

# ★ DERSROOM AKADEMİ ★

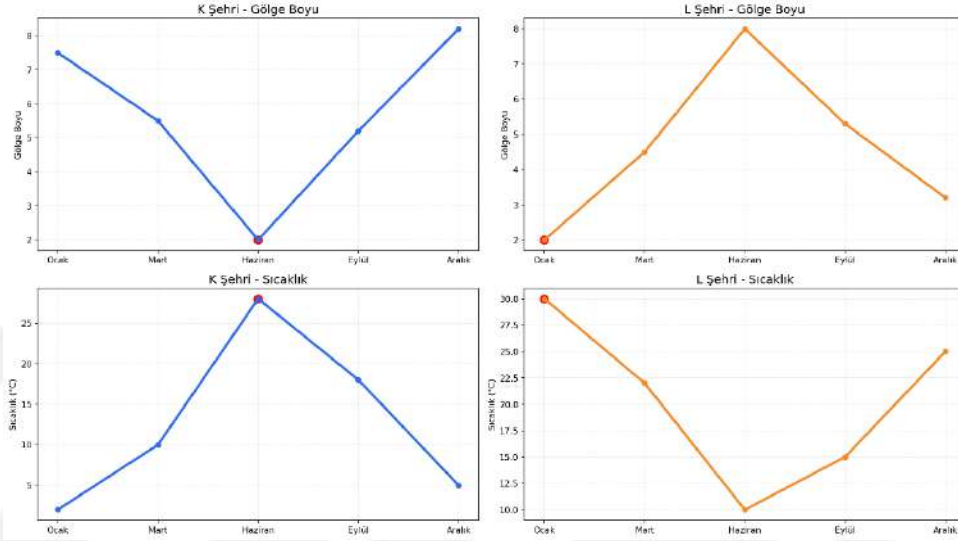
## 8. Sınıf Fen Bilimleri

### LGS TARAMA SINAVI - 2

Konu: TÜM KONULARDAN KARMA TARAMA

#### SORU 1 — Mevsimler & İklim

- **Kazanım: F.8.1.1.1:** Mevsimlerin oluşumuna etki eden faktörleri açıklar
- **Beceri:** Grafik + bağlam + çıkarım



#### □ SORU:

Aynı enlemde bulunan K ve L şehirlerinde yıl boyunca **öğle vakti gölge boyu** ve **ortalama sıcaklık** ölçülmüştür.

- K'de gölge boyu **Haziran'da en kısa**, sıcaklık da aynı dönemde en yüksektir.
- L'de gölge boyu **Ocak'ta en kısa**, sıcaklık aynı dönemde en yüksektir.

Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A)** K şehrinde Haziran ayında Güneş ışınlarının yüzeye yaptığı açı, Ocak ayına göre daha büyük olabilir.
- B)** L şehrinde Ocak ayında birim yüzeye düşen Güneş enerjisi, Haziran ayına göre daha fazla olabilir.
- C)** K ve L şehirlerinde aynı tarihlerde Güneş ışınlarının geliş açısı en büyük değere ulaşır.
- D)** K ve L şehirlerinde gölge boyunun en kısa olduğu dönemlerde ortalama sıcaklık da en yüksek ölçülmüştür.

## SORU 2 — DNA & Genetik Çelişki

- **Kazanım:** F.8.2.1.1
- **Beceri:** Olasılık + Yorum

### Tohum Rengi Gözlem Sonuçları



Sarı tohum sayısı, yeşil tohum sayısından fazladır.

### □ **SORU:**

Bir bitkide sarı (S) baskın, yeşil (s) çekiniktir. İki bitki çaprazlandığında yavruların:

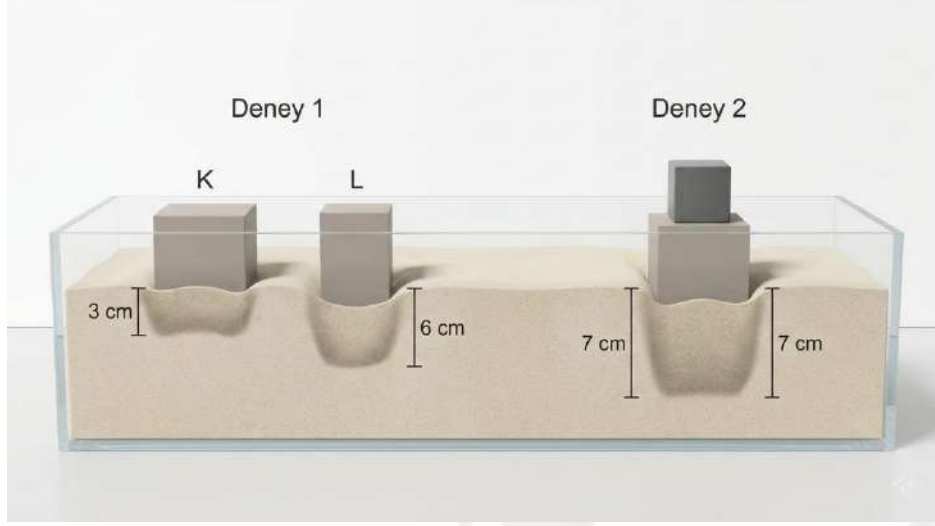
- %75'i sarı
- %25'i yeşil olur.

Aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle doğrudur**?

- A) Her iki ata birey homozigottur
- B) Her iki ata birey heterozigottur
- C) Tüm yavrular heterozigottur
- D) Yeşil bireylerin genotipi Ss'dir

### SORU 3 — Basınç + Deney Yorumu

- **Kazanım: F.8.3.3.1**
- **Beceri: Deney yorumlama + çıkarım**



#### □ **SORU:**

Bir öğrenci, özdeş K ve L cisimlerini kum zemine bırakarak aşağıdaki deneyleri yapıyor:

##### 🔬 Deney 1

- K: Geniş yüzey → 3 cm batıyor
- L: Dar yüzey → 6 cm batıyor

##### 🔬 Deney 2

- K cisminin üzerine ek ağırlık konuluyor
- Bu durumda K, kumda 7 cm batıyor

Öğrenci şu notu alıyor: “Yüzey alanı küçüldüğünde ve uygulanan kuvvet arttığında batma miktarı artmaktadır.”

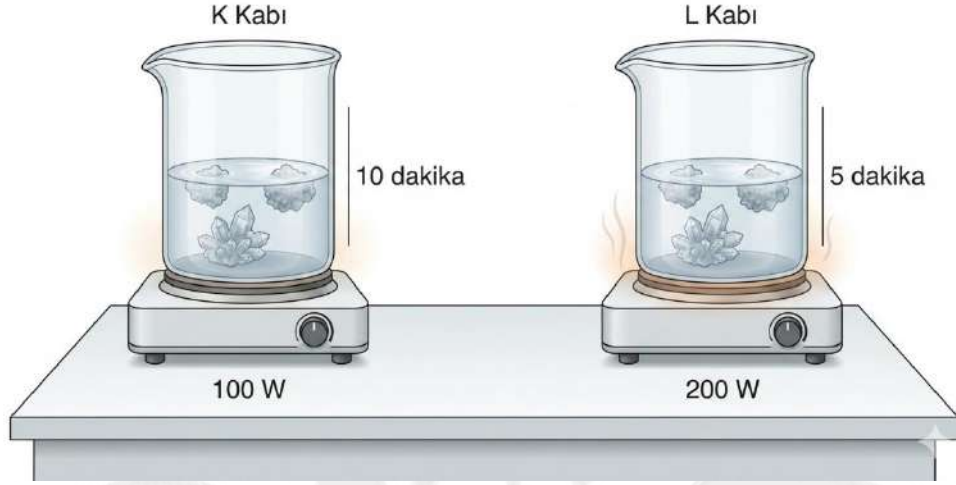
**Bu deneylere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi çıkarılamaz?**

- A)** Aynı ağırlıktaki cisimlerde yüzey alanı küçüldükçe basınç artar
- B)** Uygulanan kuvvet arttıkça basınç artabilir
- C)** Basınç hem yüzey alanına hem de ağırlığa bağlıdır
- D)** Basınç yalnızca cismin ağırlığına bağlıdır

## SORU 4 — Madde ve Endüstri & Hal Değişimi

☞ **Kazanım: F.8.4.5.3:** Maddelerin hâl değişimi sırasında sıcaklığın sabit kaldığını deneyle açıkla ve yorumlar.

🔗 **Beceri:** Tablo yorumlama + enerji-güç ilişkisi kurma + çelişki çözme + çıkarım yapma



### □ SORU:

Bir öğrenci, eşit miktarda aynı saf maddeden K ve L kaplarına koyarak iki ayrı ısıtma deneyi yapıyor. Kaplardaki maddeler özdeş kaplarda, farklı güçteki ısıtıcılarla ısıtılıyor. Her iki kaptaki madde hâl değiştirirken sıcaklığın aynı değerde sabit kaldığı gözleniyor.

Kap	Isıtıcı Gücü	Sabit Sıcaklıkta Geçen Süre
K	100 W	10 dakika
L	200 W	5 dakika

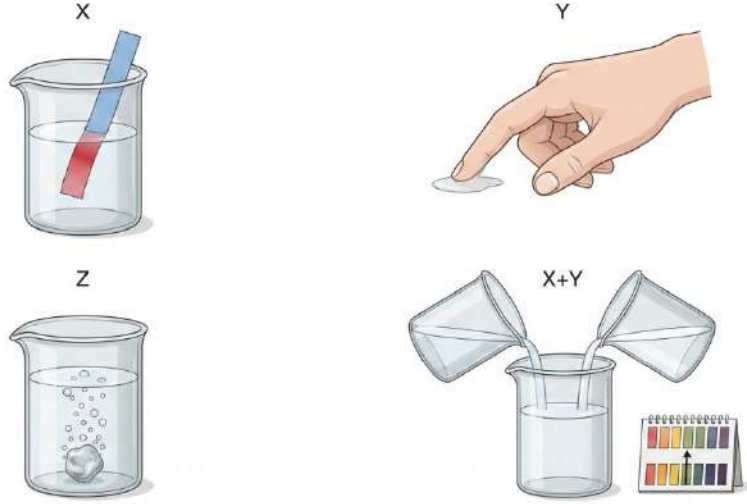
Bu deney sonuçlarına göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **çıkarılamaz**?

