

TYT FİZİK



bertan
sinan
sahin
com

DENEMELERİ

VIDEO ÇÖZÜMLÜ 30 TYT DENEMESİ

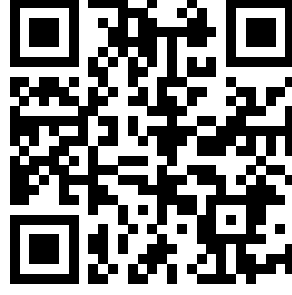
VIDEO ÇÖZÜMLÜ

30

TYT DENEMESİ

ERTAN SİNAN ŞAHİN / TOLGA BİLGİN / UĞUR YILDIRIM

Video Dersleri İzle



Ders videoları için
karekodu okut!

Tüm konu anlatımı ve soru çözüm videoları YouTube'da, ücretsiz.

TYT FİZİK DENEMELERİ

VIDEO ÇÖZÜMLÜ

30

TYT DENEMESİ



ertan
sinan
şahin
com

ISBN: 9786258580020

KR Kitap Satışı ve Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.

Matbaa: Arslanoğlu Matbaacılık

Yayıncı Sertifika No: 28849

Matbaa Sertifika No: 79860

Yazarlar: Ertan Sinan Şahin, Tolga Bilgin, Uğur Yıldırım

YASAL UYARI

Bu kitap 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kısmen ya da tamamen basılamaz, dolaylı dahi olsa kullanılamaz; fotokopi ya da başka bir teknikte çoğaltılamaz. Her hakkı saklıdır ve KR Kitap Satışı ve Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.ne aittir.



Ben, manevi miras olarak hiçbir nass-ı katı, hiçbir dogma,
hiçbir donmuş ve kalıplaşmış kural bırakmıyorum.
Benim manevi mirasım, bilim ve akıldır.

Mustafa Kemal Atatürk

Sunu

Fizik artık zor bir ders değil!

Bu kitap, TYT fizik konularını sınava en yakın şekilde prova edebileceğin, detaylı video çözümlü alan denemeleri iğeriyor.

Kitabımızda ÖSYM'nin hazırladığı bir TYT kitapçığına çok yakın 30 TYT fizik denemesi var. Denemelerdeki tüm soruları özenle tasarladık. Zorluk seviyeleri, konulara göre dağılımları, metin uzunlukları, şekil iğerme durumları gibi birçok detay üzerinde durduk. Soruların MEB kazanımları ile uyumlu olması için özen gösterdik. Bu sayede gerçek sınavı en doğru şekilde simüle eden bu fizik denemelerini ortaya çıkardık.

Denemelerde referans aldığımız bazı bilgileri kitabın ilk sayfalarında seninle paylaşıyoruz. Bu tablolar sayesinde çözdüğün her denemeyi konu dağılımı ve zorluk seviyesi ağısından çıkmış TYT soruları ile kıyaslayabilirsin.

Bu kitabın sana yararlı olması için elimizden geleni yaptık. Senin de daha fazla faydalanman için üzerine düşenleri yerine getirmen gerekiyor. Bu kitabı kullanırken dikkat etmeni tavsiye ettiğimiz bazı yönlendirmeler var:

1. Bir denemeyi çözdükten sonra yapamadığın sorular olursa bu soruları kendi kendine tekrar çözmeye çalış. Soru çözüm videosunu bu ikinci uğraşından sonra izle. Bu çalışma şeklinin sana katkısı büyük olacaktır.
2. Yanlış yaptığın sorular moralini bozmasın. Yanlış yaptıkça yeni şeyler öğreneceğini unutma.
3. Bu denemeleri çözmek için tüm konuları bitirmeyi veya sınavın çok yaklaşmasını bekleme. Deneme çözme sürecini çalışmalarının en başından en sonuna yaymaya çalış. Böylece çözdüğün sorular ilerlemene daha fazla katkı sağlayacaktır.

Son olarak bu çalışmanın eline ulaşmasında önemli katkılar sunan kişileri anmak ve onlara teşekkür etmek istiyoruz. Kapak tasarımları için Seda'ya, kapak illüstrasyonu için Yaser'e, diğer tüm çalışmalarının yanı sıra yürüttüğü soru çiziminde üstün çaba gösteren Fatma'ya ve bize her konuda destek olan tüm ertansinansahin.com ekibine çok teşekkür ediyoruz. İyi ki varsınız! Ayrıca kitaplarımızı öğrencilerle buluşturan KR Akademi Yayınları'na tüm öğrenciler adına teşekkür ediyoruz.

