**2024-2025学年安徽省合肥市庐江县柯坦中学八年级（上）10月份月考物理试卷**

一、单选题：本大题共**10**小题，共**30**分。

1.“中国竹笛之乡”紫荆村，当地人把漫山遍野的苦竹打造成一支支竹笛，人们生活得到了极大地改善。图中的竹笛，用相同力度吹奏，手指按压不同的孔，发出声音的特性不同的是(    )

A. 音调 B. 音色 C. 响度 D. 速度

2.物理源于生活，下列对生活中常见物理量的估测，最接近实际的是(    )

A. 中学生脉搏跳动约200次 B. 中学生跑50*m*需要约30*s*  
C. 普通居民楼一层的高度约为10*m* D. 完整播放国歌所需要的时间约为50*s*

3.下列对声的应用中利用了声能传递能量的是(    )

A. 用声呐探测海深 B. 用超声波粉碎结石 C. 用*B*超检查身体情况 D. 倒车雷达

4.关于声现象，下列说法正确的是(    )

A. 只要物体在振动，我们就能听到声音  
B. 声音在不同介质中传播速度相同  
C. 我们通过音色区分不同人的声音  
D. 橡皮筋拉得越紧，拨动时振动越快，响度越大

5.小红用同一把刻度尺测量课桌的长度，测量了五次，所得数据分别为、、、、，下列说法正确的是(    )

A. 所用刻度尺的分度值是1*cm* B. 多次测量的目的是为了消除误差  
C. 五次测量的数据都是正确的 D. 课桌的长度为

6.如图所示，日常生活中可能会出现各种使人震耳欲聋的噪音，影响人们的正常生活。下列关于使人震耳欲聋的声音的描述，说法正确的是(    )

A. 由于声音的振动频率很快，所以震耳欲聋  
B. 震耳欲聋形容声音的响度很大  
C. 震耳欲聋的声音传播速度更快  
D. 震耳欲聋的声音即使是在真空中也能传播

7.下列措施是通过隔声的方式减弱噪声的是(    )

A. 录音室里安装吸声材料 B. 学校附近禁止汽车鸣笛  
C. 图书馆内不得大声喧哗 D. 高架道路两旁安装隔音墙

8.白居易在《夜雪》中写道“夜深知雪重，时闻折竹声”，下列判断正确的是(    )

A. 折竹有声说明没有振动也可以产生声音  
B. 折竹声在空气中传播速度最快  
C. 诗人通过折竹声知雪重说明声音可以传递信息  
D. 折竹声是乐音

9.单位换算是学习物理重要的基本功之一，下列单位换算中正确的是(    )

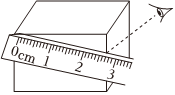
A.   
B.   
C.   
D.

10.下列对于声音的利用，可行的是(    )  
①通过声波的反射测量地球与月球的距离；  
②利用骨传导制作助听器；  
③用内含真空层的玻璃进行隔音；  
④通过测量振动频率来判断声音的强弱。

A. ①②③ B. ①④ C. ②③ D. ②③④

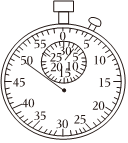
二、填空题：本大题共**11**小题，共**30**分。

11.如图所示，凤阳花鼓是根植于凤阳汉族民间的戏曲艺术瑰宝，有凤阳“一绝”之美称，并入选首批国家级非物质文化遗产名录，演奏时，敲打花鼓发声，鼓声是由鼓面\_\_\_\_\_\_产生的。

12.小华同学用刻度尺测量一木板的长度时，操作如图所示，请指出他操作错误的两个地方：  
①\_\_\_\_\_\_；  
②\_\_\_\_\_\_。

13.如图所示是一个噪声监测装置，显示屏上的指的是声音的\_\_\_\_\_\_选填“音调”、“响度”或“音色”。

14.李白的《早发白帝城》中有诗句“两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山”。诗句中猿声是通过\_\_\_\_\_\_传到作者耳中。