- A) Her iki kaptaki da hâl değişimi gerçekleşmiştir.
- B) L kabındaki maddenin hâl değişimi için gereken toplam enerji, K kabındakinden daha azdır.
- C) Isıtıcı gücü arttığında hâl değişimi için geçen süre kısalabilir.
- D) Aynı saf maddenin hâl değişimi sıcaklığı, ısıtıcı gücü değişse de aynı kalabilir.

## SORU 5 — Madde ve Endüstri & Asit – Baz Deneyi

☞ **Kazanım: F.8.4.4.1:** Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder ve günlük yaşamdan örnekler verir.

🔗 **Beceri:** Deney gözlemi yorumlama + kanıt kullanma + kimyasal değişim çıkarımı



### □ SORU:

Bir öğrenci X, Y ve Z sıvılarının asitlik–bazlık özelliklerini belirlemek için aşağıdaki gözlemleri yapıyor.

Sıvı	Gözlem
X	Mavi turnusol kâğıdını kırmızıya çeviriyor.
Y	Ele kayganlık hissi veriyor.
Z	Mermer parçası ile tepkimeye girerek gaz çıkışı oluşturuyor.
X + Y	Karıştırıldığında pH değeri 7'ye yaklaşıyor.

Bu gözlemlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) X sıvısı asidik özellik gösterir.
- B) Y sıvısı bazik özellik gösterir.
- C) Z sıvısı asit olabilir.
- D) X ve Y sıvılarının karıştırılması yalnızca fiziksel değişim olarak değerlendirilir.

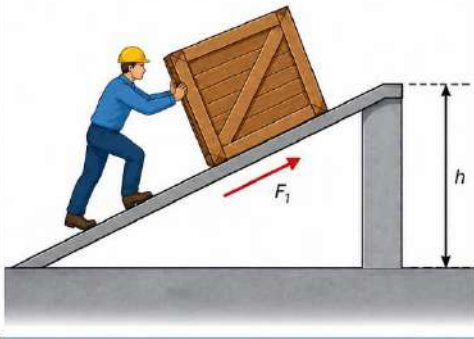
## SORU 6 — Basit Makinalar – Hibrit

☞ **Kazanım: F.8.5.1.1:** Basit makinelerin sağladığı kolaylıkları açıklar ve günlük yaşamdan örneklerle yorumlar.

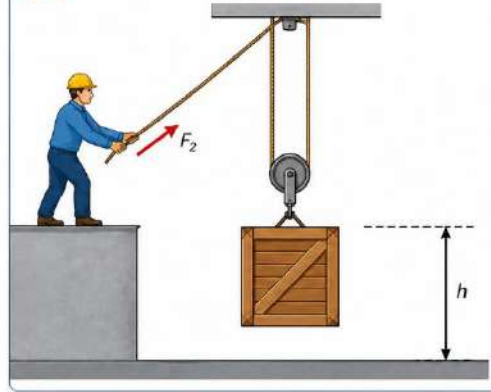
🔗 **Beceri:** Sistem analizi + enerji-iş ilişkisi + çoklu çıkarım + çeldirici eleme

Bir işçi ağır bir sandığı yukarı çıkarmak için aşağıdaki sistemi kullanıyor.




**1** Eğik düzlem ile sandığı belirli bir yüksekliğe çıkarıyor.



**2** Hareketli makara sistemi ile sandığı yukarı kaldırıyor.



**GÖZLEMLER**

 Uygulanan kuvvet azalmıştır.	 Alınan yol artmıştır.	 İşlem sonunda sandık aynı yüksekliğe ulaşmıştır.
---	--	--

Not: Sürtünmeler önemsizdir.

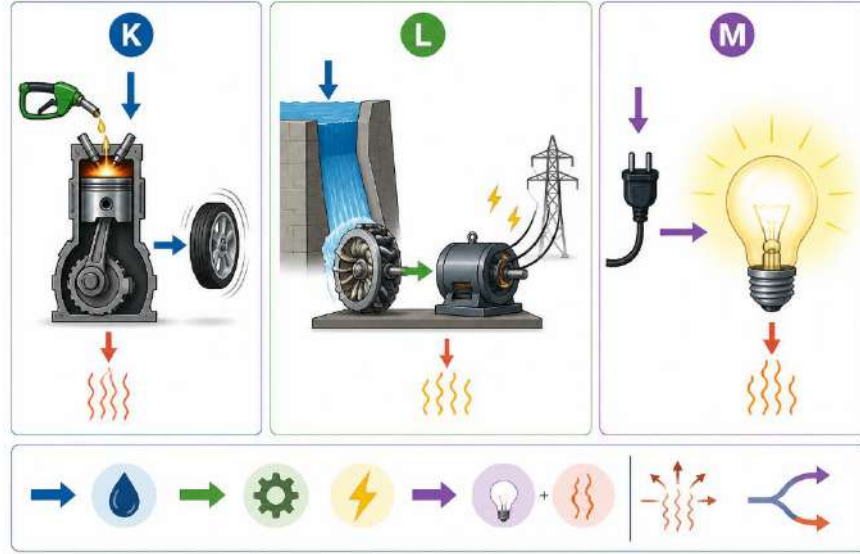
□ **SORU:**

Bu sistemle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Kuvvetten kazanç sağlanmıştır
- B) İşten kazanç sağlanmıştır
- C) Alınan yol artmıştır
- D) Enerji korunur

