

## 2019.10 太原新希望双语学校八年级月考 ( 满分 100 分 )

一、选择题 ( 每小题 3 分 , 共 30 分 )

1、下列有关声现象的说法正确的是 ( )

- A. 只要物体振动人们就能听到声音
- B. 声速的大小只与介质的种类有关
- C. “闻其声，知其人”是根据音色来辨别的
- D. 学校周围禁止机动车鸣笛是在传播过程中减弱噪声

2、下列数据是小明对生活中相关物理量的估测，其中最接近实际的是 ( )

- A. 你的脉搏一分钟跳 40 次
- B. 人汽车的速度约 18m/s
- C. 我省夏季最高气温约为 25°C
- D. 我国国歌演奏一遍的时间大约 46s

3、如图所示,4D 电影是立体影片的基础上增加了运动座椅,随着影片的播放,能让观众跟随座椅

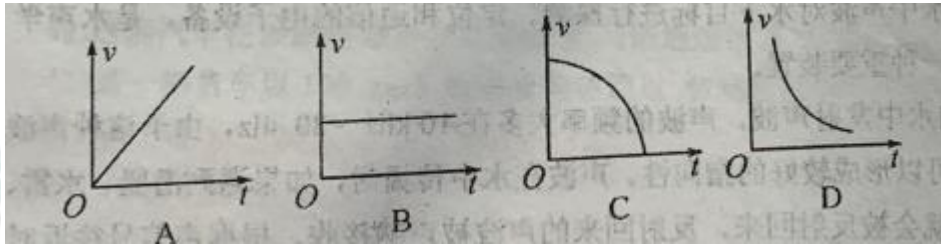
一起感受到颠簸、震颤等效果,大大增加了观众身临其境的观影融入感,以下说法正确的是

( )

- A. 以座椅为参照物，地面是静止的
- B. 以人为参照物，座椅是运动的
- C. 以地面为参照物，人是静止的
- D. 以座椅为参照物，人是静止的



4、下列速度—时间图像中，表示匀速运动的是（ ）



5、四位同学分别用同一把最小刻度为毫米的刻度尺测量筒一支笔的长度，记录的数据如下，其中错误的是（ ）

- A. 171.2mm      B. 1.712dm      C. 0.1712km      D. 17.12cm

6、在《龟兔赛跑》的故事中，乌龟和兔子同时从起点出发，当兔子远远超过乌龟时，便骄傲地睡起了大觉，当它醒来后，发现乌龟已悄悄地爬到了终点。在龟兔赛跑的全程中，下列说法正确的是（ ）

- A. 乌龟的速度始终大于兔子的速度  
B. 乌龟的平均速度大于兔子的平均速度  
C. 兔子的速度始终大于乌龟的速度  
D. 兔子的平均速度大于乌龟的平均速度

7.如图所示是一种轮式测距仪，它是利用滚轮的滚动测量长度的，滚轮的周长与滚动的圈数的乘积就是其测量的长度，使用它较适合测量（ ）

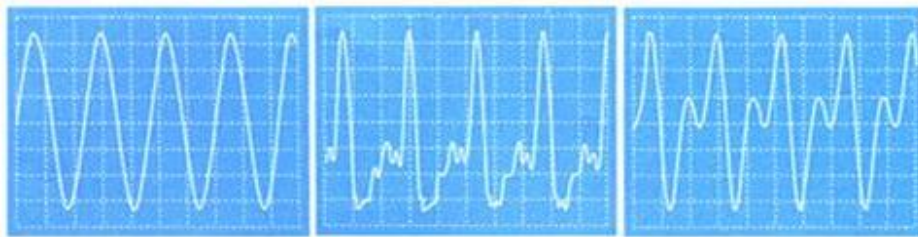


- A. 人体身高                      B. 教室窗玻璃的长和宽  
C. 两个城市间的距离              D. 学校跑道的周长

8.据报道,世界“吼王”杰米·温德拉曾“吼”出超过 100 分贝的声音,如图是他“吼”出声音将玻璃杯震碎的情景。下列有关他“吼”出的声音的说法错误的是( )

- A. 声音传递了能量
- B. 声音可以在玻璃杯中传播
- C. 声音不是玻璃杯振动产生的
- D. 声音的分贝数越高其频率越大

9、音乐小组的几位同学制作了各自的乐器,乐器发声的波形图如下图所示,对此说法正确的是( )



- A. 乐器发声时都在振动
- B. 乐器发声的音色相同
- C. 乐器发声的响度相同
- D. 乐器发声的音调相同

10、甲、乙两个物体都做匀速直线运动,它们的速度之比是 2:3,如果乙通过的路程是甲通过路程的 3 倍,则甲、乙两个物体所用时间之比是( )

