FİZİK

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM
2. DÖNEM - 1. YAZILI

1.



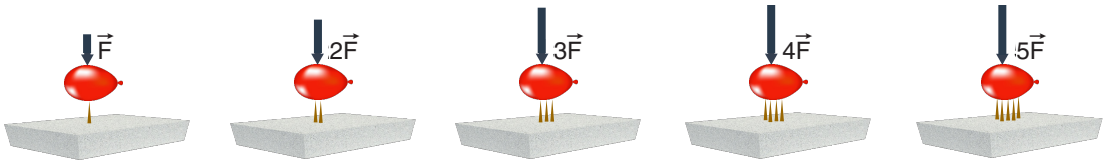
Bir eğlence parkında, hız treni farklı hareket türlerini bir arada kullanarak ziyaretçilere heyecanlı bir deneyim sunar. (1) Durgun hâldeki hız treni yatay doğrultudaki istasyondan ayrılırken hızlanır. (2) Sonrasında tren, tekerlekler aracılığı ile tepeye doğru yükselirken yer çekimi etkisiyle yavaşlar. Tepeden aşağı inerken ise tekrar hızlanır. (3) Tren çembersel virajlarda hareket ederken trenin yönü değişir ve bu durum yolcuların farklı açılardan manzarayı görmesini sağlar.

(4) Yolculuk boyunca tren, raylar üzerindeki küçük engellerden geçerken trende bulunan yay şeklindeki süspansiyonlar sayesinde yolcular sert etkiye maruz kalmazlar fakat bu ufak hareketler yolcular tarafından hissedilir. Bu olay yolculuğun daha gerçekçi ve heyecanlı bir deneyim olmasına katkıda bulunur.

Metne göre numaralandırılmış cümlelerde parantez içinde verilen mekanizmanın hangi hareket türlerini yaptığını yazınız (Mekanizmalar birden fazla hareket türünü bir arada yapabilir.)**.**

1 (tren)	
2 (tekerlekler)	
3 (tren)	
4 (süspansiyonlar)	

2. Fizik öğretmeni, basınç ile ilgili bazı deneyler yapmıştır. İlk olarak Şekil I'de gösterildiği gibi bir adet kürdanı yatay zemine batırmış ve balona şekildeki gibi düşey doğrultuda kuvvet uygulamaya başlamıştır. $\vec{F}$ kuvveti uyguladığı anda balonun patladığını gözlemlemiştir. Özdeş balonlar kullanarak zeminlere Şekil II, Şekil III, Şekil IV ve Şekil V'teki gibi sırasıya iki, üç, dört ve beş adet kürdan batırarak $2\vec{F}$, $3\vec{F}$, $4\vec{F}$ ve $5\vec{F}$ kuvveti uygulamış ve balonları patlatabilecek minimum kuvvetlerin bu değerler olduğunu gözlemlemiştir.



Şekil I Şekil II Şekil III Şekil IV Şekil V

2.1. Kürdan sayısı arttıkça balonun patlayabilmesi için uygulanması gereken kuvvetin büyüklüğünün artmasının nedenini yazınız.

2.2. Deneyden çıkarılacak sonuçlara göre basıncın bağlı olduğu nicekliler nelerdir? Yazınız.

2.3. Şekildeki deney düzeneklerine göre basınca etki eden nicelikler arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

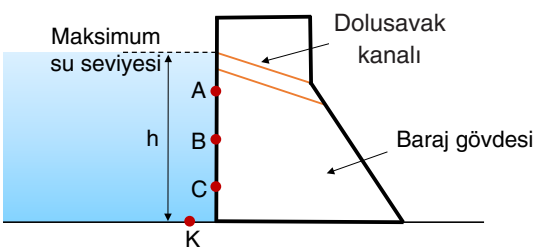
YAZILIYA HAZIRLANIYORUM (2. DÖNEM - 1. YAZILI)

2.4. Balonlar aynı basınç değerinde patladığına göre öğretmen, basıncı veren matematiksel modeli kullanarak on adet kürdan ile balonun patlaması için en az kaç F kuvvet uygulamalıdır?

2.5. Balonlar aynı basınç değerinde patladığına göre öğretmen, basıncı veren matematiksel modeli kullanarak 15F kuvvet uyguladığında balonun patlamaması için zemine en az kaç kürdan batırmalıdır? Hesaplayınız.