## SORU 7 — Enerji Dönüşümü + Çoklu Sistem

- **Kazanım: F.8.6.2.1:** Enerji dönüşümlerini örneklerle açıklar ve sistemler üzerinden yorumlar.
- **Beceri:** Tablo yorumlama + sistem karşılaştırma + enerji analizi + eleme



### □ SORU:

Üç farklı sistem inceleniyor:

Sistem	Girdi Enerjisi	Çıktı Enerjisi
K	Kimyasal	Hareket + Isı
L	Potansiyel	Elektrik
M	Elektrik	Işık + Isı

Ek gözlem:

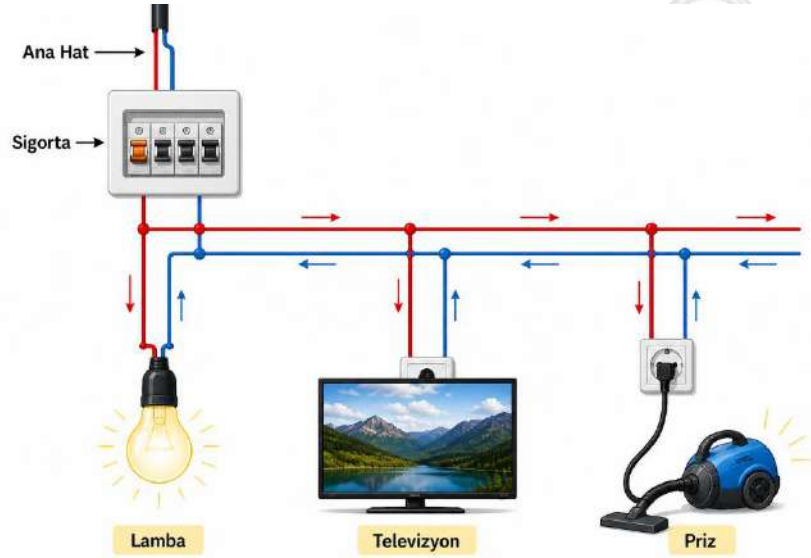
- Sistemlerde enerji kaybı olduğu gözleniyor
- Hiçbir sistemde enerji tamamen tek türe dönüşmüyor

Bu sistemlerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) K sistemi bir motor olabilir
- B) L sisteminde mekanik enerji yer almış olabilir
- C) M sisteminde enerji tamamen ışığa dönüşür
- D) Tüm sistemlerde enerji korunur

## SORU 8 — Elektrik Devreleri – Paralel Sistem

- **Kazanım: F.8.7.2.1:** Basit elektrik devrelerinde seri ve paralel bağlamayı karşılaştırır ve yorumlar.
- **Beceri:** Devre analizi + sistem çıkarımı + gözlemden sonuca ulaşma + kavram ayrımı + çeldirici eleme



### □ SORU:

Bir evde kurulan elektrik sisteminde:

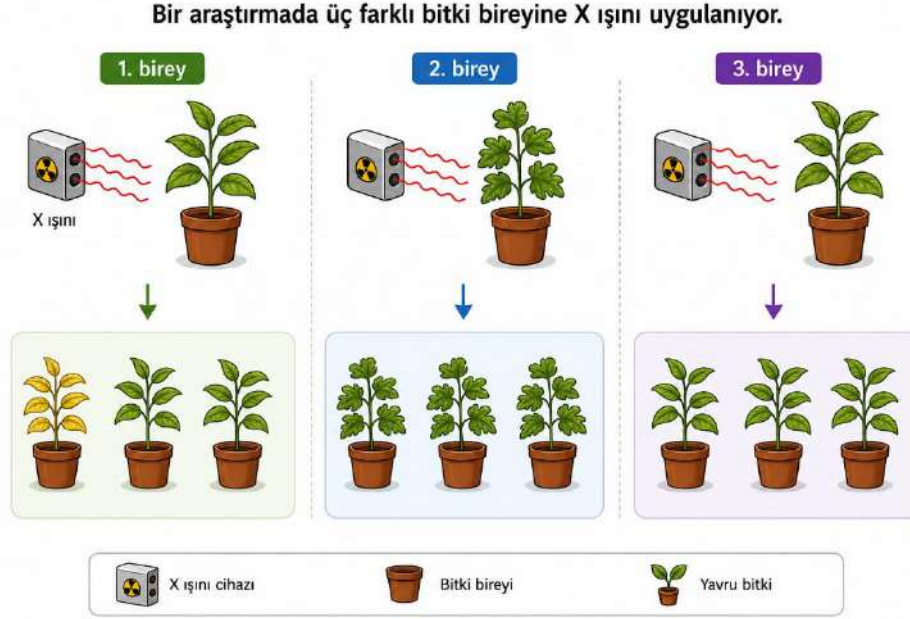
- Lamba, televizyon ve prizler paralel bağlanmıştır
- Sistem sigorta ile korunmaktadır
- Bir cihaz devreden çıkarıldığında diğer cihazlar çalışmaya devam etmektedir

Bu sistemle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **doğrudur**?