Bizimle geçireceğin zamanın verimli olması dileğiyle...

Başarılar!

Ertan Sinan şahin

Tolga Bilgin

Uğur Yıldırım



Kitaplarımızdaki sorular ve konu anlatımları ile ilgili temel ağıklamalarımızı incelemek için karekodu okutabilirsin.

Bizimle Nasıl Çalışmalısın?



Konu anlatım videolarını kitabında senin için ayrılan bölümlere notlar alarak ilerlet.



"Sıra Sende" ve "Doğru mu Yanlış mı?" kısımlarında videoyu durdur.



Önce kendi kendine soruları cevapla. Sonra videoya devam ederek çözümleri izle.



Bu kısımlarda eksiğin çıkarsa konu anlatımına geri dön ve eksiklerini kapat.

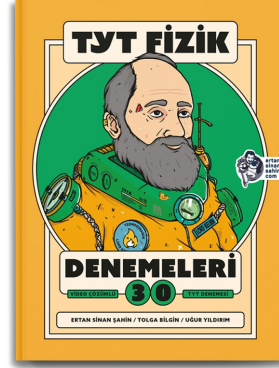


Konu anlatımı bitince soru bankasından ilgili soruları ara ara çözerek tekrar yap.



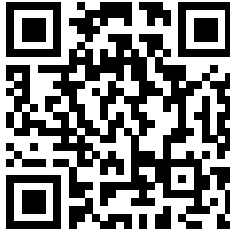
Düzenli aralıklarla denemeleri çöz ve takıldığın konuları gözden geçir.

TYT & AYT Fizik için İhtiyacın Olan Kitaplar

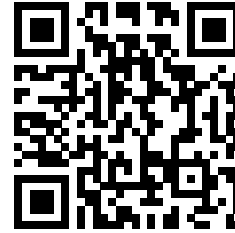


karekodu okut

sipariş ver



ertansinansahin.com



kitapfoni.net

TYT Fizik Denemelerinin Konulara Göre Soru Dağılımı

	TYT								BU KİTAPTA YER ALAN DENEMELERİN KONULARA GÖRE SORU DAĞILIMLARI														
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fizik Bilimine Giriş	1		1						1	1		1			1		1		1		1		
Madde ve Özellikleri		1		1	1	1	1				1		1	1		1		1		1		1	1
Hareket ve Kuvvet	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1			1		1	1	1	1	1		1
Enerji		1				1			1	1	1		1	1	1	1		1	1	1		1	
Isı, Sıcaklık ve Genleşme	1	1		1	1	1	1	1			1		1	1	1		1	1			1	1	1
Elektrostatik	1				1			1	1	1		1				1				1			
Elektrik Akımı ve Devreleri		1	1	1		1	1				1		1				1		1			1	1
Mıknatıslar ve Manyetizma														1	1	1		1			1		1
Basınç			1	1	1				1		1	1				1	1					1	1
Kaldırma Kuvveti	1		1				1	1		1			1	1				1	1	1	1		
Dalgalara Giriş ve Yay Dalgaları			1	1			1												1				
Su, Ses ve Deprem Dalgaları					1			1	1			1					1			1			
Aydınlanma ve Gölge	1	1				1			1	1				1					1				
Yansıma ve Düzlem Ayna					1						1		1		1	1							
Küresel Aynalar						1						1					1				1	1	
Işığın Kırılması	1		1					1					1							1			
Mercekler				1					1			1		1				1					1
Prizmalar ve Renk		1																			1	1	

TYT												BU KİTAPTA YER ALAN DENEMELERİN KONULARA GÖRE SORU DAĞILIMLARI											
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fizik Bilimine Giriş	1		1						1			1				1				1		1	
Madde ve Özellikleri		1		1	1	1	1			1	1		1	1	1		1	1	1		1		1
Hareket ve Kuvvet	1	1	1	1	1	1	1	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
İş, Güç ve Enerji I		1				1			1				1					1	1	1		1	1
Isı, Sıcaklık ve Genleşme	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1		
Elektrostatik	1				1			1	1	1	1	1		1		1					1		1
Elektrik Akımı ve Devreleri		1	1	1		1	1								1			1	1	1		1	1
Mıknatıslar ve Manyetizma										1			1				1						
Basınç			1	1	1				1	1	1			1			1	1			1	1	
Kaldırma Kuvveti	1		1				1	1		1			1		1				1	1			1
Dalgalara Giriş ve Yay Dalgaları			1	1			1	1						1		1			1		1		
Su, Ses ve Deprem Dalgaları					1				1								1			1			
Aydınlanma ve Gölge	1	1				1					1						1	1				1	
Yansıma ve Düzlem Ayna					1							1			1								
Küresel Aynalar						1				1			1	1					1			1	
Işığın Kırılması	1		1					1	1	1	1				1			1			1	1	
Mercekler				1			1			1						1							
Prizmalar ve Renk		1										1								1			1

