

### 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı 6.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Ses ve Özellikleri Ara Sınavı

Ad:

Soyad:

Sınıf:

Numara:

#### A. Aşağıda verilen cümlelerdeki boş kısımları doldurunuz. (13X2=26P)

**titreşmesi, katı, boşlukta, dalgalar, yoğunluğu, gaz, madde tanecikleri,  
hareket, enerjidir, sıvı, sıcaklığı, ısı**

1. Ses ..... hâlinde yayılır.
2. Ses bir ..... ve ses madde taneciklerinin ..... sonucu oluşur.
3. Ses ..... ve ..... ortamlarda yayılır.
4. Ses ..... yayılmaz.
5. Sesin bir ortamındaki yayılma süratini, ortamın ..... ve ..... etkiler.
6. Ses enerjisini ..... birbirine aktararak ileter.
7. Ses enerjisi ..... ve ..... enerjisine dönüştürbilir.
8. ..... hâldeki maddelerin tanecikleri arasındaki mesafe fazla olduğu için, ses bu maddelerde yavaş iletilir.

#### B. Aşağıda verilen cümlelerden doğru olanın başına D, yanlış olanın başına Y yazınız. (7x2=14P)

1.  Binaların duvarlarının delikli tuğlalarla örülmesi ses yalıtım uygulamalarındandır.
2.  Ses yalıtımı için kullanılacak malzemelerin, sesi soğurma özelliğinin az olması gereklidir.
3.  Pürüzsüz ve sert yüzeylerde ses daha az yansır.
4.  Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle ses farklı işitilir.
5.  Radar, sonar ve ultrason cihazlarında sesin yansımaya özelliği kullanılmıştır.
6.  Pürüzlü ve yumuşak yüzeylerin sesi soğurma özelliği daha fazladır.
7.  Gök gürültüsünün şimşekten daha sonra duyulması, ışığın süratinin sesin süratinden daha fazla olduğunu gösterir.

#### C. Güneş'te gerçekleşen patlamaların Dünya'ya ulaşmama nedenini kısaca açıklayınız. (10P)



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

#### D. Tabloda verilen farklı yoğunluktaki maddelerde sesin yayılma süratlerini karşılaştırınız. (10P)

Hava(20°C)	Alüminyum (20°C)	Su (20°C)	Altın (20°C)	Zeytinyağı (20°C)
0,001 g/cm <sup>3</sup>	2,7 g/cm <sup>3</sup>	1 g/cm <sup>3</sup>	19,3 g/cm <sup>3</sup>	0,92 g/cm <sup>3</sup>

> ..... > ..... > .....

E. Aşağıdaki ortamlarda sesin yayılma süratleri arasındaki ilişkiyi noktalı kısımlara yazınız. (2X3=6P)

S Hava 40 °C	Y Su 40 °C	A Hava 5 °C	B Hava 10 °C	K Demir 30 °C	L Hava 30 °C
.....>.....	.....>.....	.....>.....	.....>.....	.....>.....	.....>.....

F. Elektrogitarı su ortamında ve hava ortamında çalan Enes her iki durumda da oluşan seslerin birbirinden farklı olduğunu gözlemliyor.



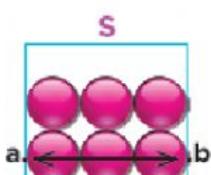
Buna göre, Enesin kurduğu düzeneğin değişkenleri ile ilgili tabloyu doldurunuz. (2X3=6P)

Bağımlı değişken	
Bağımsız değişken	
Kontrol edilen değişken	

G. Sesin enerji türü olduğunu ifade eden örnek ya da durulara “” işaretini koyunuz. (2X5=10P)

1. Ses dalgaları ile böbrekte bulunan taşların kırılması.	
2. Öğrencinin öğretmenin sesini duyması.	
3. Opera sanatçılarının çaldıkları ses ile bardağı kırması.	
4. Müzik sesi fazla açıldığında camların titremesi.	
5. Ses yüzünden meydana gelen çığ olayı.	
6. Ses dolayısı ile kulağımızdaki kemiklerin hareketi.	
7. Yarasaların ses dalgası ile yönlerini bulması.	
8. Mağarada bağırdığımızda sesimizi tekrar duymamız.	

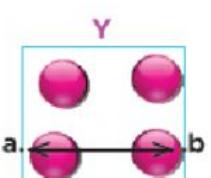
H. Aşağıda eşit boyutlardaki S ve Y maddelerinin tanecik modelleri verilmiştir.



S ve Y maddeleri ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız. (9P)

1. S ve Y maddelerinde sesin yayılma süratlerini karşılaştırınız.

.....



2. S ve Y maddelerinde a noktasından b noktasına sesin ulaşma süreleri arasındaki ilişkiyi karşılaştırınız. (9P)

.....