- A) Devre seri bağlıdır
- B) Tüm cihazlar birbirine bağımlıdır
- C) Devre paralel bağlıdır
- D) Elektrik akımı tek bir yoldan geçer

## SORU 9 — DNA & Mutasyon

- **Kazanım:** F.8.2.3.1: Mutasyon ve modifikasyon arasındaki farkları açıklar.
- **Beceri:** Veri yorumlama + kalıtsallık analizi + kavram ayrımı + çıkarım + eleme



### □ SORU:

Bir araştırmada üç farklı bitki bireyine X ışını uygulanıyor:

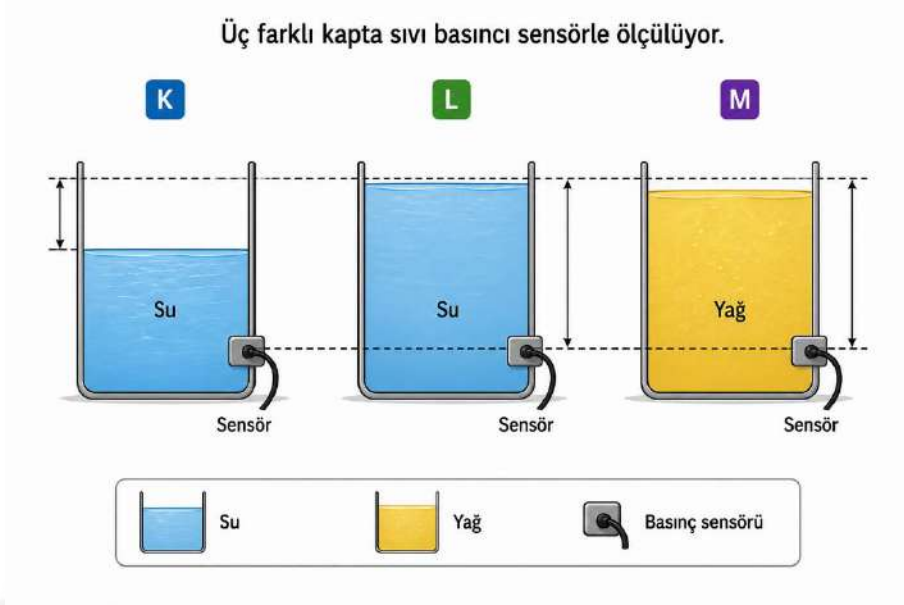
- 1. birey → yaprak rengi değişiyor, yavrulara aktarılmıyor
- 2. birey → gen yapısı değişiyor, yavrulara aktarılıyor
- 3. birey → hiçbir değişim gözlenmiyor

Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi **doğrudur**?

- A) 1. bireyde mutasyon gerçekleşmiştir
- B) 2. bireyde kalıtsal değişim vardır
- C) 3. bireyde genetik değişim vardır
- D) Tüm bireylerde kalıtsal değişim oluřur

## SORU 10 — Sıvı Basıncı + Çoklu Değişken Analizi

- **Kazanım: F.8.3.3.2:** Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri analiz eder ve yorumlar
- **Beceri:** Çoklu değişken analizi + veri karşılaştırma + çıkarım + çeldirici eleme



### □ SORU:

Üç farklı kaptaki sıvı basıncı sensörle ölçülüyor:

Kap	Sıvı Türü	Derinlik
K	Su	Az
L	Su	Fazla
M	Yağ	Fazla

Sensör ölçüm sonuçları:

$L > K$  ve  $L > M$

Bu verilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **doğrudur**?

- A) Basınc yalnızca derinliğe bağlıdır
- B) Basınc yalnızca sıvı cinsine bağlıdır
- C) Derinlik ve sıvı cinsi birlikte etkilidir
- D) Basınc her kaptaki aynıdır

## SORU 11 — Hal Değişimi & Günlük Hayat + Çelişki

- **Kazanım:** F.8.4.5.3: Hâl değişimi sırasında sıcaklığın sabit kaldığını açıklar ve yorumlar.
- **Beceri:** Çelişki çözme + veri yorumlama + kavram ayrımı + çıkarım



### □ SORU:

Bir öğrenci eşit miktarda buz içeren iki kabı farklı ortamlarda bekletiyor:

