

TYT

YENİ
G
i
S

Fizik

GELİŞİM İZLEME SORU BANKASI

- Yeni Nesil Sorularla
- Konu Kazanım Odaklı
- Akıllı Tahta Uyumlu

TAMAMI
Video Çözümlü



1985'ten beri...



ÖZDEBİR
YAYINLARI

→ **Gelişim İzleme**

↔ **Gelişim Tamamlama**

↶ **Geriye Dönüş Testleri**

TYT



GELİŞİM İZLEME - GİS

FİZİK

SORU BANKASI



© Her hakkı saklı olup ÖZDEBİR YAYINLARI'na aittir.

Bu kitaptaki açıklamalar, örnekler, alıştırmalar, test soruları, şekiller ve şemalar basılıp yayınlanamaz.

BASIM YERİ

Ertem Basım Yayım Sanayi ve Tic. Ltd. Şti./ Ankara

Tel: 0312 284 18 14 Pbx

DİZGİ & GRAFİK TASARIM

ÖZDEBİR YAYINLARI



ÖZDEBİR
YAYINLARI

Genel Merkez

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No: 99/1 Maltepe - Ankara

Tel: 0312 230 51 47 – 230 60 52 • Faks: 0312 230 51 46

www.ozdebir.org.tr • ozdebir@ozdebir.org.tr

Yayın Merkezi

Kavacık Subayevleri Mah. Şehit Oğuzhan Duyar Sk. No: 2/A Keçiören - Ankara

Tel: 0312 473 00 28 Faks: 0312 473 00 29

www.ozdebiryayinlari.com • yayin@ozdebir.org.tr • sinav@ozdebir.org.tr



Sevgili Öğrenciler,

TYT GELİŞİM İZLEME Fizik SORU BANKASI, ÖZDEBİR YAYINLARI Türkiye Geneli Deneme Sınav Komisyonlarınca MEB'in yayınladığı en son Ortaöğretim Fizik Dersleri Öğretim Programlarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Kitaptaki sorular; **“Gelişim İzleme Testi”**, **“Gelişim Tamamlama Testi”** ve geçmiş ünitelerin yeniden tarandığı **“Geriye Dönüş Testi”** başlıkları altında sınıflandırılmış ve sunulmuştur.

- **Gelişim İzleme Testleriyle** eksiklerinizi göreceksiniz,
- **Gelişim Tamamlama Testleriyle** eksikliklerinizi tamamlamaya yöneleceksiniz,
- Ünite sonlarında yer alan önceki ünitelerden hazırlanan seçme soruları içeren **Geriye Dönüş Testleriyle** de öğrendiklerinizi pekiştireceksiniz.

Bu testler; kolay, orta ve üst düzey bilgiler içeren zor sorulardan oluşmaktadır.

Kitaptaki tüm sorular; TYT Fizik müfredatının tamamını içeren, ilk kez bu kitapta yayımlanan özgün sorulardır.

Soruların müfredata uygun bir dizilişle verildiği bu yayınlımız TYT GELİŞİM İZLEME Fizik SORU BANKASI, sizlere nitelikli bir öğrenme, öğrenilenleri pekiştirme imkânı sağlayacaktır.

Başarma gücünüzün hep artması, yaşamda mutlu olmanız dileğimizdir.