3. Baraj, eski zamanlardan beri insanlığın su ihtiyacını karşılamak ve tarımsal alanların sulanması amacıyla inşa edilen yapılardır. Görselde bir baraj ve şekilde bu barajın düşey kesitinin görünümü verilmiştir. Barajların normal depolama hacimlerindeki su miktarına normal su seviyesi denir. Su, normal su seviyesinin üstüne çıkmaya başladığında (maksimum seviyeye ulaştığında) suyun baraj gövdesinin üzerinden aşmaması için suyun bir kanal yardımıyla boşaltılması gerekir. Suyu boşaltan bu kanallara dolusavak denir.





Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Durgun sıvılarda basınca etki eden faktörleri açıklayarak A, B ve C noktalarındaki sıvı basınçları arasındaki büyüklük ilişkisini yazınız.

3.2. Baraj gövdesinin aşağıya doğru kalınlaşmasının sebebini açıklayınız.

3.3. Barajda su yerine yoğunluğu suyun yoğunluğundan daha büyük olan bir sıvı toplansaydı K noktasındaki sıvı basıncı şekildeki ilk duruma göre nasıl değişirdi? Açıklayınız.

3.4. Suyun yoğunluğu d, yer çekimi ivmesi $\vec{g}$ olduğuna göre K noktasındaki sıvı basıncını veren matematiksel modeli yazınız ve dolusavak kanalının baraj için önemini bu modeli kullanarak açıklayınız.

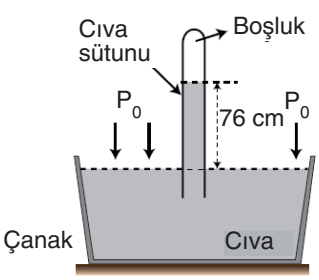
YAZILIYA HAZIRLANIYORUM (2. DÖNEM - 1. YAZILI)

4. Atmosferin özelliklerden biri yükseklikle değişen hava yoğunluğudur. Rakım düştükçe havanın yoğunluğu artar, yükseldikçe havanın yoğunluğu azalır. Bu durumun insan vücudu üzerinde birtakım etkileri olur. Örneğin dağcılık sporuyla uğraşanlar, yüksek dağların zirvesine yaklaştıkça kulaklarında tıkanma hisseder. Daha zor nefes alıp vermeye başlar ve burun kanaması gibi sağlık sorunları yaşayabilir. Dağcılar, bu gibi durumlarla karşılaşmamak için vücutlarının bulundukları atmosfer basıncına uyum sağlamasına fırsat verecek bir tırmanma programını takip etmelidir. Benzer şekilde suda derinlere indikçe dalgıçların üzerine etki eden suyun basıncı dış kulak zarına baskı yapar. Orta kulaktaki basınç, artan dış basınçla dengelenmediği durumda kulak zarına doğru bir baskı oluşur ve bu da acı hissine neden olur. Dalgıçlar, bu acıyı engellemek ve basınç dengesini sağlamak için bazı yöntemler kullanır. En yaygın yöntem, ağız kapalıyken burun deliklerini de kapatıp nefes vermektir. Bu yöntem, orta kulaktaki basıncın dış basınçla eşitlenmesine yardımcı olur.

Bu bağlamda aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

4.1. Dağcıların dağın zirvesine yaklaştıkça ve dalgıçların denizde derinlere doğru indikçe çeşitli sağlık sorunları yaşamalarını basınç ile ilişkilendirerek açıklayınız.

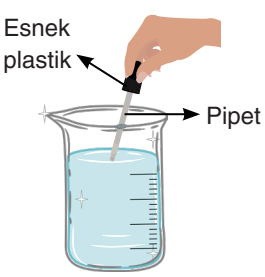
4.2.



Deniz seviyesindeki açık hava basıncını ölçmek için Torricelli içinde cıva bulunan çanağa bir ucu açık ve içerisinde cıva bulunan cam tüpü ters çevirip daldırdığında cıvanın tamamının çanağa akmayıp şekildeki gibi 76 cm derinliğinde dengede kaldığını gözlemlemiştir.

Şekildeki deneye bakarak sıvı basıncı ile açık hava basıncı arasındaki ilişkiyi yorumlayıp bu yorumunuza dayanarak deneyde cıva kullanılmasının sebebini yazınız.