- K kabı → sıcak ortam
- L kabı → daha az sıcak ortam

**Gözlem:** K kabındaki buz daha kısa sürede eriyor

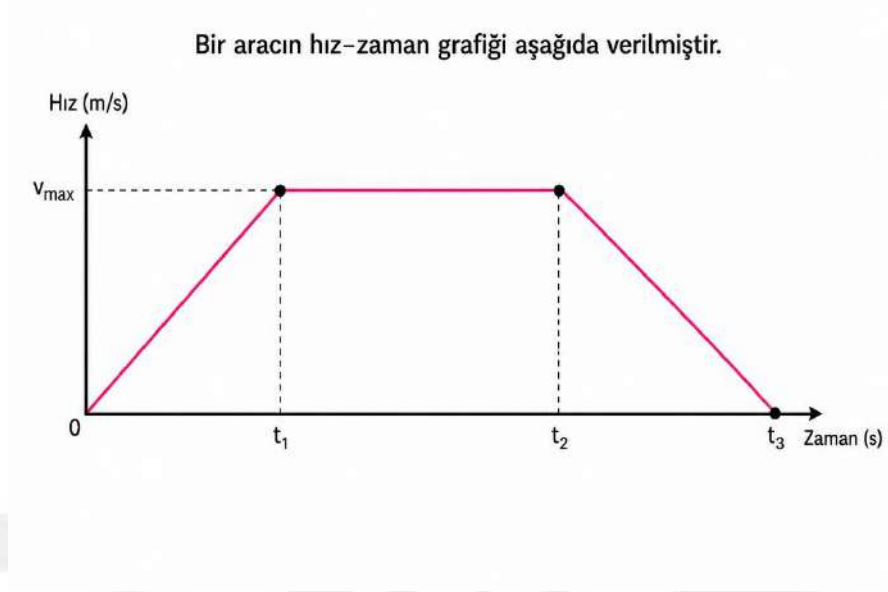
**Ek bilgi:** Her iki kaptaki buzun erime sıcaklığı aynıdır

Bu durumla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **doğrudur**?

- A) Ortam sıcaklığı erimeyi etkilemez
- B) Erime sıcaklığı ortama bağlı olarak değişir
- C) Erime süresi ortam sıcaklığına bağlıdır
- D) Daha sıcak ortamda erime sıcaklığı artar

## SORU 12 — Kuvvet ve Hareket + Grafik Yorumlama ( Hız & Zaman )

- **Kazanım:** F.8.6.1.2: Düzgün doğrusal hareketi hız–zaman grafikleri üzerinden yorumlar ve çıkarım yapar.
- **Beceri:** Grafik okuma + çoklu aralık analizi + ortalama hız çıkarımı + çeldirici eleme



### □ SORU:

Bir aracın hız–zaman grafiği inceleniyor. Araç üç farklı zaman aralığında hareket ediyor:

- $0-t_1$  aralığında hız doğrusal olarak artıyor
- $t_1-t_2$  aralığında hız sabit kalıyor
- $t_2-t_3$  aralığında hız doğrusal olarak azalıyor

Grafikten ayrıca şu bilgiler okunuyor:

- Maksimum hız  $t_1$  anında elde ediliyor
- $t_1-t_2$  aralığında araç sabit hızla ilerliyor
- $t_3$  anında araç duruyor

Bu grafikte ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Araç  $0-t_1$  aralığında hızlanmaktadır
- B) Araç  $t_1-t_2$  aralığında ivmesi sıfırdır
- C) Araç  $t_2-t_3$  aralığında sabit hızla hareket eder
- D) Araç  $t_3$  anında durmuştur

## SORU 13 — Enerji Dönüşümleri – Sistem Yorumu

- **Kazanım: F.8.6.2.1:** Enerji dönüşümlerini sistemler üzerinden açıklar ve yorumlar.
- **Beceri:** Enerji akışı analizi + sistem karşılaştırma + çıkarım + çeldirici eleme

### □ **SORU:**

Üç farklı sistem inceleniyor:

Sistem	Giriş Enerjisi	Çıkış Enerjisi
K	Kimyasal	Hareket + Isı
L	Elektrik	Işık + Isı
M	Potansiyel	Elektrik

Ek bilgiler:

- Hiçbir sistemde enerji tamamen tek türe dönüşmemektedir
- Enerji dönüşümlerinde bir miktar enerji ısı olarak ortama yayılmaktadır

Bu sistemlerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) K sistemi bir motor olabilir
- B) L sisteminde elektrik enerjisi ışığa dönüşmektedir
- C) M sisteminde mekanik süreç yer almış olabilir
- D) Tüm sistemlerde enerji tamamen tek bir türe dönüşür

## SORU 14 — Genetik / Olasılık ve Genotip Dağılımı

- **Kazanım: F.8.2.2.1:** Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.
- **Beceri:** Genotip oranı yorumlama + olasılık analizi + fenotip-genotip ilişkisi kurma + çeldirici eleme

### □ **SORU:**

Bir bitki türünde sarı tohum rengi **S**, yeşil tohum rengi **s** ile gösterilmektedir. Sarı tohum rengi, yeşil tohum rengine baskındır.