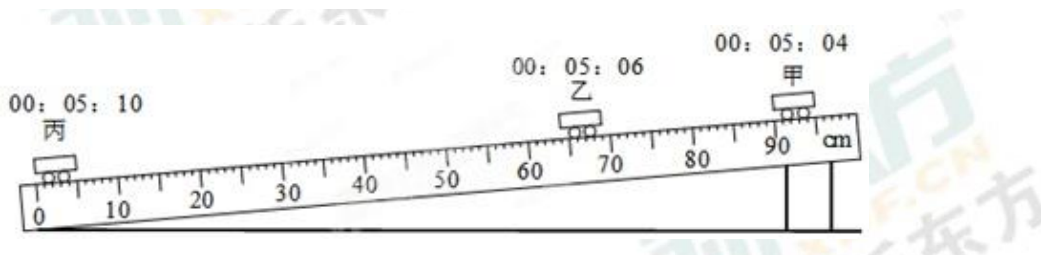
- A.9:2
- B.2:9
- C.1:2
- D.1:1

二、实验探究题(每空 2 分,共 46 分)

11.在声音传播的实验探究中,小红和小芳做了下面两步实验:(1)将两张课桌紧紧地挨在一起,一个同学轻轻敲桌面,另一个同学把耳朵贴在另一张桌子上,听传出来的声音的大小;

(2) 将两张紧挨的课桌离开一个小缝，然后重复步骤(1)，比较声音的大小；(3)把钢尺紧按在桌面上，一端伸出桌边，拨动钢尺，听它震动发出的声音，同时注意钢尺振动的快慢；改变钢尺伸出桌边的长度，再次拨动，使钢尺每次的振动幅度大致相同。请你帮助她们分析现象进行归纳总结：实验(1)中声音靠\_\_\_\_\_传播，听到的声音的响度较\_\_\_\_\_；实验(2)中声音靠\_\_\_\_\_传播，听到的声音的响度较\_\_\_\_\_。由此可知，固体比空气传声效果\_\_\_\_\_。实验(3)中发现尺子伸出桌面的长度越长，振动越\_\_\_\_\_，发出声音的音调越\_\_\_\_\_；由此可得出结论：音调的高低与\_\_\_\_\_有关。当尺子伸出桌面超过一定长度时，虽然用较大的力拨动钢尺，却听不到声音，这是由于\_\_\_\_\_。

12. 某物理兴趣小组测量小车沿斜面下滑的平均速度的实验。



(1) 该实验的原理是\_\_\_\_\_。所需的测量工具是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

(2) 请你根据图示完成下表。

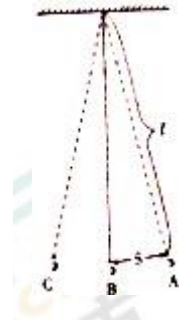
|                             | 小车由甲至乙 | 小车由甲至丙 |
|-----------------------------|--------|--------|
| 路程 s/m                      |        | 0.9    |
| 时间 t/s                      | 2      |        |
| 平均速度 v/(m·s <sup>-1</sup> ) |        |        |

(3) 实验时观察到，小车沿斜面顶端下滑到斜面底端的运动是\_\_\_\_\_直线运动。

(4) 由表中数据可以求得小车在沿斜面下滑时从乙到丙的平均速度是\_\_\_\_\_。

(5) 该实验所用的斜面坡度应\_\_\_\_\_些较好(选“大”或“小”)。

13.小霞同学听老师讲了“伽利略观察教堂吊灯”的故事后，她猜想到摆来回摆动一次的时间可能与摆的质量  $m$ 、摆的长度  $l$  以及摆动的幅度  $S$  有关。于是她在一条长绳的一端系一个小螺帽做成一个摆，如图所示。



(1) 为了探究摆来回摆动一次的时间与摆的长度是否有关，她应该控制摆的幅度和摆的\_\_\_\_\_不变，只改变摆的\_\_\_\_\_。

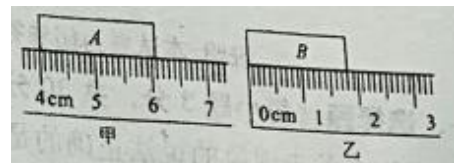
(2) 上述研究物理问题的方法叫做\_\_\_\_\_。

- A. 类比法
- B. 控制变量法
- C. 等效替代法
- D. 推理法

(3) 小霞同学发现来回摆动一次的时间比较短，难以测准。为了减小误差，你认为该怎么做?\_\_\_\_\_。

三、综合应用 ( 14-17 题每空 1 分，18 题 10 分，19 题 2 分，共 18 分)

14、如图所示，要正确测出物体的长度，应选\_\_\_\_\_

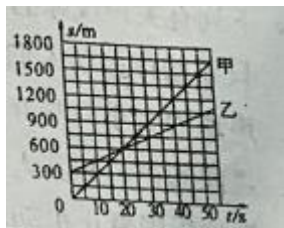


( 填 “甲” 或 “乙” ) 图，该物体的长度为

\_\_\_\_\_ cm。

15、两辆汽车在同一平直公路上同时向同一方向出发，其路程  $s$  与时间  $t$  的关系如图所示。由

图像可知，甲车的速度为\_\_\_\_\_ m/s，当  $t=50s$  时，甲、乙两车相距\_\_\_\_\_ m。



16、下表是国家标准鞋码与脚长对照表，表中“光脚长度”的单位是\_\_\_\_\_。

|      |     |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 鞋的尺码 | 36  | 37  | 38  | 39  | 40  |
| 光脚长度 | 230 | 235 | 240 | 245 | 250 |