TYT Fizik Denemelerinin Konulara Göre Zorluk Dağılımı

	TYT								BU KİTAPTA YER ALAN DENEMELERİN KONULARA GÖRE ZORLUK DAĞILIMLARI														
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fizik Bilimine Giriş	1		1						1	1		2			1		2		1		1		
Madde ve Özellikleri		3		3	3	3	3				3		3	2		3		3		3		2	3
Hareket ve Kuvvet	2	2	3	2	4	3	3	2&2	3	3	2	4			3		5	2	4	2	3		2
Enerji		3				2			3	3	3		3	2	3	2		4	4	2		3	
Isı, Sıcaklık ve Genleşme	3	1		3	4	2	3	3			3		2	3	3		2	2			3	3	3
Elektrostatik	2				5			2	2	2		3				3				3			
Elektrik Akımı ve Devreleri		2	3	2		3	4				3		3				2		2			4	2
Mıknatıslar ve Manyetizma																2	2	3			3		2
Basınç			3	4	3				4		2	3			3	2	3					2	4
Kaldırma Kuvveti	3		2				3	2		3			3	4				3	5	4	3		
Dalgalara Giriş ve Yay Dalgaları			4	3			2												2				
Su, Ses ve Deprem Dalgaları					3			3	3			2					3			2			
Aydınlanma ve Gölgeler	4	3				3			2	3				2					2				
Yansıma ve Düzlem Ayna					3						3		3		4	2							
Küresel Aynalar						3						2					2				3	3	
Işığın Kırılması	3		3					4					3			2				2			
Mercekler				5			3			3		2		4				3					2
Prizmalar ve Renk		5																			3	2	
ORTALAMA	2,6	2,7	2,7	3,1	3,6	2,7	3,0	2,6	2,6	2,6	2,7	2,6	2,9	2,7	2,7	2,4	2,7	2,7	2,9	2,6	2,7	2,7	2,6

	TYT								BU KİTAPTA YER ALAN DENEMELERİN KONULARA GÖRE ZORLUK DAĞILIMLARI														
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fizik Bilimine Giriş	1		1						1			2				1				3		1	
Madde ve Özellikleri		3		3	3	3	3			3	4		2	2	2		2	2	4		3		2
Hareket ve Kuvvet	2	2	3	2	4	3	3	2&2		2	3	2	3	3	2	3	4		2		3		
Enerji		3				2			3				2					3	2	4		4	4
Isı, Sıcaklık ve Genleşme	3	1		3	4	2	3	3	3	3	4	3	3		2	2	3	2		2	3	2	
Elektrostatik	2				5			2	3		2	5		4		3					2		2
Elektrik Akımı ve Devreleri		2	3	2		3	4								3			3	3	3		3	4
Mıknatıslar ve Manyetizma										3			4				3						
Basınç			3	4	3				3		2	4		3			3	3			4	4	
Kaldırma Kuvveti	3		2				3	2		2			5		3	3			3	3			3
Dalgalara Giriş ve Yay Dalgaları			4	3			2							3		3			3	3			
Su, Ses ve Deprem Dalgaları					3			3	3								3			2			
Aydınlanma ve Gölgeler	4	3				3					2						2	4					2
Yansıma ve Düzlem Ayna					3							2			3								
Küresel Aynalar						3				3			2	2					3			3	
Işığın Kırılması	3		3					4	2		2				2			3			3	5	
Mercekler				5			3			3				2		4							
Prizmalar ve Renk		5										2								3			5
ORTALAMA	2,6	2,7	2,7	3,1	3,6	2,7	3,0	2,6	2,6	2,7	2,7	2,9	3,0	2,7	2,4	2,7	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,1	3,1

