



İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
DENİZLİ ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
I. DÖNEM II. YAZILI SINAVI (İL GENELİ ORTAK)
FİZİK DERSİ 10. SINIF
(ÖĞLEDEN SONRA)
CEVAP ANAHTARI



Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası :

Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 9 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir. Her sorunun puanı soru kökünün yanında belirtilmiştir.

1. Aşağıdaki tabloda günlük hayatta kullanılan bazı elektrikli ev aletlerinin güç büyüklükleri verilmiştir.

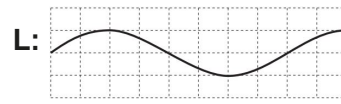
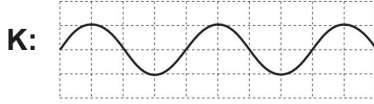
EV ALETİ	GÜÇ(watt)
Elektrikli su ısıtıcısı	3500
Saç kurutma makinesi	1500
Ütü	2000
Buzdolabı	750
Tost makinesi	1000

Buna göre birim zamanda en çok ve en az enerji harcayan ev aletleri hangileridir? (10 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)

	PUAN	
TAM DOĞRU	10	Birim zamanda en çok enerji harcayan ev aletinin elektrikli su ısıtıcısı ve en az enerji harcayan ev aletinin ise buzdolabı olduğunu belirten yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• En çok: Elektrikli su ısıtıcısı En az: Buzdolabı
KISMİ 1	5	Birim zamanda en çok enerji harcayan ev aletinin elektrikli su ısıtıcısı veya en az enerji harcayan ev aletinin ise buzdolabı olduğunu belirten yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• En çok: Elektrikli su ısıtıcısı En az: Ütü
YANLIŞ	0	Birim zamanda en çok enerji harcayan ev aleti olarak elektrikli su ısıtıcısı ve en az enerji harcayan ev aleti olarak buzdolabı dışında verilen yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• En çok: Ütü En az: Saç kurutma makinesi • En çok: Buzdolabı En az: Elektrikli su ısıtıcısı

2. Şekildeki görüntüler aynı ortamda ilerleyen dalgalar içindir.



Buna göre,

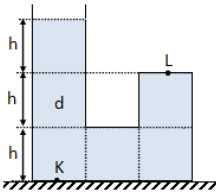
a) K ve L dalgalarının dalga boylarının kaç birim olduğunu bulunuz. (8 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	8	K dalga boyunu 4 birim ve L dalga boyunu 8 birim olarak yazan yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• K= 4, L=8
KISMİ 1	4	K dalga boyunu 4 birim veya L dalga boyunu 8 birim olarak yazan yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• K= 4 br • L = 8 br • K= 4, L=2
YANLIŞ	0	K dalga boyunu 4 birim, L dalga boyunu 8 birimden farklı yazan yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• K= 8, L=4

b) Ortam aynı olmasına rağmen bu iki görüntünün farklı olmasının sebebi nedir? (8 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	8	Neden olarak frekans, kaynak veya periyodun farklı olduğunu ifade eden yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• Kaynaklar farklıdır. • Frekanslar farklıdır. • L'nin frekansı küçüktür. • Periyotların farklı olması.
YANLIŞ	0	Frekans, kaynak ve periyot farklılığını ifade etmeden neden belirten yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• Genliğin farklı olması. • Kaynağın aynı olması. • Dalga boylarının farklı olması.

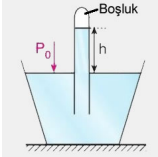
3. Şekilde eşit hacim bölmeli kap d özkütleli sıvı ile doludur. Kapın K noktasında oluşan sıvı basıncı P_K , L noktasında oluşan sıvı basıncı ise P_L 'dir.