ÖZDEBİR YAYINLARI

● 1. ÜNİTE	FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ	7
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Fizik Bilimi ve Alt Dalları	9
	○ Fiziksel Nicelikler	11
	○ Bilimsel Araştırma Merkezleri	13
	Gelişim Tamamlama Testi	15
● 2. ÜNİTE	MADDE VE ÖZELLİKLERİ	17
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Madde ve Özkütle	19
	○ Dayanıklılık	23
	○ Adezyon ve Kohezyon	25
	Gelişim Tamamlama Testleri	27
	Geriye Dönüş Testleri	31
● 3. ÜNİTE	ISI VE SICAKLIK	35
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Isı, Sıcaklık ve İç Enerji, Hal Değişimi, Isıl Denge	37
	○ Enerji İletim Yolları ve Enerji İletim Hızı, Genleşme	43
	Gelişim Tamamlama Testleri	49
	Geriye Dönüş Testleri	55
● 4. ÜNİTE	BASINÇ VE KALDIRMA KUVVETİ	59
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Basınç	61
	○ Kaldırma Kuvveti	69
	Gelişim Tamamlama Testleri	77
	Geriye Dönüş Testleri	83
● 5. ÜNİTE	OPTİK	89
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Aydınlanma ve Gölge	91
	○ Yansıma ve Düzlem Aynalar	95
	○ Küresel Aynalar	101

İÇİNDEKİLER

	○ Kırılma, Renk ve Prizmalar	107
	○ Mercekler	113
	Gelişim Tamamlama Testleri	119
	Geriye Dönüş Testleri	125
● 6. ÜNİTE	DALGALAR	131
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Dalga Hareketi ve Yay Dalgaları	133
	○ Su Dalgaları	139
	○ Ses ve Deprem Dalgaları	145
	Gelişim Tamamlama Testleri	149
	Geriye Dönüş Testleri	155
● 7. ÜNİTE	KUVVET VE HAREKET	161
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Düzgün Doğrusal Hareket	163
	○ Kuvvet	171
	○ Newton'un Hareket Yasaları	175
	○ İş, Enerji ve Güç	181
	○ Enerjinin Korunumu ve Enerji Kaynakları	187
	Gelişim Tamamlama Testleri	193
	Geriye Dönüş Testleri	199
● 8. ÜNİTE	ELEKTRİK VE MANYETİZMA	207
	Gelişim İzleme Testleri	
	○ Elektrostatik	209
	○ Akım, Potansiyel Fark ve Direnç	219
	○ Elektrik Devreleri	227
	○ Mıknatıslar, Akım ve Manyetik Alan İlişkisi	237
	Gelişim Tamamlama Testleri	243
	Geriye Dönüş Testleri	249

1. ÜNİTE

FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ

- Fizik Bilimi ve Alt Dalları
- Fiziksel Nicelikler
- Bilimsel Araştırma Merkezleri



1. Biyomekanik, mekanik prensiplerin canlılara uygulanması anlamını taşır. Mekanik kavramlarını kullanarak canlı hareketlerini açıklamaktadır. Spor biyomekaniği ise sporcuların biyolojik yapılarına etki eden kuvvetleri ve etkilerini inceleyen bilim dalıdır. Spor dallarına göre özelleşmiş insan hareketlerini mekanik kavramlarını kullanarak açıklar. Belirli spor hareketlerinin biyomekanik incelemesini ve bazı hareketlerin niceliksel hesaplamalarını yaparak sporcuların performans gelişimini sağlar. Spor malzemelerinin performansını iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapar. Bu çalışmalar sırasında bazı sorulara cevap arar.

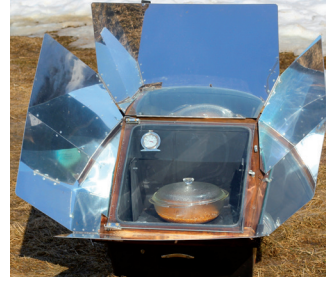
Buna göre, spor mekaniğinin cevap aradığı sorular arasında, aşağıdakilerden hangisinin bulunması beklenmez?

- A) Futbolda topu atmada, atış uzaklığı ile atış açısı, topun atış hızı ve atış yüksekliği arasında nasıl bir ilişki vardır?
- B) Basketbolda basket atışında, oyuncunun kol eklemlerindeki farklılıkların, topa uyguladıkları kuvvete etkisi nedir?
- C) Teniste servis atışında, raketin örgü gerginliği veya topun kütlesi ile topun hızı arasında nasıl bir ilişki vardır?
- D) Sırkla atlamada sırığın yapıldığı malzeme ile yükseleme miktarı arasındaki ilişki nedir?
- E) Futbolda, ev sahibi takımın seyirci sayısı ile destekledikleri takımın maçı kazanma oranı arasında nasıl bir ilişki vardır?