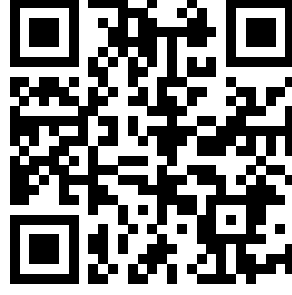
	Zorluk Seviyesi
2018 TYT Fizik	2,6
2019 TYT Fizik	2,7
2020 TYT Fizik	2,7
2021 TYT Fizik	3,1
2022 TYT Fizik	3,6
2023 TYT Fizik	2,7
2024 TYT Fizik	3,0
2025 TYT Fizik	2,6

İçindekiler

	Zorluk Seviyesi	Sayfa Numarası
TYT Fizik Deneme Sınavı - 1	2,6	15
TYT Fizik Deneme Sınavı - 2	2,6	17
TYT Fizik Deneme Sınavı - 3	2,7	19
TYT Fizik Deneme Sınavı - 4	2,6	21
TYT Fizik Deneme Sınavı - 5	2,9	23
TYT Fizik Deneme Sınavı - 6	2,7	25
TYT Fizik Deneme Sınavı - 7	2,7	27
TYT Fizik Deneme Sınavı - 8	2,4	29
TYT Fizik Deneme Sınavı - 9	2,7	31
TYT Fizik Deneme Sınavı - 10	2,7	33

TYT Fizik Deneme Sınavı - 11	2,9	35
TYT Fizik Deneme Sınavı - 12	2,6	37
TYT Fizik Deneme Sınavı - 13	2,7	39
TYT Fizik Deneme Sınavı - 14	2,7	41
TYT Fizik Deneme Sınavı - 15	2,6	43
TYT Fizik Deneme Sınavı - 16	2,6	45
TYT Fizik Deneme Sınavı - 17	2,7	47
TYT Fizik Deneme Sınavı - 18	2,7	49
TYT Fizik Deneme Sınavı - 19	2,9	51
TYT Fizik Deneme Sınavı - 20	3,0	53
TYT Fizik Deneme Sınavı - 21	2,7	55
TYT Fizik Deneme Sınavı - 22	2,4	57
TYT Fizik Deneme Sınavı - 23	2,7	59
TYT Fizik Deneme Sınavı - 24	2,9	61
TYT Fizik Deneme Sınavı - 25	2,9	63
TYT Fizik Deneme Sınavı - 26	2,9	65
TYT Fizik Deneme Sınavı - 27	2,9	67
TYT Fizik Deneme Sınavı - 28	3,0	69
TYT Fizik Deneme Sınavı - 29	3,1	71
TYT Fizik Deneme Sınavı - 30	3,1	73

Video Dersleri İzle



Ders videoları için
karekodu okut!

Tüm konu anlatımı ve soru çözüm videoları YouTube'da, ücretsiz.



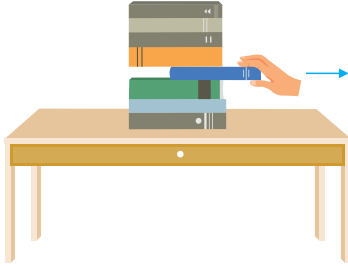
1. Aşağıda verilen;

- I. fiber optik kablolarla veri iletilmesi,
- II. kristal yapıdaki malzemelerin optik özelliklerinin incelenmesi,
- III. tıbbi görüntüleme teknolojilerinin geliştirilmesi

konularından hangileri fizik biliminin uğraş alanına girer?

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

2. Fatma, çok sayıda kitabı bir masanın üzerine üst üste diziyor. Ardından bu kitaplardan birini elinden kaymayacak biçimde ok yönünde şekildeki gibi hızlıca çektiğinde diğer kitaplar devrilmiyor.



Buna göre, Fatma kitabı çekerken oluşan;