4.3.



Şekildeki pipet; sıvıları bardak, şişe veya beher içinden kolayca çekmek için kullanılan ince, cam bir borudur. Pipetin bir ucundaki esnek plastik sıkılarak sıvının içine batırılmakta ve sıvı içerisinde esnek plastik serbest bırakılırken sıvı pipetin içinde yükselmektedir.

Şekildeki pipetin çalışma ilkesini Torricelli deneyinden elde edilen ilkelerle karşılaştırarak açıklayınız.

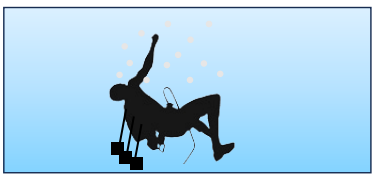
YAZILIYA HAZIRLANIYORUM (2. DÖNEM - 1. YAZILI)

5. Dağ sporları yapan sporcunun çantasının dış kısmında ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusu asılı olarak bulunmaktadır.

Su geçirmeyen ve sert malzemeden yapılan ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusunun ağırlıkları, yoğunlukları ve hacimleri Tablo I'de verilmiştir.

Malzemeler	Ağırlık	Yoğunluk	Hacim
İlk yardım çantası	10 N	500 kg/m^3	0,002 m^3
Su matarası	10 N	1000 kg/m^3	0,001 m^3
Yiyecek kutusu	20 N	2000 kg/m^3	0,001 m^3

Tablo I



Şekil I

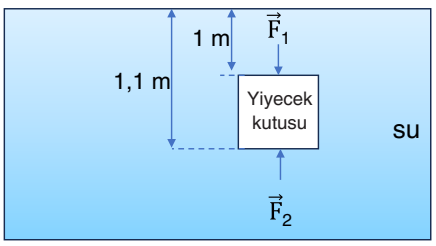
Sporcu yer çekimi ivmesinin büyüklüğünün 10 m/s^2 olduğu ortamda, yoğunluğu 1000 kg/m^3 olan göle yüksek bir yerden düşüyor. Tamamı su içinde olan sporcu, üzerindeki ağırlıkların etkisiyle Şekil I'deki gibi batmaktadır.

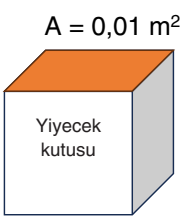
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Sporcu su içinde hareketsiz kaldığı anda malzeme kutularının tamamı su içindeyken her birine etki eden sıvı kaldırma kuvvetlerinin büyüklüklerini bulunuz.

5.2. Sporcu, su yüzeyine daha kısa sürede çıkabilmek için hangi malzeme kutularını bağlı olduğu yerden çıkarmalıdır?

5.3. Küp şeklindeki yiyecek kutusunun üst yüzeyi 1 m derinlikteyken su içerisindeki konumu şekilde verilmiştir. Yiyecek kutusunun bir yüzeyinin alanı 0,01 m^{2}dir.





Kutunun alt ve üst yüzeylerine etki eden ve sıvılarda basınca neden olan $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin bileşkesini bularak bu kuvvetlerle kaldırma kuvveti arasındaki ilişkiyi yorumlayınız.

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM (2. DÖNEM - 1. YAZILI)

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	FİZ.9.2.7. Hareket türlerini sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma FBAB8. Bilimsel Çıkarım Yapma KB2.7. Karşılaştırma
2	FİZ.9.3.1. Basınca yönelik çıkarımlarda bulunabilme	FBAB7. Deney Yapma FBAB8. Bilimsel Çıkarım Yapma FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme KB2.8. Sorgulama KB2.10. Çıkarım Yapma
3	FİZ.9.3.2. Durgun sıvılarda basınca yönelik çıkarımlarda bulunabilme	FBAB8. Bilimsel Çıkarım Yapma FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme KB2.8. Sorgulama KB2.10. Çıkarım Yapma
4	FİZ.9.3.4. Açık hava basıncına ilişkin çıkarım yapabilme	FBAB7. Deney Yapma FBAB8. Bilimsel Çıkarım Yapma FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme KB2.8. Sorgulama KB2.10. Çıkarım Yapma
5	FİZ.9.3.6. Kaldırma kuvveti ile sıvılardaki basınca neden olan kuvvet arasındaki ilişkiye yönelik çıkarım yapabilme	FBAB8. Bilimsel Çıkarım Yapma FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme KB2.8. Sorgulama KB2.10. Çıkarım Yapma