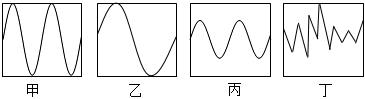
15.会使用常用的测量仪器是中学生的一项基本素养。图中的工具是测量\_\_\_\_\_\_的仪器，读数是\_\_\_\_\_\_ *s*。

16.医院墙壁上张贴着“禁止大声喧哗”的标识，这是通过\_\_\_\_\_\_的方式控制噪声。

17.蜻蜓是昆虫界公认的飞行高手，昆虫学家研究发现根据蜻蜓在飞行时，特别是当它们悬浮在空中不移动位置时，每秒振翅的次数在30到50次之间，人类\_\_\_\_\_\_选填“能”或“不能”听到蜻蜓飞行发出的声音。

18.学校在举行防震逃生演练，同学们听到广播中的警报声迅速离开教室，说明声音可以传递\_\_\_\_\_\_选填“信息”或“能量”。

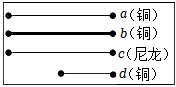
19.医用的*B*超机利用声波来诊断病情，但人耳却听不到声音，这是因为它的\_\_\_\_\_\_选填“振幅”或“频率”太高所致。

20.甲、乙、丙、丁四幅声音的波形图中，响度相同的是\_\_\_\_\_\_，音调相同的是\_\_\_\_\_\_。  


21.硬币作为我们日常交易的常见货币，尤其是一元硬币，因其便利性被广泛使用。请完成下列对一元硬币的相关物理量的测量一元硬币有若干个。  
如图所示是用一把刻度尺和两块三角板测一枚硬币直径的示意图，由图可知硬币的直径是\_\_\_\_\_\_ *cm*；  
在测量一枚硬币厚度时，用刻度尺分别测出10个1元硬币的厚度，然后求平均值，这样测量硬币厚度的方法，测量结果较\_\_\_\_\_\_选填“准确”或“不准确”。

|  |
| --- |
|  |

三、实验探究题：本大题共**2**小题，共**16**分。

22.小明在学习吉他演奏的过程中发现琴弦发出声音音调的高低可能受各种因素影响，他通过观察猜想琴弦发出声音的音调高低，可能与琴弦的横截面积、琴弦的长短、琴弦的材料有关。于是他选择了几根不同的琴弦进行探究，所选用的琴弦长度、材料在图中已标出，其中琴弦的直径关系是。  
探究琴弦发出声音的音调高低与长度的关系，应选用\_\_\_\_\_\_两根琴弦进行对比实验；探究琴弦发出声音的音调高低与琴弦的材料的关系，应选用\_\_\_\_\_\_两根琴弦进行对比实验；  
用*ab*两根琴弦可以探究琴弦发出声音的音调高低与\_\_\_\_\_\_的关系，若测得用相同的方式拨动时， *a*发出声音的振动频率比*b*高，则说明琴弦越\_\_\_\_\_\_，发出声音的音调越高。

23.如图所示，某同学用量筒、足够多的水，一块铁块和细线，测量某一木块的体积，实验的步骤如下。细线体积忽略不计  
*A*.往量筒内倒入适量的水；  
*B*.记录下水的体积；  
*C*.用细线拴住铁块，轻轻放入量筒内水中，并使之全部浸没，记下铁块和水的总体积；  
*D*.取出铁块，用细线把铁块和木块捆在一起浸没在量筒内的水中，记下此时的总体积；  
*E*、计算出木块的体积。  
以上步骤中可以省去不做的是\_\_\_\_\_\_；填步骤前的字母  
根据如图所示量筒的示数，可得出铁块的体积为\_\_\_\_\_\_，木块体积为\_\_\_\_\_\_；取整数若木块具有一定的吸水能力，考虑此因素你认为木块体积的测量值比真实值应\_\_\_\_\_\_。选填“偏小”或“偏大”

|  |
| --- |
|  |

四、计算题：本大题共**3**小题，共**24**分。

24.为了测定声音在空气中的传播速度，小明同学在老师的协助下做了如下实验：小明站在离老师600*m*远的位置，老师在某一时刻扣动发令枪扳机，小明在看到发令枪发射产生的烟雾后，立即启动秒表计时，当听到发令枪的声音后停止计时。为减小测量误差，小明和老师进行了5次实验，秒表记录的时间分别为、、、、。请根据实验数据计算出声音在空气中的传播速度是多少。结果精确到个位

