şıkkı.

7. *Bezelyelerde mor çiçeklilik baskın, beyaz çiçeklilik ise çekinik özelliktir.*

Aşağıda mor ve beyaz çiçekli bezelyelerle yapılan bir çaprazlama verilmiştir.

Mor çiçekli bezelye X Beyaz çiçekli bezelye

Bu çaprazlama sonunda elde edilen bezelye bitkilerinin bir kısmının beyaz çiçekli olduğu gözlenmiştir.

Verilenlere göre bu çaprazlamadaki mor çiçekli bezelye kendisiyle aynı genotipteki başka bir bezelye bitkisiyle çaprazlanacak olursa yeni kuşakta beyaz çiçekli bireylerin oluşma olasılığı kaçtır?

A) %100 B) %50 C) %25 D) %0

Mor ve beyaz çiçek çaprazlandığında beyaz oluşuyorsa A → mor, a → beyaz

Mor → Aa
Beyaz → aa

> Morun genotipi Aa'dır.

Mor çiçekli 2 bezelye çaprazlanırsa

Aa x Aa → AA, Aa, Aa, aa

(AA, Aa, Aa: mor; aa: beyaz)

1/4 oranda beyaz çiçek oluşur.

Cevap: %25

KUNDUZ

8. Bir öğrenci çok sevdiği bitkisinin pembe renkli olan çiçeklerinin zamanla mavi renge dönüştüğünü gözlemlemiştir. Bu sırada bitkiyi sulamak için çeşme suyu yerine kardeşinin bir araştırma için hazırladığı alüminyum sülfat damlatılmış çözeltiyi kullandığını fark etmiştir.

Bu bitkiyi içinde bahçe toprağı bulunan başka bir saksıya diktikten sonra iki günde bir çeşme suyu ile sulamıştır. Zamanla çiçeklerin mavi renginin değiştiğini, yeni açan çiçeklerin de pembe renkli olduğunu gözlemlemiştir.

Bu gözlemlerle ilgili,

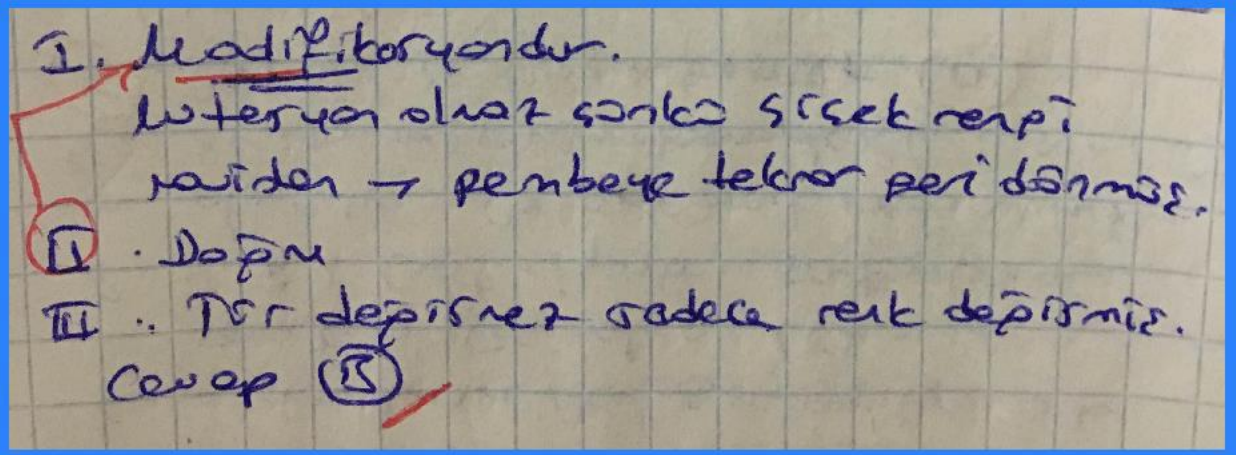
I. Alüminyum sülfat damlatılmış çözeltiyle sulama bu bitkinin çiçek renginden sorumlu gende mutasyona neden olmuştur.