Bir çaprazlama sonucunda oluşan yavruların genotip dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir:

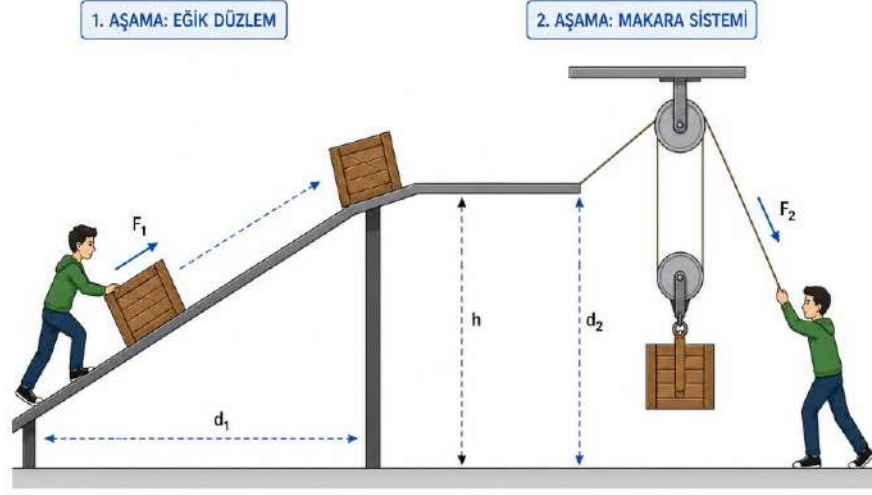
Genotip	Oran
SS	%25
Ss	%50
ss	%25

Bu verilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **doğrudur**?

- A) Tüm yavrular sarı tohum fenotipindedir.
- B) Her iki ata birey heterozigottur.
- C) Yavrular arasında çekinik fenotipli birey oluşmaz.
- D) Tüm yavrular homozigot genotiplidir.

## SORU 15 — Basit Makinalar

- **Kazanım: F.8.5.1.1** Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar ve yorumlar.
- **Beceri:** Sistem çözümü + kuvvet-yol ilişkisi kurma + iş-enerji korunumu çıkarımı + çeldirici eleme



### □ SORU:

Bir yükü daha az kuvvet uygulayarak yüksek bir platforma çıkarmak isteyen bir öğrenci aşağıdaki sistemi kuruyor:

- Yük önce **eğik düzlem** üzerinde yukarı taşınıyor.
- Daha sonra yük, **sabit makara** ve **hareketli makara** birlikte kullanılarak kaldırılıyor.

Öğrencinin gözlemleri şöyledir:

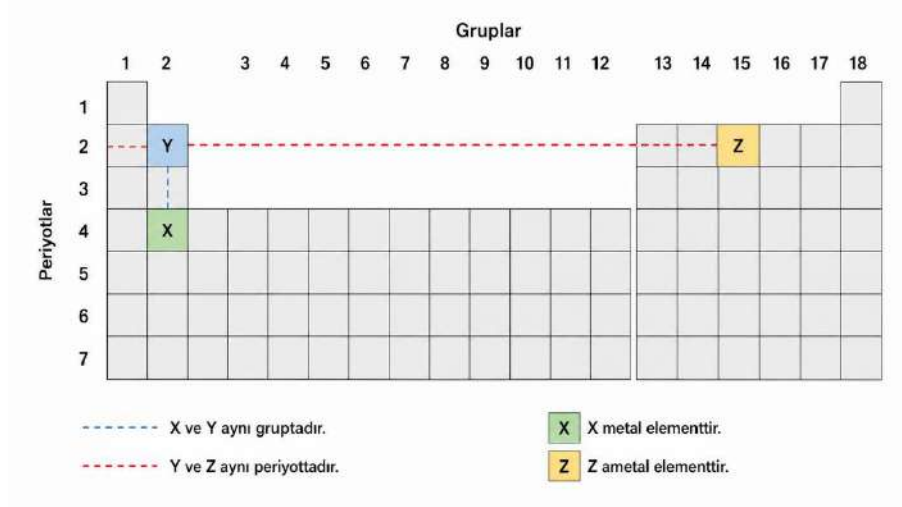
- Uygulanan kuvvet azalmıştır.
- Yükün aldığı yol artmıştır.
- Yük aynı yüksekliğe çıkarılmıştır.

Bu sistemle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Sistem kuvvetten kazanç sağlayabilir
- B) Sistem işten kazanç sağlar.
- C) Kuvvetten kazanç sağlanırken yoldan kayıp oluşabilir.
- D) Basit makineler iş yapmayı kolaylaştırabilir.

## SORU 16 — Elektrik Devreleri

- **Kazanım: F.8.7.2.1:** Elektrik devrelerinde seri ve paralel bağlı ampullerin parlaklıklarını ve devredeki çalışma durumlarını karşılaştırır
- **Beceri:** Devre analizi + sistem davranışı yorumlama + bağımlılık-bağımsızlık ilişkisi kurma + çeldirici eleme



### □ SORU:

Bir öğrenci, özdeş ampuller ve özdeş bir pil kullanarak bir devre kuruyor.