25.临近考试，小华同学正在家里复习功课，此时楼下的商铺正在大声的播放音乐，使小华无法专心复习。  
音乐的声音对于此时的小华来说是乐音还是噪音？  
为了使小华能够专心的复习，请为小华或商铺老板提出两条建议，并说明该建议属于“消声”、“吸声”、“隔声”中的哪个方面？

26.小刚家附近的公园里有一条环形的跑道，他想测出该跑道的长度。小刚先测出自己走过30步的距离是18*m*，然后沿着跑道以同样的步伐走了825步后刚好回到出发点，用时7分42秒。求：  
小刚走1步的距离是多远？  
小刚走步的平均时间是多少？  
这条跑道的长度是多少？

**答案和解析**

1.【答案】*A*

【解析】解：用相同力度吹奏竹笛，手指按压不同的孔，改变了空气柱的长度，改变了空气柱振动的频率，改变了音调，所以发出声音的特性不同的是音调。  
故选：*A*。  
音调与频率有关，频率越高，音调越高。  
本题考查音调与频率的关系，属于基础题。

2.【答案】*D*

【解析】解：*A*、中学生脉搏跳动约75次，故*A*错误；  
*B*、中学生跑50*m*的时间大约为7*s*，故*B*错误；  
*C*、普通居民楼一层的高度约为3*m*，故*C*错误；  
*D*、完整播放国歌所需要的时间约为50*s*，故*D*正确。  
故选：*D*。  
新课程标准要求我们能根据日常经验或自然现象粗略估测一些物理量。例如：长度、质量、时间、温度、力、速度、电功率、电流、电压等。解答估测选择题的方法：利用生活中我们熟悉的一些数据作为根据，进行单位换算，有时要利用基本公式求未知物理量。  
本题考查了对频率、时间、长度的估测，注重理论与实际差异的应变能力的培养，体现新课程的基本理念。

3.【答案】*B*

【解析】解：用声呐探测海深、用*B*超检查身体情况、倒车雷达，是利用声传递信息；用超声波粉碎结石是利用声传递能量，故*B*正确。  
故选：*B*。  
声音能够传递信息和能量。  
本题主要考查学生对：声与信息，声与能量的了解和掌握，是中考的热点。

4.【答案】*C*

【解析】解：*A*、物体只要振动就能产生声音，如果没有传播声音的介质或不在人耳的听觉范围，人就不会听到，故*A*错误；  
*B*、声音传播的速度与介质的性质和介质的温度有关，声音在不同介质中的传播速度一般不同，故*B*错误；  
*C*、音色是由发声体本身决定的一个特性，我们能区分不同人的声音，主要是由于音色不同，故*C*正确；  
*D*、橡皮筋拉得越紧，拨动时振动越快，声音音调越高，故*D*错误。  
故选：*C*。  
人耳听到声音的条件：①物体发生振动；②介质向外传声；③良好的听觉器官；④频率在人的听觉范围之内；⑤有足够的响度；  
声音的传播需要介质，能够在固体、液体、气体中传播，一般情况下声音在固体中传播速度最快；  
音色是取决于物体本身的一种特性，可以用于区分或辨别发声体；  
音调由由发声体的振动频率决定。  
本题考查了声音的特征，属于基础题目。

5.【答案】*A*

【解析】解：*A*、读数的最后一位是估读数，其前一位是分度值所在，即1*cm*，故*A*正确；  
*B*、误差不可消除，多次测量目的是减小误差，故*B*错误；  
*C*、五次测量的数据中，与其他数据相差较远，是错误数据，故*C*错误；  
*D*、求平均值时结果的精确程度应与测量数据保持一致，课桌长度应为： ，故*D*错误。  
故选：*A*。  
为减小测量误差，常用的方法是多次测量取平均值；  
在求取长度测量平均值时，应先去除差距较大的错误数据，再求平均值。  
本题考查了测量长度，属于基础题。