Buna göre P_K/P_L oranını işlem yaparak bulunuz. (10 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10	K ve L noktalarındaki basınçları doğru bulup doğru oranlayan cevaplar.
Örnek Yanıtlar		• $P_K = 3h \cdot d \cdot g$ $P_L = h \cdot d \cdot g$ $\frac{P_K}{P_L} = \frac{3}{1} = 3$ • $P_K = 3P$ $P_L = P$ $\frac{P_K}{P_L} = 3$
KISMİ 1	8	K ve L noktalarındaki basınçları doğru bulan cevaplar.
Örnek Yanıtlar		• $P_K = 3h \cdot d \cdot g$ $P_L = h \cdot d \cdot g$ • $P_K = 3$ $P_L = 1$
KISMİ 2	4	K veya L noktalarındaki basınçları doğru bulan cevaplar.
Örnek Yanıtlar		• $P_K = 3h \cdot d \cdot g$ • $P_L = h \cdot d \cdot g$ • $P_K = 3$ • $P_L = 1$
YANLIŞ	0	K-L noktalarındaki basınçları ve oranlamayı yanlış bulan cevaplar.
Örnek Yanıtlar		• $P_K = h \cdot d \cdot g$ $P_L = 2h \cdot d \cdot g$

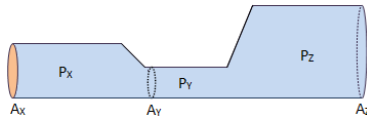
4. Şekilde Toricelli'nin açık hava basıncını ölçmek için kurduğu düzenek verilmiştir.



Buna göre deney tüpünün içinde bulunan cıvanın yüksekliğini (h) etkileyen faktörlerden iki tanesini yazınız. (10 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	2x5=10	Cıva yüksekliğini (h) etkileyen faktörlerden iki tanesini doğru yazan yanıtlar. ****Her bir doğru yanıt için 5 puan üzerinden kısmi puanlama yapılacaktır.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • Deniz seviyesine olan yüksekliği • Kullanılan sıvının öz kütlesi • Tüpün üst kısmındaki boşluk yerine bir gazın olması • Çekim ivmesi • Sıcaklık • Havanın nemi
YANLIŞ	0	Cıva yüksekliğini etkileyen faktörlerin dışında yazılan yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • Borunun kesit alanı • Borunun dik ya da eğik oluşu • Cıvanın kaptaki hacmi

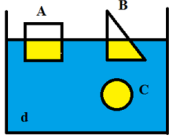
5. Sabit debili kaynağa bağlı borunun kesit alanları $A_z > A_x > A_y$ 'dir. Kesit alanları verilen borulardan akan suyun basınçları sırasıyla P_x , P_y ve P_z şeklindedir.



Buna göre P_x , P_y ve P_z arasındaki ilişkiyi "<, >, =" sembollerinden gerekli olanları kullanarak belirtiniz. (10 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10	Borulardan akan suyun basınçları arasındaki ilişkiyi doğru yazan yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • $P_z > P_x > P_y$ • $Z > X > Y$ • $P_y < P_x < P_z$
YANLIŞ	0	Borulardan akan suyun basınçları arasındaki ilişkiyi yanlış yazan yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • $P_y > P_x > P_z$ • Z, X, Y

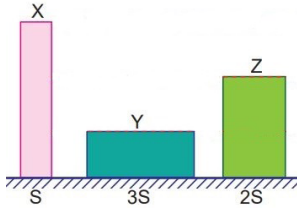
6. Eşit ağırlıklı A, B ve C cisimleri d yoğunluklu sıvıya bırakıldıktan sonra şekildeki gibi dengede kalıyor. Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri F_A , F_B ve F_C 'dir.



Buna göre cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri F_A , F_B ve F_C 'yi ">, <, =" sembollerinden gerekli olanları kullanarak belirtiniz. (10 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10	Cisimlere etki eden kaldırma kuvveti büyüklüklerinin eşit olduğunu ifade eden yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• $F_A=F_B=F_C$
YANLIŞ	0	Kaldırma kuvveti büyüklüklerinin eşit olduğunu ifade etmeyen veya ilgisiz yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• $F_A>F_B>F_C$

7. Taban alanları sırasıyla S, 3S ve 2S olan X, Y ve Z katı cisimlerinin yere yaptığı basınçlar eşit ve P kadardır.



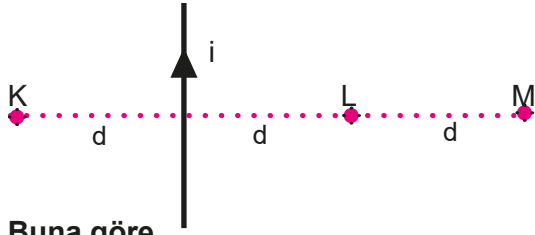
X ve Y cisimleri birlikte, Z cisminin konumu değiştirilmeden üzerine konuluyor.