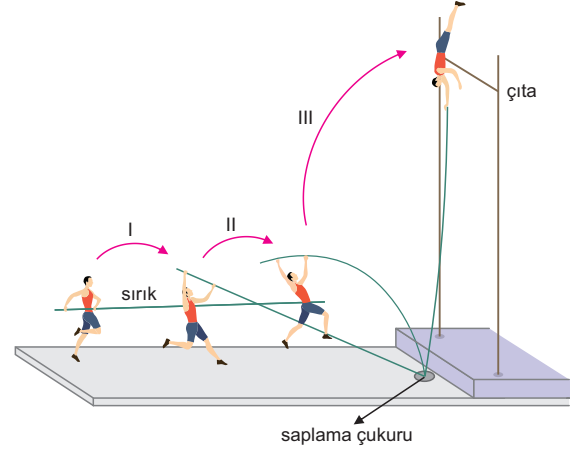
- I. çekilen kitabın üzerindeki kitaba uyguladığı,
- II. çekilen kitabın altındaki kitaba uyguladığı,
- III. Fatma'nın çektiği kitaba uyguladığı

sürtünme kuvvetlerinin türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Kinetik	Kinetik	Kinetik
B)	Kinetik	Kinetik	Statik
C)	Kinetik	Statik	Statik
D)	Statik	Statik	Kinetik
E)	Statik	Statik	Statik

3. Sırıyla yüksek atlama sporunda; bir sporcu esnek bir sıruk yardımıyla yüksekliği daha önceden belirlenmiş olan yatay bir çıtayı düşürmeden çıtanın üzerinden atlamayı amaçlar. Şekilde, bu atlayışın çeşitli aşamaları numaralandırılmıştır. Bu aşamalarda sporcu;

- I. belirli bir mesafe boyunca koşarak hızlanır,
- II. elindeki esnek sıriğin ucunu saplama çukuruna yerleştirir ve sıruk bükülmeye başlar,
- III. tekrar düzleşmekte olan sıriğin ucunda yükselerek çıtanın üzerinden sıçrayabileceği bir yüksekliğe ulaşır.



Atlayış süresince çeşitli enerji türleri arasında dönüşümler gerçekleştiğine göre, şekilde gösterilen her bir aşama için artmakta olan başlıca enerji türü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir? (KE, kinetik enerjiyi; KPE, kütle çekim potansiyel enerjisini; EPE, esneklik potansiyel enerjisini göstermektedir.)

	I	II	III
A)	KE	EPE	KPE
B)	KE	EPE	EPE
C)	KE	KE	KPE
D)	EPE	KPE	KE
E)	EPE	KE	KPE

4. Yalıtkan eldivenlerle tutulan nötr durumdaki cam bir bardak, nötr bir ipek bezle siliniyor ve bardak ile bez arasında yük alışverişi gerçekleşiyor.

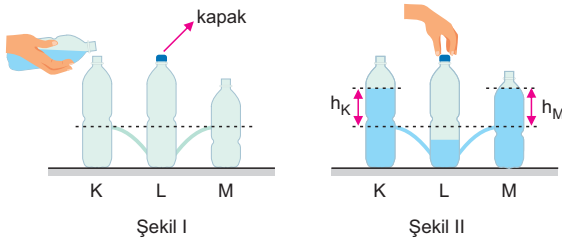
İpeği oluşturan atomlardan elektron koparmanın, camı oluşturan atomlardan elektron koparmaktan daha zor olduğu bilindiğine göre; bardak ve bezle ilgili,

- Net yük akışı bezden bardağa doğru olur.
- Bardaktaki proton sayısı, elektron sayısından daha büyük hale gelir.
- Bezin elektrik yükünün işareti negatif hale gelir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. K, L ve M şişelerinin birbirlerine sızdırmaz borularla bağlanmasıyla oluşturulmuş düzeneğin düşey kesiti Şekil I'deki gibidir. Bir miktar su; sadece L şişesinin kapağının kapalı olduğu düzeneğe K şişesinin ağzından yavaşça boşaltıldığında Şekil II'deki gibi dengede kalıyor.



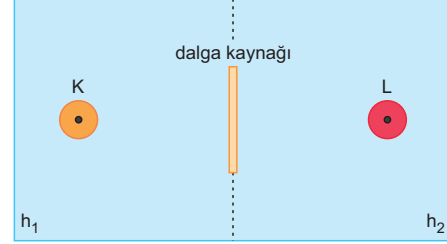
Buna göre, Şekil II'deki denge durumuyla ilgili,

- L şişesi içerisindeki hava basıncı açık hava basıncına eşittir.
- h_K ve h_M uzunlukları farklıdır.
- Kapak açıldığında denge bozulur ve L şişesine su akışı başlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Durgun bir su yüzeyinde, doğrusal bir dalga kaynağı iki farklı derinlikteki bölgeyi ayıran sınır üzerinde bulunmaktadır. Kaynaktan eşit uzaklıktaki iki şamandıradan K, h_1 derinlikli bölgede ve L, h_2 derinlikli bölgededir. Periyodik kaynak çalıştırıldığında önce K sonra L şamandırası harekete geçip, f_K ve f_L frekanslarıyla titreşiyor.