2. **Aşağıdakilerden hangisi fiziğin uygulama alanlarına örnek olarak verilemez?**

- A) Nükleer santrallerde elektrik elde edilmesi
- B) Uçağın havalanması
- C) Uzay araştırmaları
- D) Astrolojik tahminler
- E) Atom araştırmaları

3. Genellikle kampçılar tarafından kullanılan şekildeki güneş fırını, etrafındaki yansıtıcılar sayesinde, güneş ışığını tencerenin olduğu bölüme odaklayarak, tenceredeki yemeğin pişmesini sağlar.



Buna göre,

- I. Güneş'te ışığın üretilmesi nükleer fiziğin konusudur.
- II. Tenceredeki yemeğin ısınması termodinamiğin konusudur.
- III. Güneş ışınlarının yansıtıcılar tarafından odaklanması optiğin konusudur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
- D) I ve III E) I, II ve III

4. **Fizik bilimi ile ilgili,**

- I. Doğada gerçekleşen olaylarla ilgili mantıklı açıklamalar üretmeye çalışır.
- II. Madde ve enerji arasındaki ilişkiyi inceler.
- III. Metafizik olayların nedenlerini araştırır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
- D) I ve II E) II ve III

5. Sanat ve bilim birbirinden çok uzak disiplinler gibi düşünülse de ortak noktalarda buluşabilir. Fiziğin müzik, sahne sanatları, sinema ve görsel sanatlarla yakın ilişkisi vardır.

Bu ilişkiye örnek olarak,

- Bir ressamın, ışığı fazla alan yerleri resminde aydınlık ve parlak, daha az alan veya gölgede kalan yerleri ise daha karanlık resmetmesi.
- Telli çalgı kullanan bir müzisyenin, uygun notayı elde etmek için tel uzunluğunu ve gerginliğini istediği gibi ayarlaması.
- Bir okçunun, hedefi tam ortadan vurabilmek için esen rüzgar ve hedefin uzaklığını analiz ederek yayın gerginliğini ve okun yönünü ayarlaması.

yukarıdakilerden hangileri verilemez?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

6. Aşağıdaki ifadelerde bazı kavramların tanımları yapılmıştır.

- Yaşadığımız Dünya'yı ve evreni tanımak için yapılan çalışmalara denir.
- Madde ve enerji arasındaki etkileşmeyi inceleyen bilim dalına denir.
- Cisimlerin denge ve hareket özelliklerini inceleyen fiziğin alt alanına denir.

Buna göre, bu ifadelerdeki boşluklara gelmesi gereken kavramlar aşağıdakilerden hangisidir?

	I	II	III
A)	Teknoloji	Fizik	Mekanik
B)	Bilim	Kimya	Astronomi
C)	Bilim	Fizik	Mekanik
D)	Gözlem	Fizik	Mekanik
E)	Gözlem	Kimya	Katı hal fiziği

7. **Günlük yaşamdaki bazı olaylarla ilgili,**

- Uzaktan kumanda ile televizyondaki kanalı değiştirmek.
- Bir bisikletlinin yokuşu rahat çıkabilmek için vites düşürerek, zincirin döndüğü dişlilerin çapını değiştirmesi.
- Pencere camlarını çift cam yaparak ısı aktarımını azaltmak.

yukarıda verilenlerden hangisinde fiziğin alt alanlarının ortaya koyduğu ilkeler geçerlidir?

- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

8. **Fizik biliminin ilgilendiği konulara örnek olarak;**

- Dalga
- Elektrik
- Atom

yukarıdakilerden hangileri verilebilir?

- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

9. Fiziğin alt dallarından bazıları ve bu alt dallarla ilgili olan mesleklerden bazıları aşağıdaki gibi eşleştirilmiştir.

- Mekanik $\Rightarrow$ İnşaat mühendisliği
- Elektromanyetizma $\Rightarrow$ Biyomedikal mühendisliği
- Yüksek enerji ve plazma fiziği $\Rightarrow$ Fizik mühendisliği

Buna göre, bu eşleştirmelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

1. I. Kuvvet
II. Sürat
III. Basınç
IV. İvme

yukarıda verilen fiziksel büyüklüklerden hangileri vektörel bir büyüklüktür?

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

2. I. Odamın sıcaklığı 25°C tır.
II. Her gün 2 L su içiyorum.
III. Zeynep, topu doğruya doğru 20 m/s hızla fırlattı.
IV. Bu ay, evimizdeki toplam tüketilen elektriksel enerji 350 kWh olmuş.

Yukarıda verilen ifadelerden hangilerinde skaler bir büyüklük anlatılmaktadır?

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

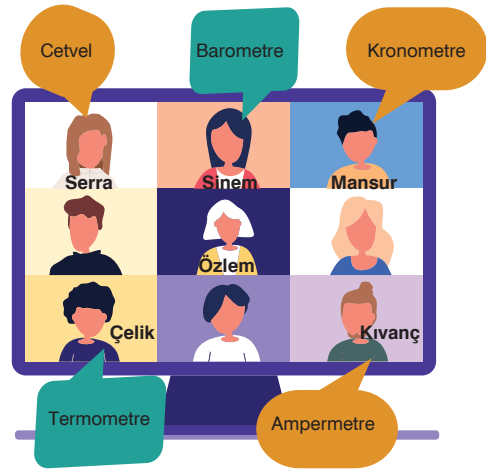
3. Cem, sınıf arkadaşları Selim, Ahmet ve Filiz'in boylarının uzunlukları ile ilgili gözlemler yapıyor.

Buna göre, Cem'in elde ettiği aşağıdaki verilerden hangisi nitel veridir?

- A) Selim'in boyu 173 cm dir.
B) Ahmet'in boyu Selim'in boyundan çok kısadır.
C) Selim'in boyu, Filiz'in boyundan 5 cm fazladır.
D) Filiz'in boyu, Ahmet'in boyundan 3 cm fazladır.
E) Filiz'in boyu 168 cm dir.

4. Pandemi nedeniyle online olarak yapılan ders sırasında Özlem öğretmen, öğrencilerinden, türetilmiş bir büyüklüğü ölçen ölçme aletlerine örnek vermelerini istedi.

Öğrencilerden bazılarının verdiği örnekler şekildeki gibidir.



Buna göre, hangi öğrencinin verdiği örnek doğrudur?

- A) Serra B) Sinem C) Mansur
D) Çelik E) Kıvanç

5. Temel ve türetilmiş büyüklüklerden bazıları ile ilgili,

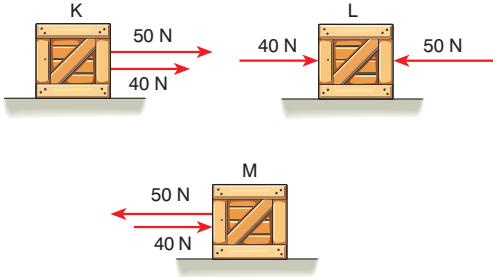
- I. Sıcaklığın SI daki birimi Celsius tur.
II. Enerji temel bir büyüklüktür.
III. Işık şiddeti fotometre ile ölçülür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

Fiziksel Nicelikler

6. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki K, L, M sandıklarına, aynı doğrultudaki 50 N ve 40 N şiddetinde iki kuvvet şekildeki gibi etki ediyor.