II. Çeşme suyu ile sulanan mavi çiçekli bitkinin yeni açan çiçeklerinin pembe renkli olması modifikasyondur.

III. Toprağın alüminyum sülfat damlatılmış çözeltiyle sulanması bitkide varyasyona neden olarak yeni bir türün oluşmasını sağlamıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III.



KUNDUZ

9. Bir sınıftaki öğrenciler, bilimsel bir dergide yer alan aşağıdaki metni incelemişlerdir.

> Hayvanlarda sürü hâlinde yaşamanın en büyük avantajlarından biri tehlikelere karşı daha fazla korunma sağlamasıdır. Sürü hâlinde yaşayan hayvanlar kendilerine özgü uyarı şekliyle hem tehlike anında birbirlerini uyarır hem de tehlikeye birlikte karşı koyarlar. Bu da canlıların hayatta kalma şansını artırır.

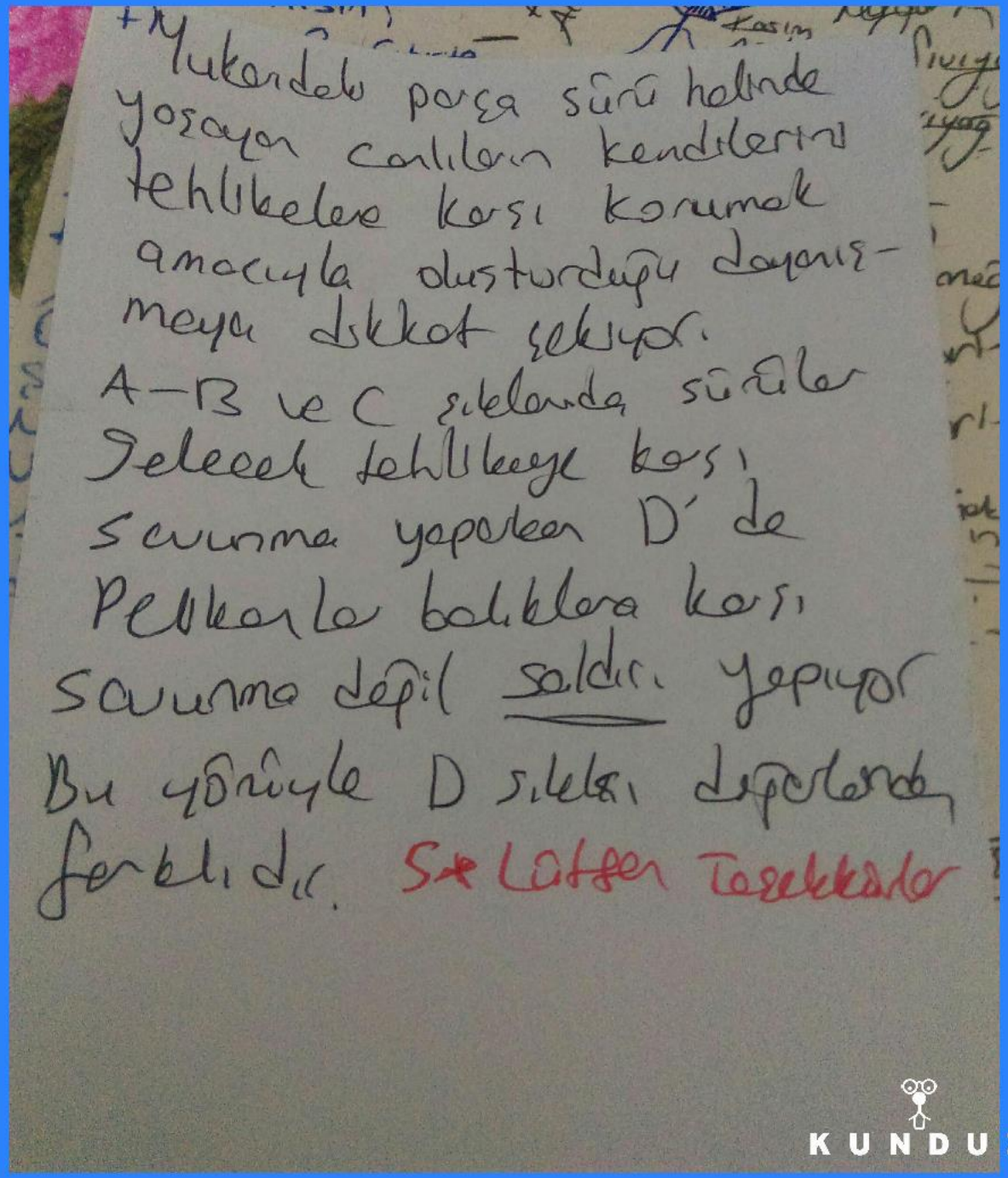
Buna göre aşağıdakilerden hangisi metindeki sürü oluşturma ile sağlanan faydaya benzerlik göstermez?

