



T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

LİSANS YERLEŞTİRME SINAVI-2
FİZİK TESTİ
20 HAZİRAN 2015 CUMARTESİ

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta Lisans Yerleştirme Sınavı-2 **Fizik Testi** bulunmaktadır.
2. Bu test için verilen cevaplama süresi **45 dakikadır**.
3. Bu testte yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
5. **Bu test puanlanırken doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı ham puanınız olacaktır.**
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

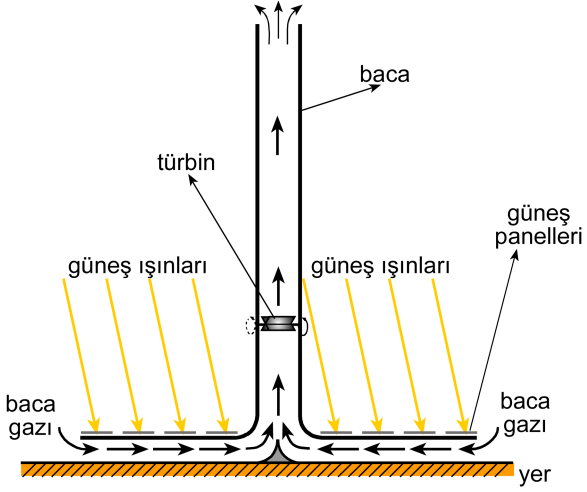
1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fizik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.

3.

2.

4. Baca santralleri olarak adlandırılan şekildeki sistemde; güneş panelleri yardımıyla ısıtılan havanın, birkaç yüz metre uzunluktaki baca içerisinde geçerken türbinleri döndürmesi sonucu elektrik enerjisi elde edilir.



Temiz enerji kaynaklarından biri olarak da bilinen baca santrallerinin çalışması,

- I. Gazlar basınç farkından dolayı hareket eder.
- II. Gazların akış hızı basınç farkıyla doğru orantılıdır.
- III. Isınan hava yükselir.

prensiplerinden hangileriyle ilgilidir?

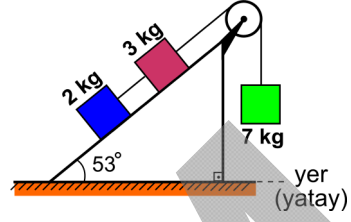
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

DOĞRU CEVAP: E

5.

6.

8. Yere sabitlenmiş bir eğik düzlemde, kütleleri 2 kg, 3 kg ve 7 kg olan cisimler şekildeki gibi hareket ediyor.



Temas eden yüzeyler arasındaki kinetik sürtünme katsayısı 0,5 olduğuna göre, 7 kg kütleli cisim yere değmeden önce sistemin ivmesi kaç m/s^2 olur?

($g=10 m/s^2$, $\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$; ip ile makaranın kütlesi önemsenmeyecektir ve makara sürtünmesizdir.)

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

DOĞRU CEVAP: C

7.

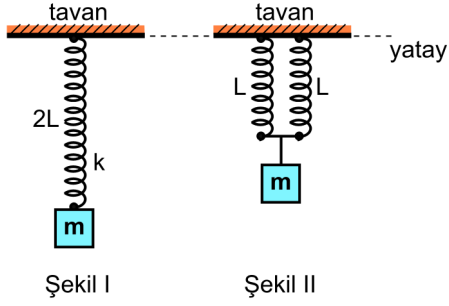
9.

11.

10.

ÖSYM

12. Uzunluğu $2L$, yay sabiti k olan bir yayın ucuna m kütleli bir cisim Şekil I'deki gibi asılıp sistem dengeye geldiğinde yayda depolanan enerji E oluyor.



- 13.

Yay ortadan ikiye bölünüp m kütleli yayların uçlarına Şekil II'deki gibi asılırsa sistem yeniden dengeye geldiğinde yaylarda depolanan enerji kaç E olur?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

DOĞRU CEVAP: A

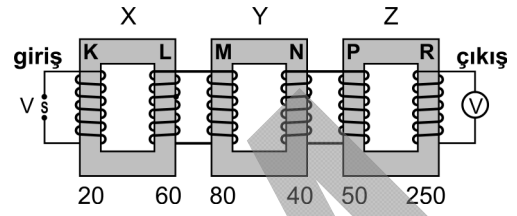
14.

15.

ÖSXYM

16.

17. Şekildeki gibi bağlanmış X, Y, Z transformatörlerinin K-L ; M-N ; P-R sarımlarının sayıları sırasıyla 20-60 ; 80-40 ; 50-250'dir.



Buna göre, girişe 10 volt alternatif gerilim uygulanırsa çıkış gerilimi kaç volt olur?

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 75 E) 125

DOĞRU CEVAP: D

18.

19.

21.

20.

ÖSYM

22.

23.

24. Işık hızına yakın bir hızla hareket eden bir cismin toplam enerjisinin durgun enerjisinin dört katı olması için, hızı kaç c olmalıdır?

