

## 第一章 声现象

### 第二节 乐音的特性

1. 下图是一种可发出巨大叫声的猴子——吼猴。吼猴舌骨发达，在晨昏活动、遇到敌害或争夺领地时，可发出雷鸣般的吼声，1.5 千米以外都可听见。“雷鸣般”形容声音的( )



- A. 音调
- B. 响度
- C. 频率
- D. 音色

2. 人们常用手指弹银元边缘并移动到耳边听其声音来鉴别银元的真假，这主要是根据声音的( )

- A. 速度
- B. 响度
- C. 音色
- D. 回音

3. 调节手机的音量是改变声音的( )

- A. 音调
- B. 音色
- C. 频率
- D. 响度

4. 蜜蜂采蜜归来，发出声音的音调变低。原因是负重增加的情况下，蜜蜂翅膀扇动的频率( )

- A. 变高
- B. 变低
- C. 不变
- D. 无法判断



5. 如图所示，在汽水瓶中盛入不同高度的水，就可以作为乐器演奏歌曲。在汽水瓶中盛入不同高度的水，主要目的是吹奏时改变了声音的（ ）



A. 响度

B. 音调

C. 音色

D. 振幅

6. “引吭高歌”中的“高”是指声音的（ ）

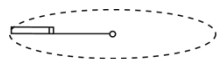
A. 音色

B. 响度

C. 音调

D. 频率

7. 如图所示，用细线拴住塑料尺，抓住细线的另一端转动塑料尺，塑料尺会发出声音。若加快转动速度，发出声音的音调变化情况是（ ）



A. 变高

B. 变低

C. 不变

D. 无法判断

8. 第十七届科博会在北京召开，中外多款智能机器人齐亮相，如幼教机器人可以和小朋友比赛背唐诗，下列有关说法正确的是（ ）

A. 机器人的声音不是由振动产生的

B. 机器人的声音可以在真空中传播

C. 机器人能区分小朋友的声音是因为他们的音色不同

D. 机器人的声音在空气中传播速度是  $3 \times 10^8$  m/s

9. 夏天人们在购买西瓜时，有经验的人总是把西瓜拿在手中拍一拍，根据声音判断西瓜的成熟情况，这种选瓜的方法主要是依据声音的（ ）

A. 响度不同



- B. 音色不同
- C. 音调不同
- D. 回声大小不同

10. 在某节目中，演员用冬瓜、土豆做成吹奏乐器，用它们吹奏出来的声音可能具有的相同特征是( )

- A. 音调 响度
- B. 音色 响度
- C. 音色 音调
- D. 音色 音调 响度



## 参考答案

## 1. 【答案】B

【解析】“雷鸣般”的吼声说明声音大，“雷鸣般”形容声音的响度。

## 2. 【答案】C

【解析】根据声音的音色鉴别不同硬币的声音。

## 3. 【答案】D

【解析】声音有三个特性：音调、响度和音色。音调指声音的高低，响度指声音的大小，音色指声音的品质、特色。使用手机时，调节音量按钮是为了改变声音的大小，调节的是声音的响度。

## 4. 【答案】B

【解析】音调高低取决于振动频率的高低，蜜蜂发出声音的音调变低，说明蜜蜂翅膀扇动的频率变低。

## 5. 【答案】B

【解析】在汽水瓶中盛入不同高度的水，吹奏时，水面上方空气柱的振动快慢不同，即声音的音调不同。

## 6. 【答案】B

【解析】“引吭高歌”形容声音的响度大。

## 7. 【答案】A

【解析】转动速度越快，塑料尺振动得越快，发出声音的音调越高。

## 8. 【答案】C

【解析】机器人的声音是由振动产生的，机器人的声音不能在真空中传播，机器人的声音在空气中传播速度约为  $340\text{ m/s}$ ，故 ABD 错误；机器人根据音色区分不同小朋友的声音，故 C 正确。

## 9. 【答案】B

【解析】音色反映了声音的品质和特色，不同发声体的材料、结构不同，发出声音的音色也就不同。生、熟西瓜因其内部瓜瓤的成熟度不同，所以拍打时发出声音的音色也就不同。选项 A、C、D 错误，选项 B 正确。

## 10. 【答案】A





**【解析】**演员用冬瓜、土豆做成吹奏乐器，二者音色一定不同，用它们吹奏出来的声音可能具有的共同特征是音调和响度，A 选项正确。