Buna göre,

- I. K ve L aynı yönde hareket eder.
- II. L ye etki eden bileşke kuvvetin şiddeti M ye etki eden bileşke kuvvetin şiddetine eşittir.
- III. K ye etki eden bileşke kuvvetin şiddeti M ye etki eden bileşke kuvvetin şiddetinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

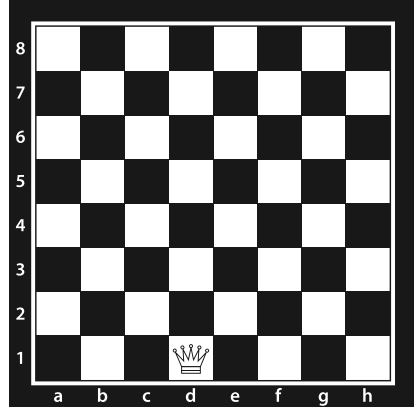
7. Fiziksel niceliklerden biri de 'kuvvet'tir.

- Kuvvet türetilmiş bir büyüklüktür.
- Kuvvetin SI daki birimi kg.m/s^2 dir.

Buna göre, kuvvetin SI'daki birimi, hangi temel büyüklüklerin birimlerinden türetilmiştir?

- A) Kütle, ivme
B) Kütle, hız
C) Kütle, uzunluk
D) Kütle, uzunluk, zaman
E) Kütle, hız, zaman

8. Şekildeki satranç tahtasında d1 karesinde bulunan vezir, 1. hamlede a4 karesine, 2. hamlede a8 karesine ve 3. hamlede d8 karesine hareket ediyor.



Buna göre,

- I. Toplamda 7 kare büyüklüğünde yer değiştirmiştir.
- II. 2. ve 3. hamledeki yer değiştirme büyüklükleri eşittir.
- III. 4. hamle olarak d2 karesine gelseydi yer değiştirmesi sıfır olurdu.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

9. • Uzunluk
• Akım şiddeti
• Hacim
• Madde miktarı
• Özkütle

yukarıda verilen fiziksel büyüklüklerden kaç tanesi temel büyüklüktür?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1. TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu), 1963 yılında fen bilimlerindeki araştırmaları desteklemek ve araştırmacıları teşvik etmek amacıyla kurulmuştur.



Buna göre, kuruluş amacına uygun olarak;

- I. Ülkemizdeki bilim insanlarının bilgi ve tecrübe-lerini paylaşarak ortak deneyler yapmasını sağla-mak.
- II. Ülkemizdeki gençlere bilimi sevdirmek için çe-şitli proje yarışmaları düzenlemek.
- III. Ülkemizdeki akademisyen ve bilim insanları ara-sındaki liyakatsiz olanları tespit ederek daha yük-sek makamlara getirmek.

TÜBİTAK'ın yukarıdaki çalışmalardan hangilerini yapması beklenmez?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

2. I. TAEK
II. ESA
III. NASA

Yukarıda verilen bilimsel araştırma merkezlerin-den hangileri uzayla ilgili çalışma yapmaz?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

3. Bir bilim araştırma merkezinde araştırma görevlisi olarak görev yapan Ali, yaptığı bilimsel araştırmalar-da etik ilkelere uyan bir bilim insanıdır.

Buna göre Ali'nin,

- I. Kendisini yer almadığı bir çalışmada varmış gibi gösterme (sözde yazarlık)
- II. Bilimsel çalışmalara katılan denekler için kabul edilebilir amaçlar ve uygun yöntemler seçme
- III. Başka bir çalışmadan yapılan alıntılarını bildirme-me (intihal yapma)

yukarıda verilenlerden hangilerini yapması bek-lenmez?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

4. NASA, Amerika'da bulunan dünyaca ünlü bilim araş-tırma merkezlerinden biridir. Bu merkezde uzay ça-lışmaları programı yürütülmektedir.

