**Вариант 1**

1. **Источником звука является….**А) любое колеблющееся тело         
Б) тела, колеблющиеся с частотой более 20 000 Гц  
С) тела, колеблющиеся с частотой от 20 Гц до 20000 Гц  
Д) тела, колеблющиеся с частотой ниже 20 Гц

2. **Громкость звука определяется…**А) амплитудой колебаний источника звука              
Б) частотой колебаний источника звука  
С) периодом колебаний источника звука                  
Д) скоростью движения источника звука

3. **В каких единицах измеряется длина звуковой волны?**А)  в метрах в секунду                Б) в секундах            С) в Герцах                 Д) в метрах

4. **В какой среде из перечисленных скорость звука будет наибольшей?**А) воздух               Б) вакуум                С) вода                    Д) свинец

5. **Какой волной является звук?**  
А) продольной                Б) поперечной            
С) имеет продольно-поперечный характер

6. **Для нахождения скорости звука нужно…**  
А) длину волны разделить на частоту колебаний источника звука  
Б) длину волны разделить на период колебаний источника звука  
С) длину волны умножить на период колебаний источника звука  
Д) период колебаний разделить на длину волны

7.       **Чему равен период колебаний источника звуковой волны,   
если частота колебаний 500 Гц?**А) 17000 с                  Б) 0,68 с                          С) 0,002 с                 Д) 1,4 с

8.**Найдите длину звуковой волны частотой 1000 Гц в стекле.   
Скорость звука в стекле 5500 м/с**

А) 0,2 м              Б) 5,5 м            С)  0,2 км            Д) 5,5 км

9. **Как изменится высота звучания струны гитары при увеличении температуры воздуха?**

А) увеличится                          Б) уменьшится                   С) не изменится

**Физика 9 (УМК Перышкин А. В., Гутник Е. М.) Тестовая работа по теме «Звуковые волны»**

**Вариант 2**

1.                  **Инфразвуком называются механические колебания с частотой …**А) от 20 до 20 000 Гц        Б) выше 20 000 Гц         С) ниже 20 Гц           Д) выше 20 Гц

2.       **Высота тона  звука определяется…**  
А) амплитудой колебаний источника звука              
Б) частотой колебаний источника звука  
С) длиной волны  звука                                              
 Д) скоростью движения источника звука

3.       **В каких единицах измеряется скорость  звуковой волны?**А)  в метрах в секунду                Б) в секундах            С) в Герцах                 Д) в метрах

4.       **В какой среде из перечисленных скорость звука будет наименьшей?**А) воздух               Б) керосин                  С) вода                    Д) свинец

5.       **В какой из перечисленных сред звук не распространяется?**А) в жидкостях                                                                    Б) в твердых телах  
С) звук распространяется в любой среде                     Д) вакуум

6.       **Для нахождения длины волны звука нужно…**А) скорость звука умножить на период колебаний источника звука  
Б) скорость звука умножить на частоту колебаний источника звука  
С) скорость звука разделить на период колебаний источника звука  
Д) период колебаний разделить на скорость звука

7.                  **Чему равна частота колебаний источника звуковой волны, если ее период равен 0,02 с?**А)  68 Гц                  Б) 6,8 Гц                   С) 50 Гц                     Д) 1700 Гц

8.                  **Найдите длину звуковой волны периодом 0,02 с в воздухе**А) 680 м               Б) 6,8 м                       С) 0,00006 м                   Д) 1700 м

9.                  **Как изменится высота звука, издаваемого циркулярной пилой при ее холостом ходе, если на ней начать распиливать толстую доску?**А) увеличится                       Б) уменьшится                          С) не изменится

**Вариант 3**

**1. Ультразвуком называются механические колебания с частотой …**А) от 20 до 20000 Гц                Б) выше 20000 Гц              С) ниже 20 Гц    Д) ниже 20000 Гц

2.                  **В каких единицах измеряется период  звуковой волны?**А)  в метрах в секунду                Б) в секундах            С) в Герцах                 Д) в метрах

3.                  **Чувствительность человеческого уха …**А) одинакова к звукам различной частоты  
Б) наибольшая к звукам с частотой от 1000 до 5000 Гц  
С) наименьшая к звукам с частотой от 1000 до 5000 Гц  
Д) наибольшая  к звукам с частотой от 20 до 200 Гц

4.                  **Какова примерно самая высокая частота звука, слышимая человеческим ухом?**А)  20 Гц            Б) 20 кГц               С) 200 Гц           Д) 2000 Гц

5.                  **Какое насекомое чаще машет крыльями в полете: шмель или комар?**А) комар, так как у него большая частота колебаний крыльев              
Б) комар, так как у него большая амплитуда колебаний крыльев  
Б) шмель, так как у него более низкий звук  
Д) шмель, так как у него большая амплитуда колебаний

6.                  **Где правильно указана последовательность по возрастанию скорости звука?**А) воздух, вода, сталь       Б) сталь, воздух, вода                  
С) сталь, вода, воздух         Д) вода, воздух, сталь

7.                  **Найдите неверное соотношение между периодом и частотой колебаний источника звуковой волны**А) период 0,02 с,  частота 50 Гц                             Б) период 0,004 с, частота 250 Гц  
С) частота 1000 Гц, период 0,0001 с                       Д) частота 200 Гц, период 0,05 с

8.                  **Определите скорость звука в воде, если источник, колеблющийся с периодом 0,001 с возбуждает в воде волны длиной 1,48 м**А) 0,00148 м/с                 Б) 1480 м/с                С) 1480 км/с            Д) 0,007 м/с

9.                  **Мальчик увидел вспышку молнии, а через 5 с услышал раскаты грома. Как далеко от него ударила молния**?

А) 68 м                     Б) 340 м                       С) 1700 м                   Д) 6800 м