A) Aralarında geniş bir mesafe bırakarak uçan sığırcıklar, bir doğan gördüklerinde aralarındaki boşlukları kapatırlar. Böylelikle avcı konumundaki doğan, sürünün ortasına dalmakta zorlanır.

B) Misk sığırları bir saldırganla karşılaştıklarında kaçmak yerine kendilerine bir güvenlik çemberi oluştururlar. Yavrular bu dairenin merkezindedirler ve annelerinin uzun kıllarının altında saklanırlar.

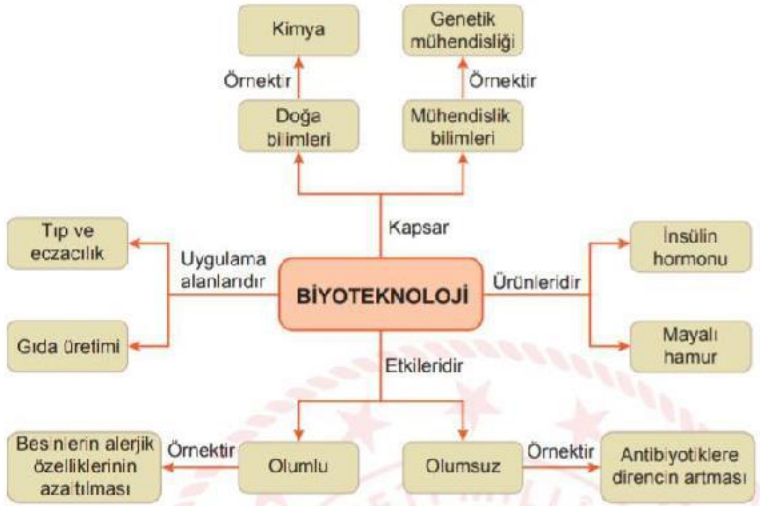
C) Köpek balıkları yunus yavrularına yaklaştıklarında iki yetişkin yunus gruptan ayrılarak köpekbalığının dikkatini kendi üzerlerine çeker ve diğer grup elemanları köpek balığının çevresini sararak darbeler indirmeye başlar.

D) Pelikanlar balık avlamaya daima sürü hâlinde giderler. Uygun bir koy seçtiklerinde ise sahile karşı yarım bir daire oluştururlar ve bu daireyi daraltırlar. Böylelikle dairenin içine giren tüm balıkları yakalarlar.



KUNDUZ

10. Öğrenciler fen bilimleri dersinde biyoteknoloji ile ilgili aşağıdaki diyagramı incelemişlerdir.



Öğrencilerin aşağıdaki yorumlarından hangisi diyagramda yer alan bilgilerle çelişmektedir?

A) Genetik mühendisliği, biyoteknoloji yöntemlerini araç olarak kullanan daha geniş kapsamlı bir bilim dalıdır.

B) Biyoteknolojideki uygulama ve ürünlerin bir kısmının geçmişi çok eski zamanlara dayanmaktadır.

C) Biyoteknolojik çalışmalar sonucu üretilen bazı ilaçların uzun süreli kullanımı bu ilaçların etkisini azaltabilmektedir.

D) İnsanların artan beslenme ihtiyaçlarının karşılanmasında biyoteknoloji uygulamalarından faydalanılmaktadır.

A) Yanlış Çünkü Biyoteknoloji Genetik mühendisliğini kapsar. Biyoteknoloji daha kapsamlıdır.

B) Doğru

C) Doğru antibiyotiklere direnç artmasından dolayı

D) Doğru Gıda üretimi uygulama alanlarındandır.

KUNDUZ