NASA'nın kurulduğu günden bugüne kadar ger-çekleştirdiği projelere örnek olarak,

- I. Apollo Projesi kapsamında, Apollo 11 uzay ara-cı 1969 yılında Ay'a iniş yapması ve Neil Armst-rong Ay'a adım atan ilk insan unvanını alması.
- II. 1997'de Mars'a yolladığı Pathfinder'in Mars'ta yaptığı incelemeler sonucunda 3 ile 4,5 milyar yıl önce çok miktarda suyun sıvı hâlde bulunduğ-u-nun anlaşılması.
- III. 2011 yılında Mars'a gönderdiği Curiosity adın-daki keşif robotunun Mars yüzeyine inmesi ve halen araştırmalarını sürdürerek dünyaya fotoğ-raflar göndermeye devam etmesi.

projelerinden hangileri verilebilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

5. 'Bir deneyde; deneyi yapan araştırmacı tarafından değiştirilen niceliğe bağımsız değişken, değiştirilmeyen niceliklere kontrol değişkeni, bağımsız değişkene bağlı olarak değişen niceliklere de bağımlı değişken denir.'

Bir araştırmacı, alanındaki diğer bilim insanlarını ikna edebilmek için, deneyindeki değişkenleri doğru bir şekilde belirlemeli ve sonuçlarını buna göre elde etmelidir.

Bir araştırmacı, kurguladığı deney düzeneğinde, bağımlı ve bağımsız değişken ile kontrol değişkenlerini tablodaki gibi belirlemiştir.

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Kontrol Değişkenleri
Cismin serbest bırakıldığı yükseklik	Cismin yere çarpma hızının büyüklüğü	Cismin kütlesi, hacmi ve yer çekimi ivmesinin büyüklüğü

Buna göre, araştırmacının hipotez cümlesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Bir yerdeki yer çekimi ivmesinin büyüklüğü arttıkça, serbest bırakılan bir cismin yere çarpma süresi azalır.
- B) Bir cismin kütlesi arttıkça, yere çarpma hızının büyüklüğü de artar.
- C) Bir cismin serbest bırakıldığı yükseklik arttıkça, yere çarpma süresi de artar.
- D) Bir cismin serbest bırakıldığı yükseklik arttıkça, yere çarpma hızının büyüklüğü de artar.
- E) Bir cismin hacmi arttıkça, yere çarpma hızının büyüklüğü de artar.

6. Aşağıdakilerden hangisi bir bilimsel çalışma merkezi değildir?

- A) ESA B) ASELSAN
C) CERN D) TAEK
E) UNİCEF

7. Ülkemizdeki bilimsel araştırma merkezlerinden ikisi hakkında aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- I. Nükleer enerjinin ülkemiz yararına kullanımını sağlamak, bu enerjinin kullanımından kaynaklanabilecek radyasyonun neden olabileceği zararlı etkilerden korunmak için gerekli olan ilke ve esasları belirlemek amacıyla çalışır.
- II. Elektronik teknolojileri ve sistem entegrasyonu alanında, yenilikçi ve güvenilir ürün ve çözümler sunarak Türkiye'nin teknolojik alanda dışa bağımlılığını azaltmaya yönelik çalışmalar yapmakta, millî ve özgün enerji sistem çözümleri üretmektedir.

Buna göre, I ve II ile belirtilen bilimsel araştırma merkezleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II
A)	TAEK	TÜBİTAK
B)	TAEK	ASELSAN
C)	CERN	ASELSAN
D)	ESA	TÜBİTAK
E)	TAEK	ESA

8. Tüm dünyada kabul gören ahlaki kuralların bütününe etik adı verilir. Günlük yaşamda her geçen gün daha çok kullanılmaya başlanan etik kelimesi; kişilerin ahlâk ilkelerini, davranış biçimlerini, görevlerini ve zorunluluklarını belirleyen kurallar bütünü olarak da tanımlanmaktadır.

