

## 9. SINIF MATEMATİK DERSİ

### 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan öğrenme çıktılarında bazılarını yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



1. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

**Not:** Soru örneklerine ait öğrenme çıktıları, öğretmenlerimizin öğrenme çıktısı ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu öğrenme çıktılarına sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



**Öğrenme Çıktısı: MAT.9.1.1. Gerçek sayıların üslü ve köklü gösterimleriyle yapılan işlemlere dair muhakeme yapabilme**

1. A, B ve C marka makinelerin çalıştıkları süreye göre tükettikleri enerji miktarları tabloda verilmiştir.

**Tablo: Makinelerin Çalıştıkları Süreye Göre Tükettikleri Enerji Miktarları**

Marka	Çalıştıkları Süre (sa.)	Tüketilen Enerji Miktarı (kWh)
A	$2^{-1}$	$26^{\frac{1}{2}}$
B	$2^{-2}$	$60^{\frac{1}{3}}$
C	$3^{-1}$	$80^{\frac{1}{4}}$

Enerji verimliliği, birim veya ürün başına enerji tüketiminin azaltılmasıdır.

Buna göre,

- Bu makinelerin hiç durmadan çalışarak bir saatte tükettikleri enerji miktarını nasıl belirleyeceğinize dair önermenizi oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz önerme yardımıyla bu makinelerin bir saatte tükettikleri enerji miktarını hesaplayınız.
- Bu makinelerin enerji verimliliklerini karşılaştırınız.



**Öğrenme Çıktısı: MAT.9.1.2. Gerçek sayı aralıklarının gösteriminde ve aralıklarla ilgili işlemlerde küme sembol ve işlemlerinden yararlanabilme**

2. Aşağıdaki tabloda 10 yaşındaki erkek ve kız çocuklarının boylarının alt ve üst sınırları santimetre cinsinden verilmiştir.

**Tablo:** 10 Yaşındaki Kız ve Erkek Çocuklarının Boylarının Alt ve Üst Sınırları

	Alt Sınır (cm)	Üst Sınır (cm)
Erkek	125	151
Kız	125	149

Buna göre 10 yaşındaki erkek ve kız çocuklarının boylarının, olması gereken aralığı mutlak değerli eşitsizlik olarak yazınız.





**Öğrenme Çıktısı: MAT.9.1.3. Farklı sayı kümelerinin özellikleri hakkında muhakeme yapabilme**

3. Türkiye Uzay Ajansının genel ağ sitesinde ışık yılı ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

### İŞIK YILI NEDİR?

Uzaydaki çoğu cismin uzaklığını tarif etmek için ışık yılı ifadesini kullanırız. Işık yılı, ışığın bir Dünya yılında aldığı yoldur. Bir ışık yılı yaklaşık olarak 9 trilyon kilometredir. Bu, 9'un yanında 12 sıfır demek! (9 000 000 000 000)

### Zamanda Geriye Bakmak

Güçlü teleskopları kullanarak uzayda uzak cisimlere baktığımızda aslında zamanda geçmişe bakıyoruz. Peki bu nasıl oluyor?

Işık, yaklaşık olarak saniyede 300 000 km hızla ilerler. Bu, gerçekten hızlı gelebilir fakat uzaydaki cisimler çok uzak oldukları için bu cisimlerin ışığının bize ulaşması uzun zaman alır. Cisim ne kadar uzakta olursa o kadar geçmişe görürüz.

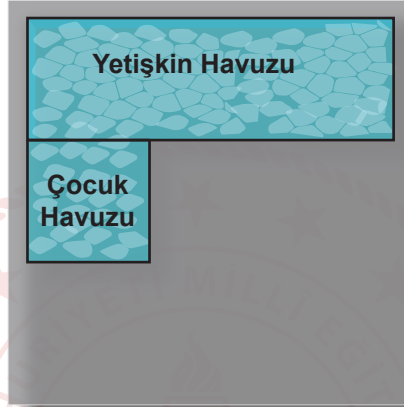
Bize en yakın yıldız olan Güneş'in Dünya'ya uzaklığı yaklaşık 149 600 000 kilometredir.

**Buna göre Güneş ışınlarının bize ulaşması için geçen sürenin yaklaşık olarak kaç dakika olduğunu hesaplayınız. Bu süreyi ifade etmek için hangi sayı kümelerine ve sayıların farklı temsillerine ihtiyaç duyduğunuzu açıklayınız.**



**Öğrenme Çıktısı: MAT.9.1.4. Gerçek sayıların işlem özelliklerini cebirsel olarak ifade etmede analogik akıl yürütebilme**

4. Kare biçimindeki bir arsanın içine yapılan kare biçimindeki çocuk havuzu ve dikdörtgen biçimindeki yetişkin havuzu şekilde modellenmiştir.



Arsa, çocuk havuzu ve yetişkin havuzu ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Arsanın havuzlar dışında kalan kısmının alanı  $5500 \text{ m}^2$  dir.
- Yetişkin havuzunun uzun kenarının uzunluğu, kısa kenarının uzunluğunun 3 katıdır.
- Çocuk havuzunun bir kenarının uzunluğu, yetişkin havuzunun kısa kenarının uzunluğuna eşittir.
- Arsa ve yetişkin havuzunun çevrelerinin uzunlukları toplamı 440 m dir.

Buna göre,

a) Arsanın havuzlar dışında kalan kısmının alanını cebirsel olarak yazınız.

b) Yazdığınız cebirsel ifadeyi kullanarak bu arsanın alanını bulunuz.