Buna göre, bölgelerin derinlikleri ve şamandıraların titreşim frekansları arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Derinlik ilişkisi	Frekans ilişkisi
A)	$h_1 > h_2$	$f_K = f_L$
B)	$h_1 > h_2$	$f_K > f_L$
C)	$h_1 > h_2$	$f_L > f_K$
D)	$h_2 > h_1$	$f_K = f_L$
E)	$h_2 > h_1$	$f_K > f_L$

7. Optikteki aydınlanma konusunun önemli kavramlarından olan aydınlanma şiddeti, ışık şiddeti ve ışık akısıyla ilgili bazı bilgiler karışık olarak aşağıda verilmiştir:

- Temel bir büyüklüktür ve SI birimi candeladır.
- Bir yüzeye birim zamanda düşen görünür ışık miktarının bir ölçüsüdür.
- Birim yüzeye düşen ışık akısı olarak tanımlanır.

Buna göre, verilen bilgilerle kavram eşleştirmesi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Işık şiddeti	Işık akısı	Aydınlanma şiddeti
B)	Işık akısı	Işık şiddeti	Aydınlanma şiddeti
C)	Işık akısı	Aydınlanma şiddeti	Işık şiddeti
D)	Aydınlanma şiddeti	Işık akısı	Işık şiddeti
E)	Aydınlanma şiddeti	Işık şiddeti	Işık akısı



1. Vektörel ve skaler fiziksel nicelikler belirli özellikler bakımından birbirinden ayrılırlar.

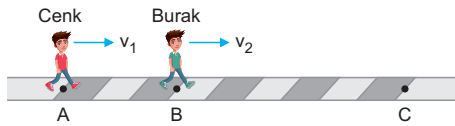
Buna göre;

- I. yönünün olması,
- II. şiddetinin olması,
- III. biriminin olması

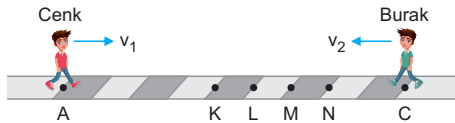
niteliklerinden hangilerine vektörel nicelikler sahipken skaler nicelikler sahip değildir?

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

2. Cenk ve Burak Şekil I'deki doğrusal yolun A ve B noktalarından aynı anda v_1 ve v_2 büyüklüğündeki sabit hızlarla harekete geçiyorlar. Bu durumda Cenk, Burak'a C noktasında yetişiyor. Şekil II'de ise Cenk ve Burak aynı anda v_1 ve v_2 büyüklüğündeki sabit hızlarla A ve C noktalarından birbirlerine doğru ilerlemeye başlıyorlar.



Şekil I

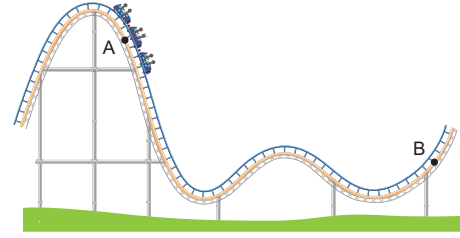


Şekil II

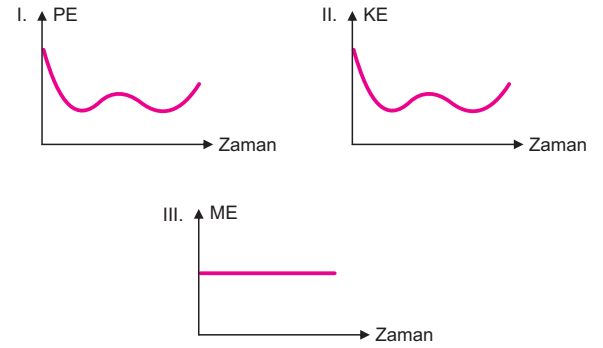
Buna göre, Cenk ve Burak Şekil II'de hangi nokta ya da noktalar arasında karşılaşıp? (Yollar eşit bölmelendirilmiş olup, Cenk ve Burak noktasal kabul edilecektir.)