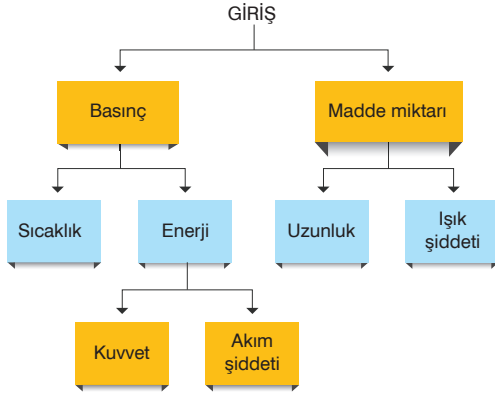
Buna göre, bilim etiği,

- I. Canlı yaşamına saygı
II. Tarafsızlık
III. Bilimsel çalışmalarda mahremiyet

yukarıda verilenlerden hangileri kapsar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

1. Bir öğretmenin hazırladığı şekildeki etkinlikte amaç; girişten başlayarak yalnız türetilmiş büyüklükleri takip ederek ilerlemektir.



Buna göre, etkinliği tümüyle doğru yapan bir öğrencinin en son ulaştığı fiziksel nicelik hangisidir?

- A) Sıcaklık
B) Kuvvet
C) Akım şiddeti
D) Uzunluk
E) Işık şiddeti

2. Aşağıdakilerden hangisi fiziğin alt alanı değildir?

- A) Termodinamik
B) Fizyoterapi
C) Katı hal Fiziği
D) Optik
E) Elektromanyetizma

3. Aşağıdaki niceliklerden hangisi türetilmiş bir büyüklüktür?

- A) Kütle
B) Hacim
C) Uzunluk
D) Sıcaklık
E) Işık şiddeti

4. En ünlü bilim araştırma merkezlerinden biri olan Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi ile ilgili,

- I. Kısa ismi CERN dır.
II. Parçacık fiziği laboratuvarıdır.
III. Almanya'da bulunmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) I ve III
E) I, II ve III

5. Hipotez cümlesi "Cisimlerin kütleleri arttıkça, yere çarpma hızları da artar." olan bir bilim insanının, yapacağı bilimsel çalışmadaki bağımlı değişken nedir?

- A) Cisimlerin kütlesi
B) Cisimlerin hacmi
C) Cisimlerin şekli
D) Cisimlerin yere çarpma hızı
E) Ortamdaki sürtünme

6. Ülkemizde bulunan bilimsel araştırma merkezlerine örnek olarak

- I. TÜBİTAK
II. ESA
III. CERN

yukarıdakilerden hangileri verilemez?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

7. Fizikteki temel büyüklüklerden bazılarının birimleri "kilogram, metre, santigrad, candela ve saniye" dir.

Buna göre, hangi temel büyüklüğün birimi, uluslararası birim sistemine göre yanlış verilmiştir?

- A) Kütle
B) Uzunluk
C) Sıcaklık
D) Işık şiddeti
E) Elektrik akım şiddeti

8. Katı hard disklerin (SSD) geliştirilmesi, fizik biliminin hangi alt alanında yapılan çalışmalar sonucu mümkün olmuştur?

- A) Astronomi
B) Nükleer fizik
C) Termodinamik
D) Optik
E) Katıhal fiziği

9. Nitel veriye örnek olarak,

- I. Bu yaz çok sıcak geçiyor.
II. Doktor, Şükran'ın kütlesini 45 kg olarak ölçtü.
III. Filmin başlamasına 5 dk 10 s kaldı.

yukarıdakilerden hangileri verilebilir?

- A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve II
D) II ve III
E) I ve III

10. Mekanik, fiziğin önemli alt alanlarından biridir. Mekanğin ilgilendiği konularla ilgili; Çetin, Berrin ve Metin şeklindeki örnekleri veriyorlar.