PUANLAMA TABLOSU																
1	2					3				4			5			TOPLAM
	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4.1.	4.2.	4.3.	5.1.	5.2.	5.3.	
14	*6*	*4*	*5*	*3*	*3*	*5*	*4*	*4*	*6*	*6*	*6*	*6*	*9*	*7*	*12*	***100***

ÇÖZÜMLER

1.

1 (tren)	Hız treni, istasyondan ayrılıp hızlanırken öteleme hareketi yapar.
2 (tekerlekler)	Hız treni, tekerlekler aracılığı ile tepeye doğru yükselirken tekerlekler dönme ve öteleme hareketi yapar.
3 (tren)	Tren virajlarda hareket ederken çembersel yörüngede hareket ettiği için dönme hareketi yapar.
4 (süspansiyonlar)	Tren, raylar üzerindeki küçük engellerden geçerken trende bulunan yay şeklindeki süspansiyonlar titreşim ve öteleme hareketi yapar.

TAM PUAN (14 PUAN)
Öğrenci tüm hareket türlerini doğru yazarsa tam puan alır.

KISMİ PUAN (2 PUAN)

Öğrenci doğru yazacağı her hareket türü için 2 puan alır.

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM (2. DÖNEM - 1. YAZILI)

SIFIR PUAN
Öğrenci hiçbir ifadeye cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

2. **2.1.** Tek kürdanın yüzeye temas eden alanı çok küçük olduğundan basınç büyüktür ve balon küçük bir kuvvette patlar. Kürdan sayısı arttığında yüzeye temas eden alan artar, böylece basınç azalır ve balon daha büyük bir kuvvet değerinde patlar.

TAM PUAN (6 PUAN)
Öğrenci kürdan sayısı ile yüzey alanını, balonun patlaması ile uygulanan kuvveti doğru bir şekilde ilişkilendirebilirse tam puan alır.

KISMİ PUAN (3 PUAN)
Öğrenci yüzey alanı veya kuvvet kavramlarından sadece birini doğru ilişkilendirirse kısmi puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

2.2. Deneye göre basınç, kuvvet ve yüzey alanına bağlıdır.

TAM PUAN (4 PUAN)
Öğrenci yüzey alanı ve kuvvet niceliklerinin ikisini de yazdığında tam puan alır.

KISMİ PUAN (2 PUAN)
Öğrenci yüzey alanı veya kuvvet kavramlarından sadece birini yazarsa kısmi puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

2.3. Basınç uygulanan kuvvet ile doğru orantılı, temas eden yüzey alanı ile ters orantılıdır.

TAM PUAN (5 PUAN)
Öğrenci yüzey alanı ve kuvvet niceliklerinin basınca nasıl etki ettiğini doğru ilişkilendirdiğinde tam puan alır.

KISMİ PUAN (3 PUAN)
Öğrenci yüzey alanı veya kuvvet niceliklerinden sadece birinin basınca nasıl etki ettiğini doğru ilişkilendirdiğinde kısmi puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

2.4. P = F/A formülü kullanıldığında kürdan ucunun yüzey alanına A denirse yüzey alanı 10A olduğunda

F/A = x/10A, x = 10F olması gerekmektedir.

TAM PUAN (3 PUAN)
Öğrenci 10F cevabını yazdığında tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

2.5. P = F/A formülü kullanıldığında, F/A = 15F/S, S = 15A olur. Yani 15 adet kürdan kullanıldığında balon patlayacaktır. Aynı basınca ulaşmamak için öğretmen en az 16 adet kürdan kullanmalıdır.

TAM PUAN (3 PUAN)

Öğrenci 16 adet kürdan cevabını yazdığında tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

3. **3.1.** Derinlik arttıkça sıvı basıncı artacağından A, B ve C noktalarındaki sıvı basınçları arasındaki büyüklük ilişkisi $P_C > P_B > P_A$ şeklindedir.