(c: ışık hızı)

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ C) $\frac{15}{16}$ D) $\frac{15}{8}$ E) $\frac{\sqrt{8}}{4}$

DOĞRU CEVAP: B

25.

27.

26.

28. Nükleer tıp tedavisi görmekte olan bir hastaya, insan vücudundaki yarı ömrü 12 gün olan radyoaktif bir maddeden 4 gram veriliyor.

Bu hastanın vücudundaki radyoaktif madde miktarı, kaç gün sonra 500 miligrama düşer?

A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 72

DOĞRU CEVAP: D

29.

30.

ÖSYM

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Sınav salonunda saate entegre kamera ile kayıt yapılıyor ise; kamera kayıtlarının incelenmesinden sonra sınav kurallarına uymadığı tespit edilen adayların sınavları ÖSYM Yönetim Kurulunca geçersiz sayılacaktır.
2. Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır. Her türlü elektronik/mekanik cihazla ve çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayarı, her türlü saat ile, kablosuz iletişim sağlayan bluetooth, kulaklık vb. her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; her türlü kesici ve delici alet, ateşli silah vb. teçhizatla; kalem, silgi, kalemtıraş, müsvedde kâğıdı, defter, kitap, ders notu, sözlük, dergi, gazete vb. yayınlar, hesap makinesi, pergel, açılöçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Adayların sınava kolye, küpe, yüzük (alyans hariç), bilezik, broş, anahtar, anahtarlık, metal para gibi metal içerikli eşyalarla (basit başörtü iğnesi ve ince metal tokalı kemer hariç); plastik veya camdan yapılmış her türlü güneş gözlüğü ile (şeffaf/numaralı gözlük hariç), banka/kredi kartı ulaşım kartı vb. kartlarla; yiyecek, içecek (şeffaf pet şişe içerisindeki su hariç) ve diğer tüketim maddeleri ile gelmeleri kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların adı mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır.

Ancak, ÖSYM Başkanlığı tarafından belirlenen Engelli ve Yedek Sınav Evrakı Yönetim Merkezi (YSYM) binalarında sınava girecek olan engelli adayların sınava giriş belgelerinde yazılı olan araç gereçler, cihazlar vb. yukarıda belirtilen yasakların kapsamı dışında değerlendirilecektir.

3. Bu test için verilen cevaplama süresi **45 dakikadır**. LYS-2'de adaylar **Fizik Testinin ve Kimya Testinin cevaplama süresi içinde, Biyoloji Testinin ilk 15 ve son 15 dakikası** içinde sınav salonundan ayrılamazlar. İki test arasında birinci testin soru kitapçığının toplanması, ikinci ve üçüncü testin soru kitapçığının dağıtılması işlemleri dışında ara verilmez. Toplama ve dağıtma işlemi sırasında adayların salondan dışarı çıkmaları kesinlikle yasaktır. **Bu süreler dışında, cevaplama süresi bitmeden tamamlarsanız cevap kâğıdınızı ve soru kitapçığınızı salon görevlilerine teslim ederek salonu terk edebilirsiniz. Bildirilen süreler aykırı davranışlardan adayın kendisi sorumludur.**
4. **Sınav salonundan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınava alınmayacaktır.**
5. Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları ayrıca adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
6. Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarısına uymak zorundasınız. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce, sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.
Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek, bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel veya toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse kopya eylemine katılan adayın/adayların sınavı geçersiz sayılacak ayrıca 2 yıl boyunca ÖSYM tarafından düzenlenen tüm sınavlara başvurusu yasaklanabilecektir.
Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.
8. Cevap kâğıdında doldurmanız gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanları doldurunuz. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
9. Soru kitapçığınızı alır almaz kapağında bulunan ilgili alanları doldurunuz. Size söylendiği zaman sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçık numarasının, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçık numarasıyla aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik veya basımı hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz.
Size bu sınavın her bir testi için ayrı ayrı kitapçıklar verilmektedir. Her kitapçığın Soru Kitapçık Numarası birbirinden farklıdır. Bu nedenle her test için aldığınız kitapçığın Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlamanız çok önemlidir. Cevap kâğıdınızdaki "Soru Kitapçık Numaralarını doğru kodladım." kutucuğunu işaretleyiniz.
LYS-2'de size verilen Fizik Testinin Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdınızdaki "Fizik Soru Kitapçık Numarası" alanına kodlayınız.
Soru kitapçığı üzerinde yer alan Soru Kitapçık Numarasını doğru kodladığınızı beyan eden alanı imzalayınız.
10. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM'de incelenecektir. Soru kitapçığının sayfalarını koparmayınız. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
11. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir, bu husustaki özen yükümlülüğü ve sorumluluk size aittir.
12. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
13. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
14. **Her testin cevaplarını cevap kâğıdındaki ilgili alana işaretleyiniz.**
15. **Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı ve sınava giriş belgenizi salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim etmeyi unutmayınız.**
16. Sınav süresi salon görevlilerinin "SINAV BAŞLAMIŞTIR" ibaresiyle başlar, "SINAV BİTMİŞTİR" ibaresiyle sona erer.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve doğacak tüm mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.