6.【答案】*B*

【解析】解：*A*、声音的振动频率快，说明音调高，故*A*错误；  
*B*、“震耳欲聋”是指声音非常大，把耳朵都要震聋了，其意思是指声音的响度大，故*B*正确；  
*C*、不同的声音在相同环境条件下传播速度相同，故*C* 错误；  
*D*、无论振幅多大的声音在真空中都不能传播，故*D* 错误。  
故选：*B*。  
声音的三个特征分别是：音调、响度、音色，是从不同角度描述声音的，音调指声音的高低，由振动频率决定；响度指声音的强弱或大小，与振幅和距发声体的距离有关；音色是由发声体本身决定的一个特性。  
声音的传播需要介质，不同介质中的声速不同；真空不能传声。  
本题考查声现象，属于基础题。

7.【答案】*D*

【解析】解：从噪声的产生减弱噪声的措施是消声；从噪声的传播过程中减弱噪声的措施是隔声；从噪声的接收处减弱噪声的措施是吸声。  
*A*、在录音室里安装吸声材料是通过吸声的方式减弱噪声，故*A*不符合题意；  
*BC*、在学校附近禁止汽车鸣笛、图书馆内不得大声喧哗都是通过消声的方式控制噪声，故*BC*不符合题意；  
*D*、高架道路两旁建隔音墙，是阻碍减弱声音的传播，是通过隔声的方式减弱噪声，故*D*符合题意。  
故选：*D*。  
减弱噪声的途径：在声源处减弱--消声；在传播过程中减弱--吸声；在耳朵处减弱--隔声。  
解决此类问题要结合防治噪声的途径进行分析解答，属于基础题。

8.【答案】*C*

【解析】解：  
*A*.声音都是由物体振动产生的，故*A*错误。  
*B*.声音在固体中传播速度最快，液体中传播速度次之，空气中传播速度最慢，折竹声在空气中传播速度最慢，故*B*错误。  
*C*.声音可以传递信息和能量，诗人通过折竹声知雪重说明声音可以传递信息，故*C*正确。  
*D*.如果折竹声打扰了人的正常生活、学习和工作，就属于噪声，故*D*错误。  
故选：*C*。  
声音是由物体振动产生的；声音可以传递信息和能量；声音在固体中传播速度最快，液体中传播速度次之，空气中传播速度最慢；干扰人们的正常生活、学习和工作的声音，就属于噪声。  
本题考查声音的产生原因、声音能够传递信息和能量、声音在不同介质中的传播速度以及噪声的界定。

9.【答案】*C*

【解析】解：*A*、，故*A*错误；  
*B*、，故*B*错误；  
*C*、，故*C*正确  
*D*、，故*D*错误。  
故选：*C*。  
时间的单位换算关系：；  
面积的单位换算关系：；  
长度的单位换算关系：；  
体积的单位换算关系：。  
此题考查了时间、面积、长度和体积的单位换算，比较简单，属基础题。

10.【答案】*C*

【解析】解：①地球与月球之间的太空是真空区域，声波无法传播，所以无法通过声波的反射测量地球与月球的距离，故①错误；  
②有些具有听力障碍的人是传导障碍，可以通过骨传导来听到声音，故②正确；  
③声音无法在真空中传播，所以可以用内含真空层的玻璃进行隔音，故③正确；  
④判断声音的强弱应通过振动幅度而不是振动频率，故④错误。  
综上分析，*ABD*错误，*C*正确。  
故选：*C*。  
声音的传播需要介质，固体、液体、气体都可以传播声音，真空不能传声；  
人耳能感觉到的声音的强弱称为响度，响度与声音的振幅有关，振幅越大，响度越大，振幅越小，响度越小。  
本题考查的是超声波的特点及应用；知道声速和声音传播的条件。

