FİZİK 9

9. SINIF FİZİK 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 çıktılarından bazılarına 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.

1. SINAV

FİZİK 9

Öğrenme Çıktısı: FİZ.9.1.1. Fizik biliminin tanımına yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme

FİZ.9.1.2. Fizik biliminin alt dallarını sınıflandırabilme

1. Temel amacı evrenin işleyişini araştırmak olan fizik biliminin modern anlamının, fizik biliminin alt araştırma alanlarının sentezlenmesi ile oluştuğu söylenebilir. Fizik bilimini ve uğraş alanlarını anlamak için fizik biliminin tarihine de hakim olmak gerekir. Günümüze ulaşan yazılı metinler ışığında eski zamanların en güçlü isimlerinden birisi Aristoteles'tir. Zamanın başlangıcına atıfta bulunarak Tanrı'nın varlığına delil sunarken, bilimsel açıklamalarda yeni terimler de türetmiştir. Bugün kullandığımız enerji ifadesi Aristoteles'in türettiği terimlerden birisidir. MÖ 6. yüzyılda da Aristoteles'in cisimlerin hareketi ve dengesi konusunda ortaya attığı fikirler Antik Çağ'da kabul görmüş ve basit bina yapımına bu fikirler destek sağlamıştır. Ateşli silahların keşfi ile mermi hareketlerini inceleyen bilim insanlarından İbni Sina, Aristoteles'in hareket eden her nesneye bir kuvvet eşlik eder düşüncesindeki mantık hatasını gidererek mermi hareketini açıklamış, bu açıklamada sürtünmeye ve yer çekimine atıfta bulunmuştur. Ardından gelen Galileo, düşen cisimlerin aldığı yolun hareket için geçen zamanın karesi ile ilgili olduğunu vurgulamıştır. Galileo'nun deneysel yaklaşımları daha sonra Newton'ın çalışmalarına yön vermiştir. Newton, kendisinden önce var olan deneysel çalışmaların sonuçlarını matematiksel bir dil kullanarak yani formüllere dökerek toparlamıştır.

Metinde uğraş alanı anlatılan fiziğin alt dalı hangisidir? Bu metinden yola çıkarak fizik biliminin tanımını yapınız.

FİZİK 9

1. SINAV

Öğrenme Çıktısı: FİZ.9.1.3. Fizik bilimine katkıda bulunmuş bilim insanlarının deneyimlerini yansıtabilme

FİZ.9.1.4. Bilim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren kurum veya kuruluşlarda fizik bilimi ile ilişkili kariyer olanaklarını sorgulayabilme

2. Ay, Yıldız ve Gök ismindeki 3 bilim kuruluşunun çalışma alanları; Prof. 1, Prof. 2, Prof. 3 ve Prof. 4 olarak kodlanan ve fizik biliminde önemli çalışma yapan bilim insanlarının çalışmalarında özelleştiği alanlar şekilde verilmiştir.

BİLİM KURULUŞLARI

Ay	**Yıldız**	**Gök**
Yeraltı madenlerinden nanoteknoloji desteği ile oluşturulan alaşımlardan hijyenik araç gereçlerin üretilmesi	İnsansız hava araçlarında iletişimi sağlayan aygıtların üretimi ve bunlar için yazılım oluşturulması	Gece görüş kameraları için hassas lens üretimi ve sürdürülebilirlik testlerinin yapılması

BİLİM İNSANLARI

Prof. 1	**Prof. 2**	**Prof. 3**	**Prof. 4**
Deneysel katı hal ve nanoparçacıkların fiziği	Yoğun maddenin optik özellikleri ve elektromanyetizma	Yoğun maddede elektronik taşınım	Nanosistemler ve elektronik yapı

Ay, Yıldız ve Gök adlı kuruluşlar kendi çalışma alanlarında yeni başlayacak projeler için belirtilen bilim insanlarından danışmanlık alacaklardır.

Buna göre bilim kuruluşlarının hangi bilim insanından danışmanlık alması daha uygun olur? Nedenini açıklayınız.

1. SINAV

FİZİK 9

Öğrenme Çıktısı: FİZ.9.2.1. SI birim sisteminde birimleri verilen temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandırabilme

FİZ.9.2.2. Skaler ve vektörel nicelikleri karşılaştırabilme

3. Hava sıcaklığının 28 °C olduğu bir günde kütlesi 1,2 ton olan araç Ankara'dan İstanbul'a doğru 72 km/h hızla gitmektedir. Aracın sürücüsü yağmurdan dolayı süratini 1 dakika içinde 36 km/h değerine düşürüyor.

Bu metinde geçen fiziksel niceliklerin adlarını yazınız. Bu niceliklerin temel/türetilmiş, skaler/vektörel niceliklerden hangisine ait olduğunu yazarak SI birim sistemine uygun olup olmadıklarını belirtiniz.