- A) K B) K-L C) L
D) L-M E) M-N

3. Bir lunapark hız treni şekildeki raylar üzerinde A noktasından B noktasına ilerliyor.



Trenin yere göre kinetik enerjisi (KE), potansiyel enerjisi (PE) ve mekanik enerjisi (ME) için çizilen,



grafiklerinden hangileri doğru olabilir? (Sürtünmeler önemsizdir.)

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

4. Farklı sıcaklıklardaki A ve B malzemelerinden belirli miktarlarda alınarak ısıya yalıtılmış bir ortama konuluyor. Ardından A'nın sıcaklığı artarak T değerinde sabitlenirken B'nin sıcaklığında bir değişiklik olmuyor.

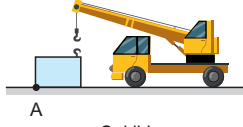
Isı alışverişinin sadece A ve B arasında olduğu bilindiğine göre, B ile ilgili,

- I. Hal değiştirmiştir.
- II. Sıcaklığı T'den büyüktür.
- III. İç enerjisi değişmemiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Mobil bir vinç aracılığıyla Şekil I'de gösterilen çelik bir yük kasası yerden kaldırılacaktır. Yük kasası bir kenarından vinçle düşey olarak çekilerek Şekil II'deki duruma getiriliyor. Bu sırada kasanın kenarı zeminin şekillerde gösterilen A noktasına bir miktar saplanıyor ve zemin zedeleniyor.



Şekil I



Şekil II

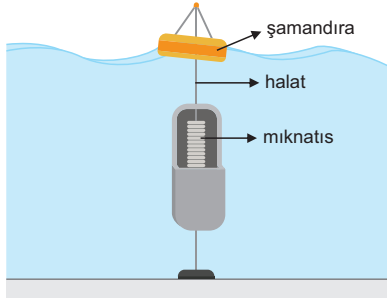
Buna göre, zeminin Şekil II'deki durumda zedelenmesi;

- I. kasanın zemine uyguladığı basınç kuvvetinin artması,
- II. kasanın zemine temas eden yüzeyinin azalması,
- III. kasanın zemine uyguladığı basıncın artması

olaylarından hangileriyle açıklanabilir?

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

6. Okyanus ve deniz dalgalarından elektrik üretebilen bir düzenek şekilde gösterilmiştir. Mıknatısa halatla bağlı olan şamandıranın dalgalarla etkileşimi sonucunda mıknatıs salınım hareketi yapıyor ve böylece elektrik üretimi gerçekleşiyor.



Buna göre, şamandırayla etkileşen bir dalganın, etkileşimden hemen sonra;

- I. ilerleme sürati,
- II. genliği,
- III. dalga boyu

niceliklerinden hangileri değişir?

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

7. Noktasal bir ışık kaynağı bir duvarın karşısına yerleştirildiğinde duvar aydınlanıyor.



Buna göre, A noktasına;

- I. düz,
- II. çukur,
- III. tümsek

aynalarından hangileri yerleştirilirse K noktası civarındaki aydınlanma şiddeti artırılabilir?

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



1. Bilimsel araştırma merkezleri bilimsel ve teknolojik ilerlemeler sağlamak için kurulmuş kurumlardır. Bu kurumlar bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin gerçekleşmesi için çeşitli görevleri yerine getirirler.

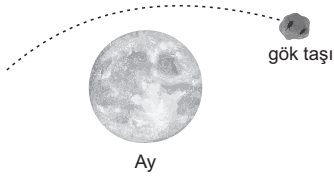
Buna göre;

- I. laboratuvarlar kurmak,
- II. popüler bilim alanında yayın yapmak,
- III. araştırmacılara finansal destek sağlamak

görevlerinden hangileri bilimsel araştırma merkezleri tarafından yerine getirilebilir?

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

2. Ay'ın kütle çekim alanında hareket eden bir gök taşının yörüngesi şekilde gösterilmiştir.



Buna göre, göktaşı Ay'ın yanından geçip giderken,

- I. Ay ve gök taşı arasında temas gerektirmeyen bir kuvvet vardır.
- II. Ay ve gök taşı arasında etki-tepki kuvvet çifti yoktur.
- III. Herhangi bir anda gök taşının üzerinde oluşan kuvvet Ay'ın üzerindeki büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Merve ve Cenk, şekildeki kızaklara eşit büyüklükte yatay kuvvetler uygulayarak, kızakları buzlu yüzeyler dışına çıkarmadan $t_1 - t_2$ zaman aralığı boyunca çekiyorlar. Kızaklar 2m ve 3m kütleli olup buzlu yüzeylerin sürtünmesi önemsizdir.