ÇETİN



Gezegelerin kendi etrafındaki ve Güneş'in etrafındaki hareketlerini inceler.

BERRİN



Dünya'nın manyetik alanına göre pusula iğnesinin sapmasını inceler.

METİN



Formula 1 yarış arabalarının aerodinamik yapısını inceler.

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiği örnek yanlıştır?

- A) Yalnız Çetin'in
B) Yalnız Berrin'in
C) Çetin ve Metin'in
D) Çetin ve Berrin'in
E) Çetin, Berrin ve Metin'in

11. Ölçüm aletleri kullanılarak yapılan gözlemler sonucunda elde edilen verilere nicel veri denir.

Buna göre,

- I. Kaptaki buz 0 °C de eridi.
II. Kan şekeri çok hızlı düşüyor.
III. Kırmızı güller çok güzel kokuyor.

ifadelerinden hangileri nicel veridir?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

2. ÜNİTE

MADDE VE ÖZELLİKLERİ

- Madde ve Özkütle
- Dayanıklılık
- Adezyon ve Kohezyon



Madde ve Özkütle

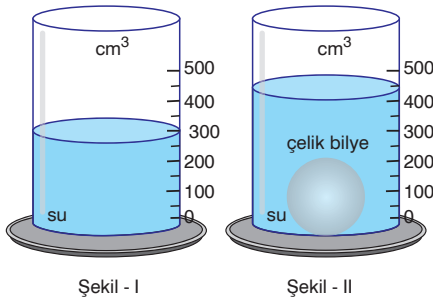
1. K, L ve M katı maddelerinin kütle, hacim ve sıcaklık değerleri tablodaki gibidir.

Madde	Kütle (g)	Hacim (cm ³)	Sıcaklık (°C)
K	40	20	20
L	10	5	10
M	30	15	10

Buna göre; K, L ve M nin aynı maddeden yapılmıp yapılmadıkları hakkında aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Üçü de aynı olabilir.
B) K ve L aynı olabilir, M kesinlikle farklıdır.
C) L ve M aynı olabilir, K kesinlikle farklıdır.
D) K ve M aynı olabilir, L kesinlikle farklıdır.
E) Üçü de kesinlikle farklıdır.

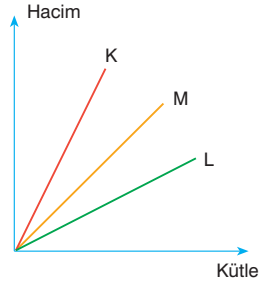
2. İçinde bir miktar su bulunan dereceli kap Şekil - I deki gibidir. Bu kap yardımıyla elindeki çelik bilyenin hacmini bulmaya çalışan Esra, çelik bilyeyi suyun içine koyduğunda su seviyesi Şekil - II deki gibi oluyor.



Buna göre, Esra, çelik bilyenin hacmini kaç cm³ ölçer?

- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 350

3. K, L, M sıvılarına ait hacim - kütle grafiği şekildeki gibidir.



K, L, M sıvılarının özkütleleri sırasıyla d_K , d_L , d_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_K > d_M > d_L$ B) $d_M > d_L > d_K$
C) $d_M > d_K > d_L$ D) $d_K > d_L > d_M$
E) $d_L > d_M > d_K$

4. Katı, sıvı, gaz maddelerin hacimleri ile ilgili,

- I. Katıların hacimlerinin belirli bir şekli vardır.
II. Sıvıların hacimlerinin belirli bir değeri vardır.
III. Gazların hacimleri, içine konuldukları kapların hacmine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

5. Bir şişenin içerisine bir miktar su koyan Elif, bir tartı yardımıyla şişenin brüt kütleini 120 g olarak ölçüyor.

Elif şişenin darasını 30 g ölçtüğüne göre, suyun net kütleini kaç g olarak hesaplar?

- A) 60 B) 90 C) 120 D) 150 E) 180