Öğrenme Çıktısı: FİZ.9.1.2. Fizik biliminin alt dallarını sınıflandırabilme

4. Cezeri, 13. yüzyılın büyük mühendisi ve dünyanın sayılı dehalarından biri kabul edilir. Elektrik enerjisini kullanmadan hareketin dönüştürülmesi ve aktarılmasına, dengenin sağlanmasına dayalı ve kendini tekrar eden birçok makine ve aracın teknolojik olarak tasarımlarını yaparak bu makineleri üretmiş ve çalıştırmıştır. Bu makinelere örnek olarak su saatleri, mum saatleri, ziyafetlerde kullanılan kaplar ve ibrikler, el yıkama ve abdest alma aparatları, kan almada kullanılan ölçme aletleri, otomatik müzik düzenekleri, fıskiyeler verilebilir.

Cezeri'nin yapmış olduğu çalışmalar bugünün teknolojisine de yön vermektedir. Cezeri günümüz sibernetik biliminin kurucusu olarak kabul edilmektedir. Sibernetiğin en anlaşılır örneği, insan gibi davranan ve insan işlerini yapan robotlardır. İnsansı robotlar dediğimiz bu robotlar ışık, ses, konum gibi verileri üzerlerine yerleştirilmiş algılayıcılarla farkediyor. Algıladıkları verileri elektronik devreleri aracılığıyla topluyor ve kontrol ediyorlar. Sonrasında öğrenme ve sezme gibi insana özgü yeteneklerin elde edilmesini sağlayan yapay zekâ yazılımları sayesinde topladıkları verileri birbiriyle ilişkilendirerek bunlardan çıkarım yapıyorlar. Yaptıkları çıkarımlar sonucunda da mekanik parçaları sayesinde gerekli hareketleri gerçekleştiriyorlar.

Metne göre, Cezeri'nin yaşadığı dönemde fiziğin hangi alt dalı ile daha çok ilgilendiğini ve günümüzde fiziğin alt dallarından hangilerinin gelişmesine olanak sağladığını yazınız.

FİZİK 9

1. SINAV

Öğrenme Çıktısı: FİZ.9.2.1. SI birim sisteminde birimleri verilen temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandırabilme

5. Cirit oyununda iki takım bulunur. Ciritçiler bölgesel giyimleriyle atlarına biner. Sağ ellerine atacakları ilk ciriti, diğer ellerine de yetecek miktarda yedek cirit alırlar. Günümüzde erkek sporcular 260 cm uzunluğunda ve yaklaşık 800 g kütleli baş kısmı oval olan sopaları kullanırlar. İyi bir ciritçi elindeki ciriti isabetli atabilmenin yanında yaklaşık 40 km/h hızla koşabilen bir atın üzerinde iyi manevra da yapabilmelidir. Üstelik bunu hamle süresi olan 35 s içinde yapmalıdır. Aksi takdirde sayı alamamaktadır. Binicinin kabiliyeti kadar atın kabiliyeti de sayı almak için önemlidir. At, ağzına takılı geme binicinin uyguladığı küçük kuvvetleri bile hissederek hızlı tepki verip manevra yapabilmelidir.

Cirit oyunu ile ilgili metinde yer alan temel ve türetilmiş büyüklükleri yazınız ve metin içinde yer alan örneklerini belirtiniz.

Öğrenme Çıktısı: FİZ.9.1.2. Fizik biliminin alt dallarını sınıflandırabilme

6. İnsanoğlu, yeryüzünde var olduğu günden beri gökyüzünde gerçekleşen olayları merak etmiştir. Gökyüzünü daha iyi inceleyebilmek için teleskop adı verilen aletleri yapmış ve bu aletlerin özelliklerinin gelişmesiyle uzayın derinliklerini inceleyebilecek bir güce ulaşmıştır.

Dünya etrafındaki yörüngesinde dolanan bir yapay uyduya, teleskop monte etme fikrinin bir sonucu olarak üretilen Hubble Uzay Teleskobu, sadece Güneş sistemini değil Güneş sisteminin ötesini de gözlemektedir.

Teleskopların özelliklerinin gelişmesi, gökyüzüne daha geniş bir açıdan bakılmasını ve daha uzaktaki gök cisimlerinin incelenmesini sağlamaktadır. Teknolojik ömrünün sonuna gelen Hubble Uzay Teleskobu'nun yerine James Webb Uzay Teleskobu, Aralık 2021'de NASA tarafından fırlatılmış ve Ocak 2022'de yörüngesine girmiştir.

Yukarıdaki metinde bahsedilen fiziğin alt dallarından bir tanesini seçerek açıklayınız. Açıklamanızda bu alt dalın ilgilendiği konuları yazarak günlük hayattan bir örnek veriniz.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

9. Sınıf fizik · 2024-2025 · 1. dönem 1. yazılı

Telefonunun kamerasıyla ilgili QR kodunu okut.
Ekrandan okuyorsan QR koduna dokunabilirsin.

CEVAP VE ÇÖZÜMLER

Yazılı cevaplar ve çözüm sayfası
Ücretsiz erişim

VİDEO ÇÖZÜMÜ

Bu PDF’nin ilgili videosu ve durumu
Premium videolar uygulamada açılır

Video henüz eklenmediyse sağdaki sayfada belirtilir.
Video sonradan eklendiğinde aynı QR kodu kullanılabilir.

Bu erişim kartı Yazılı Pusulası tarafından eklenmiştir.
Önceki soru ve cevap sayfaları değiştirilmemiştir.
kaynaklar.net