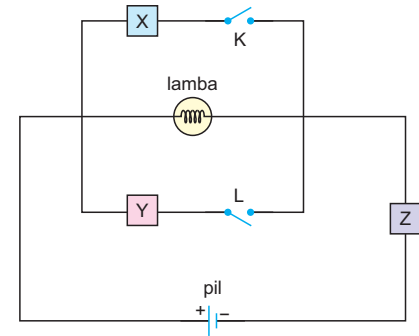
Kızaklar başlangıçta durgun olduğuna göre, $t_1 - t_2$ zaman aralığında,

- I. Cenk'in yaptığı iş daha büyüktür.
- II. Merve'nin fiziksel anlamda ortalama gücü daha fazladır.
- III. Kızaklar eşit miktarda kinetik enerji kazanmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur? (Hava direnci önemsizdir.)

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

4. Gerilimi sabit bir pil, lamba, X, Y ve Z ölçüm aletleriyle şekildeki elektrik devresi kurulmuştur. K ve L anahtarları açık durumdayken lamba ışık vermekte, yalnız K anahtarı kapatıldığında lamba sönmekte, yalnız L anahtarı kapatıldığında ise lamba aynı parlaklıkla ışık vermeye devam etmektedir.



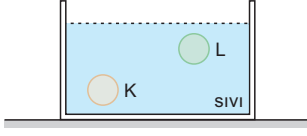
Buna göre X, Y ve Z ölçüm aletleriyle ilgili,

- I. X, bir ampermetredir.
- II. Y, bir voltmetredir.
- III. Z, bir voltmetredir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

5. Hacimleri eşit, kütleleri farklı K ve L küresel cisimleri, bir kap içerisindeki sıvıya bırakıldığında şekildeki gibi farklı derinliklerde askıda kalarak dengeye geliyor.



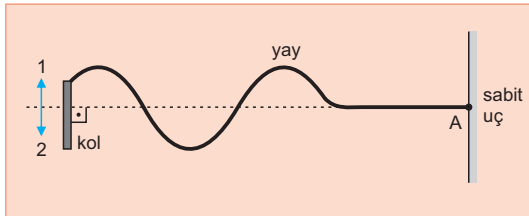
Buna göre, cisimlerin sıvı içerisinde bu şekilde farklı derinliklerde kararlı denge durumunda kalabilmesi;

- K ve L cisimlerinin yapıldıkları maddelerin özkütleleri aynı olmasına rağmen, içlerindeki boşluk hacimlerinin farklı olması,
- sıvının özkütlesinin derinlikle değişmesi,
- cisimlerin bulundukları seviyelerde sıvı basınçlarının farklı olması

gerekçelerinden hangileri ile tek başına açıklanabilir?

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

6. Yatay düzlemde bulunan şekildeki gergin yayın bir ucu sabitlenmiştir. Yayın diğer ucu, kol yardımıyla kesikli çizgilerle gösterilen eksen etrafında 1 ve 2 yönlerinde periyodik olarak hareket ettirilmektedir.



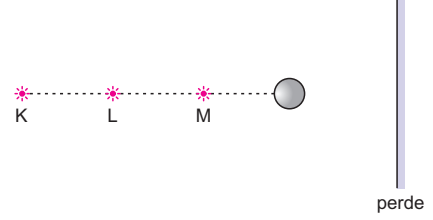
Buna göre, yayda oluşan dalgaların A noktasına varma süresi;

- yayın gerilme miktarı,
- yayın yapıldığı malzeme,
- kolun gidip gelme sıklığı

değişkenlerinden hangilerine bağlıdır?

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

7. Karanlık bir ortamda; noktasal K, L ve M ışık kaynaklarıyla saydam olmayan küresel bir engel şekildeki gibi perde önüne yerleştirilmiştir. Sadece K ve L ışık kaynakları çalışmaktayken perde üzerinde tam ve yarı gölgeler oluşmaktadır.



Kaynakların ve küresel engelin merkezinin aynı doğru üzerinde olduğu bilindiğine göre, L kapatılıp M çalıştırılırsa tam ve yarı gölge alanları önceki duruma göre nasıl değişir?

	Tam gölge	Yarı gölge
A)	Artar	Artar
B)	Artar	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Değişmez	Artar
E)	Değişmez	Azalır