11.【答案】振动

【解析】解：鼓声是由鼓面振动产生的。  
故答案为：振动。  
声音是物体的振动产生的。  
本题考查了声音的产生，属于基础题。

12.【答案】刻度尺没有正确放置  视线没有正对刻度线

【解析】解：结合刻度尺的使用方法可知，操作错误的两个地方：刻度尺没有正确放置；视线没有正对刻度线。  
故答案为：刻度尺没有正确放置；视线没有正对刻度线。  
在使用刻度尺测量物体的长度时，要正确放置：刻度尺边缘对齐被测对象，必须放正重合，不能歪斜；尺的刻面必须紧贴被测对象，不能“悬空”；读数时视线要与尺面垂直，估读到分度值的下一位。  
本题的解题关键是记住刻度尺的正确使用方法，做题时应认真逐项排查。

13.【答案】响度

【解析】解：从噪声监测器上可以直接读出，它代表声音的响度。  
故答案为：响度。  
响度是指声音的强弱，它可以从噪声监测器上直接进行读取。  
本题考查了学生对声音的特征、噪声的等级等知识的了解，属于声现象基本规律的考查，难度不大。

14.【答案】空气

【解析】解：诗句中猿声是通过空气传到作者耳中。  
故答案为：空气。  
声音的传播需要介质，固体、液体和气体都能传声。  
本题考查了声音的传播和参照物的问题，属于基础题。

15.【答案】时间  170

【解析】解：由图知：在秒表的中间表盘上，一个小格代表，指针指向，所以分针指示的时间为；  
在秒表的大表盘上，一个小格代表1*s*，指针在50*s*处，故时间为。  
故答案为：时间；170。  
停表的小表盘代表分，大表盘代表秒，把两个表盘的读数相加，即为停表的示数。  
此题考查了停表的读数方法，属于基础知识。

16.【答案】消声

【解析】解：医院墙壁上张贴着“禁止大声喧哗”的标识，这是在声源处减弱减弱噪声，其方式是消声。  
故答案为：消声。  
减弱噪声的途径：在声源处减弱--消声；在传播过程中减弱--吸声；在耳朵处减弱--隔声。  
本题考查防治噪声途径，属于基础知识考查，难度不大。

17.【答案】能

【解析】解：由于人的听觉频率范围是，而蜻蜓飞行时，翅膀扇动的频率范围是，在人的听觉频率范围之内，所以能听到它发出的声音；  
故答案为：能。  
根据人听到声音的频率范围进行分析。  
本题考查了人的听觉范围，属于基础题。

18.【答案】信息

【解析】解：同学们听到广播中的警报声迅速离开教室，获取了信息，说明声波可以传递信息。  
故答案为：信息。  
声音可以传递信息和能量。  
本题考查了声音的利用，属于基础题。

19.【答案】频率

【解析】解：由于人的听觉范围为，超过20000*Hz*，叫做超声波，由于振动频率太高了，不在人的听觉范围以内，所以人听不到。  
故答案为：频率。  
人的听觉范围为，超过20000*Hz*，叫做超声波。  
此题考查了声现象的相关知识点，属于基础知识。

20.【答案】甲乙  甲丙

【解析】解：读图可知，甲、乙和丁振幅相同，因此响度相同；甲和丙频率相同，因此音调相同。  
故答案为：甲乙；甲丙。  
响度的影响因素是振幅和距离发声体远近；音调的影响因素是频率；  
本题考查了声音的特性，属基础题目。

21.【答案】不准确

【解析】解：此刻度尺的分度值为1*mm*，本次测量起始端没从0开始，把处当作“0”刻度，读出末端刻度值，减去即为物体长度，即物体长度。  
被测物体的长度小于或接近刻度尺的分度值，需要用累积法，用刻度尺分别测出10个1元硬币的厚度，然后求平均值，这样测量硬币厚度的方法，测量结果不准确。  
故答案为：；不准确。  
刻度尺的分度值为相邻的刻度线表示的长度；起始端没从0开始，把处当作“0”刻度，读出末端刻度值，减去即为物体长度，注意刻度尺要估读到分度值的下一位。  
测量物体的长度时，若被测物体的长度小于或接近刻度尺的分度值，需要用累积法。  
刻度尺是初中物理中基本的测量工具，使用前要观察它的量程和分度值。刻度尺读数时要估读到分度值的下一位；其它测量工具对这一点没有特殊的要求，能正确读出示数就可以。