TAM PUAN (5 PUAN)
Öğrenci basınçlar arasındaki ilişkiyi doğru yazdığında tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

3.2. Sıvı derinliği arttıkça sıvı basıncı arttığından baraj gövdesinin alt kısımlarının daha dayanıklı olması gerekmektedir. Bu nedenle alt kısım daha kalın inşa edilir.

TAM PUAN (4 PUAN)
Öğrenci "sıvı basıncı artacağından" cevabını yazdığında tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

3.3. Bir sıvının yoğunluğu arttıkça basıncı da artar.

TAM PUAN (4 PUAN)
Öğrenci "Yoğunluk arttıkça sıvı basıncı artar." cevabını yazdığında tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

3.4. $P = h \cdot d \cdot g$

Derinlik arttıkça sıvı basıncı artar. Bir barajın taşıyabileceği maksimum su seviyesi vardır. Barajın zarar görmemesi ya da yıkılmaması için fazla suyun boşaltılması gerekir. Dolusavaklar barajı korumak için inşa edilir.

TAM PUAN (6 PUAN)
Öğrenci matematiksel modelini yazdığında ve dolusavak kavramını doğru açıkladığında tam puan alır.

KISMİ PUAN (3 PUAN)
Öğrenci sadece matematiksel modelini yazdığında veya sadece dolusavak kavramını doğru açıkladığında kısmi puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

4. **4.1.** Dağın zirvesine yaklaştıkça ya da deniz seviyesinden yükseklere çıkıldıkça açık hava basıncı azalır. Suda ise derinlere inildikçe sıvı basıncı artar. Bu basınç değişimleri insan vücudundaki basınçla dengelenene kadar uyumsuzluklar oluşur.

TAM PUAN (6 PUAN)
Öğrenci açık hava ve sıvı basıncına neden olan durumu doğru açıkladığında tam puan alır.

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM (2. DÖNEM - 1. YAZILI)

KISMİ PUAN (3 PUAN)
Öğrenci sadece açık hava veya sadece sıvı basıncına neden olan durumu doğru açıkladığında kısmi puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

4.2. Cıvanın yoğunluğu yüksektir; bu nedenle cıva, açık hava basıncını dengede tutmak için uygun bir madde olarak seçilmiştir. Cıvanın yoğunluğu yüksek olduğu için tüp içerisinde 76 cm'de sıvı basıncı ile açık hava basıncı dengelenmiştir. Yoğunluğu daha düşük olan başka bir sıvı kullanılsaydı çok daha uzun bir cam tüpe ihtiyaç duyulurdu.

TAM PUAN (6 PUAN)
Öğrenci sıvı ve açık hava basıncı arasındaki ilişkiyi yorumlayıp deneyde neden cıva kullanıldığını doğru açıkladığında tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

4.3. Pipet içinde sıvının yükselmesinde Torricelli deneyindeki gibi açık hava basıncı önemli bir rol oynar. Torricelli deneyinde cıva sütunu açık hava basıncı ile dengelenirken pipetin bir ucunda bağlı olan esnek plastiğin sıkılması ile basınç düşürülür. Böylece beher içindeki sıvı, pipet içinde yükselir. İki durumda da sıvı hareketi, basınç farklarından kaynaklanır.

TAM PUAN (6 PUAN)
Öğrenci pipetin çalışma ilkesini Torricelli deneyi ile karşılaştırarak doğru açıkladığında tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

5. **5.1.** İlk yardım çantası için; $F_i = V_b \cdot d_S \cdot g \Rightarrow F_i = 0{,}002 \cdot 1000 \cdot 10 \Rightarrow F_i = 20\ N$

Su matarası için; $F_m = V_b \cdot d_S \cdot g \Rightarrow F_m = 0{,}001 \cdot 1000 \cdot 10 \Rightarrow F_m = 10\ N$

Yiyecek kutusu için; $F_y = V_b \cdot d_S \cdot g \Rightarrow F_y = 0{,}001 \cdot 1000 \cdot 10 \Rightarrow F_y = 10\ N$

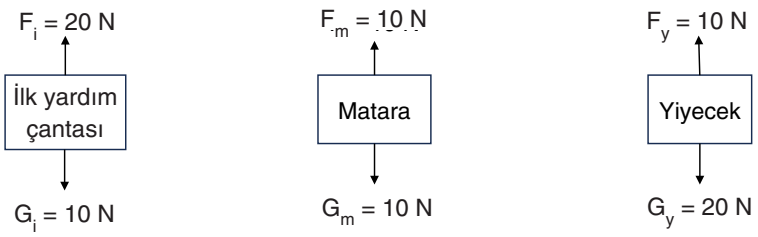
TAM PUAN (9 PUAN)
Öğrenci ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusu için kaldırma kuvvetlerinin büyüklüklerini doğru hesapladığında tam puan alır.