Bu durumda yere yapılan basınç kaç P olur? (10 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10	Cisimlerin ağırlıklarını doğru oranlayıp son durumdaki yere yapılan basıncı 3P olarak yazan yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• $P=G_1/S=G_2/3S=G_3/2S$ $G_1=G$ ise $G_2=3G$ $G_3=2G$ $G_{Toplam}=G+3G+2G=6G$ $P_{son}=6G/2S=3P$
KISMİ 1	3	Sadece cisimlerin ağırlık oranlarını doğru ifade eden yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• $P=G_1/S=G_2/3S=G_3/2S$ $G_1=G$ ise $G_2=3G$ $G_3=2G$
YANLIŞ	0	Cisimlerin ağırlık oranlarının ve son durumdaki yere yapılan basınç değerinin yanlış ifade edildiği yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		• $G_1=G$ ise $G_2=G$ $G_3=G$ $G_{Toplam}=3G$ $P_{son}=3G/2S=3P/2$

8. Bilgi: Üzerinden akım geçen düz bir iletken telden oluşturduğu manyetik alan şiddeti telden geçen akım şiddeti ile doğru, tele olan dik uzaklık ile ters orantılıdır.

Düz bir iletken telden i kadar akım geçmektedir. K, L ve M noktalarının tele olan dik uzaklıkları şekildeki gibidir. K, L ve M noktalarındaki manyetik alan şiddetleri B_K , B_L ve B_M olmaktadır.



Buna göre,

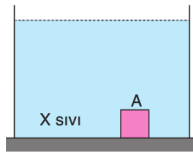
- a) K, L ve M noktalarındaki manyetik alan şiddetleri arasındaki ilişkiyi " $>$ ", " $<$ ", " $=$ " sembollerinden gerekli olanları kullanarak belirtiniz. (7 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	7	K, L, M noktalarının manyetik alan şiddetlerinin sembol kullanarak doğru ilişkilendiren yanıtlar
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • $B_K=B_L>B_M$ • $B_M<B_K=B_L$ • $K=L>M$ • $M<K=L$
YANLIŞ	0	Manyetik alan şiddetlerini sembol kullanmadan yazan veya doğru ilişkilendirmeyen yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • $M>L>K$ • $K>M=L$ • M, L, K

- b) Telden geçen akım $2i$ yapılırsa K, L ve M noktalarındaki manyetik alan şiddetleri nasıl değişir? (7 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	7	Artan akımın manyetik alan şiddetinin her noktada arttırdığını doğrudan veya dolaylı ifade eden yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • K, L ve M noktalarındaki manyetik alan şiddetleri artar. • Hepsi de artar. • Manyetik alan şiddeti her üç noktada da iki katına çıkar.
YANLIŞ	0	Artan akımın her noktadaki manyetik alanı arttırdığını ifade etmeyen yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • Manyetik alan şiddetleri azalır • L ve M de manyetik alan şiddeti artar, K da azalır

9. Dünya'da deniz seviyesinde yapılan bir deneyde kaptaki X sıvısına bırakılan A cisimi, tüm hacmi sıvı içinde kalacak şekilde batıyor.



Deney, aynı sıvı ve aynı cisimle yer çekiminin daha az olduğu Ay yüzeyinde tekrarlansaydı cismin sıvı içindeki durumu (yüzme, askıda kalma, batma) ne olurdu? Yazınız. (10 PUAN)

DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI (RUBRİK)		
	PUAN	
TAM DOĞRU	10	Cismin batma durumunda olacağını belirten yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • Cisim yine batma durumundadır. • Cismin durumunda değişiklik olmaz. • Cisim aynı şekilde kalır.
YANLIŞ	0	Cismin yüzme veya askıda kalma durumunda olacağını belirten yanıtlar.
Örnek Yanıtlar		<ul style="list-style-type: none"> • Cisim askıda kalma durumunda olur. • Cisim yüzme durumunda olur.

SINAV BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.