Öğrenci devrede şu gözlemleri yapıyor:

- Ampullerden biri devreden çıkarıldığında diğer ampuller yanmaya devam ediyor.
- Pil sabit kaldığı hâlde her ampul kendi kolu üzerinden akım alabiliyor.
- Devre tamamlanmış durumda olduğu sürece her ampul bağımsız çalışabiliyor.

Bu devre ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **doğrudur**?

- A) Devredeki ampuller seri bağlıdır.
- B) Akım tüm ampullerden tek bir yol üzerinden geçer.
- C) Ampuller birbirinden bağımsız çalışabilir.
- D) Bir ampul çıkarıldığında devredeki tüm ampuller söner.

## SORU 17 — İklim ve Hava Olayları

- **Kazanım: F.8.1.2.1:** İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar ve örnekler üzerinden yorumlar.
- **Beceri:** Yorumlama + çevresel analiz

### □ SORU:

Bir araştırmacı dört farklı bölgeye ait gözlem verilerini aşağıdaki tabloda gösteriyor:

#### Bölge Ölçüm Süresi Günlük Değişkenlik

K	1 gün	Fazla
L	10 yıl	Az
M	1 hafta	Fazla
N	15 yıl	Az

Araştırmacı, bu verileri kullanarak hangi bölgelerde iklim özelliğinden söz edilebileceğini belirlemek istiyor.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **kesinlikle doğrudur**?

- A) K ve M bölgeleri iklim verisi gösterir.
- B) L ve N bölgeleri iklim özelliği gösterir.
- C) K bölgesinde iklim kesin olarak belirlenmiştir.
- D) M bölgesinde uzun süreli gözlem yapılmıştır.

- A) I, II ve IV
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II, III ve IV

## SORU 18 — Genetik / Fenotip Oranından Çaprazlama Çıkarımı

- **Kazanım: F.8.2.2.1:** Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.
- **Beceri:** Fenotip oranı yorumlama + genotip çıkarımı + olasılık analizi + çeldirici eleme

### □ SORU:

Bir canlı türünde baskın özellik **S**, çekinik özellik **s** ile gösterilmektedir.

Bu canlı türünde yapılan bir çaprazlama sonucunda yavruların fenotip dağılımı aşağıdaki gibi oluşmuştur:

Fenotip	Oran
Baskın fenotip	%50
Çekinik fenotip	%50

Araştırmacı, bu fenotip oranından yola çıkarak ata bireylerin genotiplerini belirlemek istemektedir.

Bu sonuca göre ata bireylerin genotipleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $SS \times SS$
- B)  $Ss \times Ss$
- C)  $Ss \times ss$
- D)  $ss \times ss$

## SORU 19 — Enerji Dönüşümleri

- **Kazanım: F.8.6.2.1** Enerji dönüşümlerini örneklerle açıklar ve farklı sistemlerde gerçekleşen dönüşümleri yorumlar.
- **Beceri:** Enerji akışı analizi + çoklu sistem karşılaştırma + aşırı genelleme tuzağını ayırt etme + çıkarım yapma

### □ SORU:

Üç farklı enerji sistemi inceleniyor ve sistemlerin giriş-çıkış enerjileri aşağıdaki tabloda veriliyor:

Sistem	Giriş Enerjisi	Çıkış Enerjisi	Ek Gözlem
K	Güneş enerjisi	Elektrik enerjisi	Gece üretim yapılmıyor.
L	Kimyasal enerji	Hareket + ısı enerjisi	Çalışma sırasında ısı açığa çıkıyor.
M	Elektrik enerjisi	Işık enerjisi	Çalışırken çevresine ısı yayıyor.

Bu sistemlerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) K sisteminde enerji üretimi Güneş'e bağlıdır.
- B) L sisteminde enerji dönüşümü sırasında enerji korunur.
- C) M sisteminde elektrik enerjisinin tamamı ışık enerjisine dönüşür.
- D) L sisteminde enerjinin bir kısmı ısı olarak çevreye aktarılmış olabilir.

## SORU 20 — Elektrik

- **Kazanım: F.8.7.3.1** Elektrik enerjisinin dönüşümünü ve elektrikli araçlarda güvenlik önlemlerini açıklar.
- **Beceri:** Devre güvenliği analizi + kısa devre yorumu + neden-sonuç ilişkisi kurma + çeldirici eleme

### ● SORU:

Bir evin elektrik devresinde cihazlar paralel bağlıdır ve sistemde sigorta bulunmaktadır. Evde çalışan cihazlardan biri kısa devre yapıyor.

Bu olay sonucunda:

- Sigorta atıyor.
- Devredeki tüm cihazlar duruyor.
- Sistemin daha fazla zarar görmesi engelleniyor.

Bu durumla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi **doğrudur**?

- A) Sigorta sistemi korumaya yönelik çalışmıştır.
- B) Paralel devrelerde hiçbir cihaz bağımsız çalışamaz.
- C) Kısa devre olduğunda akım her zaman azalır.
- D) Sigorta devreyi sürekli kapalı tutarak cihazların çalışmasını sağlar.