KISMİ PUAN (3 PUAN)

Öğrenci ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusu için doğru hesapladığı kaldırma kuvvetlerinin büyüklüklerinin her birinden 3 kısmi puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

5.2. I. yol: Malzeme kutuları serbest bırakıldığında üzerlerine etki eden yer çekimi ve sıvı kaldırma kuvvetlerini çizelim.



Görüldüğü gibi ilk yardım çantasına etki eden net kuvvet yukarıya doğrudur ve bu kuvvet, sporcunun daha çabuk yüzeye çıkmasını sağlar. Mataraya etki eden net kuvvet sıfır olduğu için etkisi olmaz. Yiyecek kutusuna etki eden net kuvvet ise aşağıya doğrudur ve bu kuvvet sporcunun daha kısa sürede yüzeye çıkmasını engellediği için kutu bağlı olduğu yerden çıkarılmalıdır.

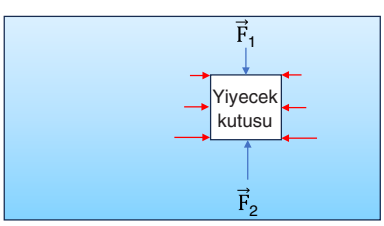
II. yol: İlk yardım çantasının yoğunluğu suyun yoğunluğundan küçük olduğu için gölde yüzer. Su matarasının yoğunluğu suyun yoğunluğuna eşit olduğu için suda askıda kalır. Yiyecek kutusunun yoğunluğu suyun yoğunluğundan büyük olduğu için suda batar. Bu yüzden sporcu yiyecek kutusunu üzerinden çıkarırsa daha kolay su yüzeyine çıkar.

TAM PUAN (7 PUAN)
Öğrenci ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusu için kaldırma kuvvetlerini ve ağırlıkları doğru göstererek yiyecek kutusu cevabını verdiğinde tam puan alır.

Öğrenci ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusu için yoğunluk karşılaştırmalarını doğru yaparak yiyecek kutusu cevabını verdiğinde tam puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

5.3.



Sıvılarda basınca neden olan kuvvetin büyüklüğü,

$F = h \cdot d_S \cdot g \cdot A$ matematiksel modeli ile bulunur.

$F_1 = 1 \cdot 1000 \cdot 10 \cdot 0{,}01 \Rightarrow F_1 = 100$ N

$F_2 = 1{,}1 \cdot 1000 \cdot 10 \cdot 0{,}01 \Rightarrow F_2 = 110$ N

Şekilde görüldüğü gibi kutunun yan yüzeyine etki eden kuvvetlerin bileşkesi sıfır olur. $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin bileşkesi;

$F_2 - F_1 = 110 - 100 \Rightarrow F_2 - F_1 = 10$ N

Yiyecek kutusu için, $F = V_b \cdot d_S \cdot g \Rightarrow F = 0{,}001 \cdot 1000 \cdot 10 \Rightarrow F = 10$ N

Sonuç olarak sıvı içinde bulunan maddelere etki eden sıvı basınç kuvvetlerin bileşkesi, kaldırma kuvvetini oluşturur.

TAM PUAN (12 PUAN)
Öğrenci ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusu için sıvı basınç kuvvetlerinin bileşkesini bularak sonucu kaldırma kuvveti ile doğru ilişkilendirdiğinde tam puan alır.

KISMİ PUAN (6 PUAN)
Öğrenci ilk yardım çantası, su matarası ve yiyecek kutusu için sadece sıvı basınç kuvvetlerini hesapladığında veya sadece bileşke kuvvet ile kaldırma kuvveti arasındaki ilişkiyi doğru yorumladığında kısmi puan alır.

SIFIR PUAN
Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse puan alamaz.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

9. Sınıf fizik · 2025-2026 · 2. 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