**Adı: ARTVİN 15 TEMMUZ ŞEHİTLERİ ANADOLU LİSESİ 2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**

**Soyadı: II.DÖNEM 10.SINIF FİZİK DERSİ I.SINAVIDIR. Telafi**

**Sınıf/No:**

**1)** “Barometre, termometre, batimetre, manometre, altimetre, Torricelli, Pascal “ kelimelerini kullanarak aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları doldurunuz.

Bir sıvının her hangi bir noktasına uygulanan basıncın sıvı tarafından sıvının temas ettiği tüm noktalara aynen iletilmesi ……………………. ilkesidir. Uçakların yerden yüksekliği …………………. ile ölçülür. Açık hava (atmosfer) basıncı …………………. tarafından bulunmuştur. Kapalı kaptaki gaz basıncını ölçen alete …………. denir. Denizaltıların bulunduğu derinlik …………………. ile ölçülür.

**2)** P0=1 atm=76 cm-Hg

İçerisinde X gazı bulunan bir küresel kab, içerisinde cıva bulunan bir boru ile şekildeki gibi dengededir. Şekilde P0 açık hava basıncı, H ise cıva yüksekliğidir. Bu durumda X gazının basıncı kaç atm dir?

Px

H=19 cm-Hg

**Çözüm:**

**3)**

Z

Kütleleri eşit X, Y, Z cisimleri bir sıvı içinde şekildeki gibi dengededir. Cisimlerin öz kütleleri dx, dy, dz; hacimleri Vx, Vy, Vz; etki eden kaldırma kuvvetleri Fx, Fy, Fz  dir. Buna göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz. Cevapta >, < ve = işaretleri kullanınız (X tamamen batmıştır)

Y

Sıvı

X

|  |  |
| --- | --- |
| Cisimlerin öz kütleleri arasında |  |
| Cisimlerin hacimleri arasında |  |
| Kaldırma kuvvetleri arasında |  |

**4)**

Eşit bölmeli toplam hacmi 5 V olan türdeş K cismi öz kütlesi dx=3d olan sıvıyla dolu bir taşma kabına atılıyor. Cisim şekildeki gibi dengede kalıyor. Bu olayla ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz. (g: yer çekimi ivmesi)

K

dx=3d

|  |  |
| --- | --- |
| Taşan sıvının ağırlığı | 9Vdg |
| Cismin öz kütlesi |  |
| Sıvının kaldırma kuvveti |  |
| Kaptaki ağırlaşma miktarı | 0 |

**5)** Dalgalar taşıdıkları enerjiye ve titreşim/yayılma doğrultusuna göre sınıflandırılırlar. Buna göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dalga | Ses dalgaları | Su dalgaları | Radyo dalgaları | Deprem dalgaları |
| Taşıdığı enerji | Mekanik |  |  |  |
| Titreşim/yayılma doğrultusu |  |  |  | Enine ve boyuna |

**6)**Hareketli akışkanların basıncı, hızı, aktığı burunun kesit alanı ve bu akışkanların etkileriyle ilgili aşağıda verilen tablodaki boşlukları “ artar/azalır ve yüksek/düşük” şeklinde doldurunuz.

|  |  |
| --- | --- |
| Bir borunun kesit alanı arttıkça içinde akan suyun boru çeperine yaptığı statik basınç |  |
| Bir borunun kesit alanı azaldıkça içindeki suyun hızı |  |
| Bir uçağın üst kısmında havanın hızlı hareket ermesinden dolayı basınç alt kısmına göre |  |
| Deniz seviyesinden yüksekler çıkıldıkça suyun kaynama noktası |  |
| Fırtınalarda çatıların uçması olayında, çatının alt kısmında hava basıncı üst kısmındakine göre |  |

**7)** y(cm)

36 cm

Bir dalga kaynağının oluşturduğu periyodik dalgaların yükseklik zaman grafiği şekildeki gibidir. Bu dalgalarla ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

+10

1 2 3 4 5 t(s)

-10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Genlik A(cm) | Periyot T(s) | Frekans f(s-1) | Dalga boyu λ (cm) | Hız v(cm/s) |
|  |  |  |  |  |

**8)**

Ağırlığı 50 N olan bir cisim d öz kütleli sıvıda iken ipteki gerilme kuvveti 40 N, öz kütlesi bilinmeyen (dx) sıvıda iken ip gerilmesi 20 N oluyor. Bu durumda dx özkütlesi kaç d dir?

T1=40 N T2=20 N

d dx=?

**Çözüm:**

**9)** Bir ip üzerinde 1 saniyede 2 tane dalga oluşturuyoruz. Bu dalgalardan ardışık iki dalga tepesi arası mesafeyi 40 cm olarak ölçüyoruz. Bu bilgilere göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dalga boyu (cm) | Frekans (s-1) | Hız (cm/s) | Periyot (s) |
|  |  |  |  |

**10)**

2d öz kütleli bir sıvı içerisine konan bir kaba; X, Y, Z cisimleri konduğunda sıvı yüksekliği h kadar oluyor. Cisimlerin öz kütleleri sırasıyla d, 2d ve 3 d dir. Bu cisimler sırayla kaptan çıkarılarak sıvı içine yavaşça bırakılıyor.

**X Y Z**

**2d**  h

**a)**Cisimlerin sıvıdaki durumları (yüzme, askıda kalma, batma) nasıl olur?

Cevap: X:………………., Y: …………………….., Z: ………………………………

**b)**h sıvı yüksekliği (artma, azalma, değişmez) her bir cisim bırakıldığında nasıl olur?

Cevap: X bırakıldığında ……………….., Y bırakıldığında …………………………, Z bırakıldığında …………………

**Not:** Her soru eşit puan (10 puan), sınav süresi 40 dk dir. Başarılar… Mehmet Taşkan/ Fizik öğrt.