22.【答案】*ad ac* 横截面积  细

【解析】解：为了验证琴弦发出声音的音调高低与长度的关系，应选用横截面积和长度相同，长度不同的编号为*ad*琴弦进行实验。在探究音调与琴弦的材料的关系时，应控制长度和横截面积相同，改变琴弦的材料，选编号为*ac*琴弦进行实验；  
两根琴弦材料和长度相同，横截面积不同，可以探究琴弦发出声音的音调高低与横截面积的关系；*a*的横截面积小于*b*的横截面积，长度和材料相同，若测得用相同的方式拨动时，*a*发出声音的振动频率比*b*高，则说明琴弦越细，发出声音的音调越高。故答案为：；横截面积；细。  
猜想琴弦发出声音的音调高低，可能与琴弦的横截面积、琴弦的长短、琴弦的材料有关，探究过程中，需用控制变量法。琴弦发出声音的音调高低与琴弦的材料的关系时，控制横截面积和长度不变。探究琴弦发出声音的音调高低与琴弦的横截面积的关系时，控制琴弦的长度和材料不变。探究琴弦发出声音的音调高低与琴弦的长短的关系时，控制横截面积和材料不变。  
本题考查声音音调的高低可能受各种因素影响，掌握控制变量法是解题的关键。控制变量法是被研究的问题与多个因素有关，研究和某一个因素的关系时，要控制其他因素一定或不变。同时牢记实验探究的步骤。

23.【答案】*B* 20 15 偏小

【解析】解：图中量筒的量程为，分度值为5*mL*，  
因为表示的水加铁块的体积，示数为70*mL*，表示的是水加铁块再加木块的体积示数为85*mL*，所以  
，  
，  
因为没有必要测量最初水的体积，所以步骤*B*多余；  
由于木块在水中具有一定的吸水能力，放入水中时部分水进入木块内部，水面下降，所以木块体积的测量值要小于真实值。  
故答案为：；；15；偏小。  
要测不规则木块的体积，因为木块不能沉入水底，所以在使用助沉法测出它与铁块浸没后的总体积后，应减去铁块的体积；  
量筒读数时，视线与液柱凹液面的底部或凸液面的顶部相平；  
木块能够吸水，放入水中时水面会下降。  
助沉法是在测不沉于水的固体体积时常用的方法，它的关键是搞清楚各体积间的关系，从而得到想要的物体的体积。

24.【答案】解：5次测量的数据差距不大，均是正确的数据，对其求平均值：  
；  
则声音在空气中的传播速度为：。  
答：声音在空气中的传播速度是。

【解析】测量物体长度时间时，应多次测量求平均值，这样可以减小误差。  
本题考查的是声音的测量，会根据速度公式进行简单的计算。

25.【答案】答：音乐的声音打扰到小华复习功课，所以对他来说是噪声。  
①建议小华将门窗紧闭，这是从“隔声”方面减弱噪音；  
②建议商铺老板减小播放音乐的声音，这是从“消声”方面减弱噪音。

【解析】从物理学角度来讲，无规律的、难听刺耳或污染环境的声音都属于噪声；从环保角度来讲，一切影响人们正常工作、休息、学习和生活的声音都属于噪声；从心理角度来讲，人们不喜欢、不需要的声音就是噪声。  
减弱噪声的途径有三条，分别是：人耳处，声源处，传播过程中。  
本题主要考查学生对防治噪声的途径的了解和掌握，解决此类问题要结合防治噪声的途径进行分析解答。

26.【答案】解：小刚走1步的距离为：；  
小刚走完全程用时为：；  
则小刚走1步的平均时间为：；  
跑道长度为：。  
答：小刚走1步的距离是；  
小刚走步的平均时间是；  
这条跑道的长度是495*m*。

【解析】根据题意计算小刚走1步的距离；  
根据操场跑道的总步数和时间求出小刚走步的平均时间；  
根据1步的距离即可求出这条跑道的长度。  
本题考查长度的测量，是对基础知识的考查。