**Adı: ARTVİN 15 TEMMUZ ŞEHİTLERİ ANADOLU LİSESİ 2020-2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**

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

**Sınıf/No:**

1)

Yüzey alanları 1 m2, 2 m2 ve 3 m2 olan bir kutunun; yerle temas eden yüzeyi 1 m2 iken basınç kuvveti 300 N, yere yaptığı basınç 300 N/m2 dir. Kutu çevrilerek yerle temas yüzeyleri değiştiriliyor. Buna göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Temas yüzeyinin alanı (m2) | Basınç Kuvveti (N) | Basınç (N/m2) |
| 1 | 300 | 300 |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

**2)** 2h

h

Boyutları 3h, h ve 2h olan dikdörtgenler prizması şeklindeki kap üç eşit parçaya ayrılmıştır. Kap tamamen su ile doludur. Bu durumda C seviyesindeki su basıncı P, yan yüzeydeki toplam basınç kuvveti F dir. Buna göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

C

3h B

A

|  |  |
| --- | --- |
| Yüzey | Toplam basınç kuvveti |
| Yan yüzey | F |
| Ön yüzey |  |
| Alt yüzey (taban) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Seviye | Basınç |
| C | P |
| B |  |
| A |  |

**3)** “Bernoulli ilkesi, Magnus ilkesi, Pascal ilkesi, Arşimet ilkesi, Torricelli ilkesi” ve “Altimetre, Barometre, Manometre, Batimetre, Termometre” kelimelerini kullanarak aşağıdaki tabloları doldurunuz.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kapalı kapta gaz basıncı ölçer | Yükseklik (rakım) ölçer | Denizde derinlik ölçer | Açık hava basıncı ölçer |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sıvıların basınç iletimi | Akışkan hızı ile basıncı arasındaki ilişki | Atmosfer basıncı | Sıvıların kaldırma kuvveti |
|  |  |  |  |

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

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

**5)**

Eşit bölmeli türdeş K cismi özkütlesi dx=2d olan sıvıyla dolu bir taşma kabına atılıyor. Bu durumda üç bölmesi batıyor. Aynı cisim özkütlesi dy=6d olan taşma kabına atılırsa; aşağıdakilerden hangileri doğru/yanlış olur? Üzerinde D ya da Y diye belirtiniz.

K

dx=2d

|  |  |
| --- | --- |
| Her iki kaptan taşan sıvı kütleleri eşittir. |  |
| Cisim Y sıvısına bir bölme batar. |  |
| Cismin öz kütlesi 3d dir. |  |
| Her iki sıvı da cisme aynı kaldırma kuvveti uygular. |  |
| Y sıvısı cisme daha fazla kaldırma kuvveti uygular. |  |

**6)** y(cm)

45 cm

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

+15

1 2 3 4 5 t(s)

-15

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

**7)**

vg

yg

xg

İnce yaydan kalın yaya baş yukarı gelen atma şekildeki gibidir. Gelen atmanın hız büyüklüğü vg, genliği yg, genişliği xg dir. Yansıyan atmanın hızı vy, genişliği xy; iletilen atmanın hızı vi, genişliği xi  ise dir.

**a)**Gelen, yansıyan ve iletilen atmaların hızlarını karşılaştırınız. Cevap:

**b)**Gelen, yansıyan ve iletilen atmaların genişliklerini karşılaştırınız. Cevap:

**c)**Yansıyan atma baş yukarı mıdır yoksa baş aşağı mı? Cevap:

**8)** Derin ortamdan sığ ortama geçen su dalgalarıyla ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz (artar, azalır, değişmez).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dalga boyu | Periyot | Hız | Frekans |
|  |  |  |  |

**9)** Ses dalgalarıyla ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz (frekans, Hz, dB, katılar, rezonans, sıvılar, gazlar, tını, ses şiddeti, yankı, diyapazon) .

|  |  |
| --- | --- |
| Ses enerjisinin bir ölçüsüdür. |  |
| İnsan kulağının duyum aralığıdır. | 20 …….. ile 20000 ……. arası. |
| Sesin en hızlı yayıldığı maddelerdir. |  |
| Aynı notayı çalan müzik aletlerinin seslerinin ayırt edilmesidir. |  |
| Titreşim yapan bir cismin yakınındaki başka bir cismi de titreştirmesidir. |  |

**10) K**

Doğrusal bir dalga 300 lik açı ile engele şekildeki gibi geliyor. Her iki engel arasındaki açı 900 dir. Dalganın bu engellerden yansımalarını çizerek; açılarını ve kenarlarındaki k ve L noktalarını belirtiniz (şeklin üzerinde çiziniz).

**L**

300

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