17、在火车站，通常可见到列车运行时刻表。从如表所示列车时刻表可知，列车从蚌埠至济南

| 停靠站 | 到达时刻  | 开车时刻  | 里程 / km |
|-----|-------|-------|---------|
| 上海  | ...   | 18:00 | 0       |
| 蚌埠  | 22:07 | 22:15 | 484     |
| 济南  | 03:04 | 03:12 | 966     |
| 北京  | 08:00 | ...   | 1463    |

区间段运行所经历的时间为\_\_\_\_\_min。

18、阅读下面的短文。

### 潜艇的“耳目”——声呐

潜艇最大的特点是它的隐蔽性，作战时需要长时间在水下潜航，这就决定它不能浮出水面使用雷达观察而只能依靠声呐进行探测，所以声呐在潜艇上的重要性更为突出，被称为潜艇的“耳目”。声呐是利用水中声波对水下目标进行探测、定位和通信的电子设备，是水声学中应用广泛的一种重要装置。声呐能够向水中发射声波，声波的频率大多在 10kHz~30kHz，由于这种声波的频率较高，可以形成较好的指向性。

声波在水中传播时,如果遇到潜艇、水雷、鱼群等目标,就会被反射回来,反射回来的声波被声呐接收,根据声信号往返时间可以确定目标的距离。声呐发出声波碰到的目标如果是运动的,反射回来的声波(下称“回声”)的音调就会有所变化,它的变化规律是如果回声的音调变高,说明目标正向声呐靠拢;如果回声的音调变低,说明目标正在远离声呐。

请回答以下问题：

(1)人耳能够听到声呐发出的声波的频率范围是\_\_kHz 到\_\_kHz。

(2)①如果停在海水中的潜艇 A 发出的声波信号在 10s 内接收到经 B 潜艇反射回来的信号,且信号频率不变,潜艇 B 与潜艇 A 的距离  $s_1$  是\_\_\_;(设声波在海水中传播速度为 1500m/s)(要求写出计算过程)

②停在海水中的潜艇 A 继续监控潜艇 B,突然接到潜艇 B 反射回来的声波频率是变低的,且测出潜艇 B 的速度是 20m/s,方向始终在潜艇 A. B 的连线上,经一分钟后潜艇 B 与潜艇 A 的距离  $s_2$  为\_\_\_.(要求在下面写出计算过程)

(3)在月球上能否用声呐技术来测量物体间的距离?为什么?

19、观察图中的房子和小旗,关于甲、乙两车相对于房子的运动情况有几种可能?并说明发生该现象的条件。(左西右东)



四、计算 ( 本题共 6 分 )

20、道路限速监控管理的一种方式是采用“区间测速”，就是测算出汽车在某一区间行驶的平均速度，如果超过了该路段的最高限速即判为超速。



(1)若一辆轿车通过两个监测点的时间如图所示,监测点 A. B 相距 25km,全程限速 120km/h,采用“区间测速”时,这辆汽车在该路段会不会被判超速。(请通过计算进行说明)

(2)若一辆货车以 100km/h 的速度匀速通过 AB 这段路程,监测点 A. B 相距 25km,若该货车经过 A 点时,时间显示为 9:30,则它到达 B 点时显示的时间为多少?(请通过计算进行说明)



答案：

一、选择题

1-5 CDDBC 6-10 BDACC

二、实验探究题

11、 固体 大 空气 小 好 慢 低 振动的频率

尺子振动的频率低于 20Hz

12、 (1)  $v=s/t$  刻度尺 停表

(2) 0.25 6 0.125 0.15

(3) 变速 (4) 0.1625 (5) 小

13、 (1) 质量  $m$  长度  $l$

(2) B

(3) 为了减小误差，可以测出摆动 20 次所用的时间，然后除以 20

三、综合应用

14、 甲 2.05

15、 30 450

16、 mm

17、 289

18、 (1) 10 20 (2) ①7500 ②8100

(3) 不能，月球上是真空，声音不能在真空中传播。

19、 甲车向东行驶；甲车静止不动；甲车向西行驶车速小于风速。

20、(1)由“区间测速”图可得，

$$t=10.41\text{min}-10.31\text{min}=10\text{min}=\frac{1}{6}\text{h},$$

汽车速度：

$$v=s/t=\frac{25\text{km}}{\frac{1}{6}\text{h}}=150\text{km/h},$$

因  $150\text{km/h}>120\text{km/h}$ ，故该轿车会被判超速；

(2)若一辆货车以  $100\text{km/h}$  的速度匀速通过 AB 这段路程，

由  $v=st$  可得行驶时间：

$$t=s/v'=\frac{25\text{km}}{100\text{km/h}}=0.25\text{h}=0.25\times 60\text{min}=15\text{min}.$$

若该货车经过 A 点时，时间显示为 9:30，则它到达 B 点时显示的时间 9:45。