第一章 机械运动

第1节 长度和时间的测量

1. 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

A. m　　B. cm　　C. nm　　D. mm

2. 下列单位换算中正确的是 （ ）

A. 3.6 km＝3.6 km×1 000 m＝3 600 m

B. 3.6 km＝3.6 km×1 000＝3 600 cm

C. 3.6 km＝3.6×1 000 m＝3 600 m

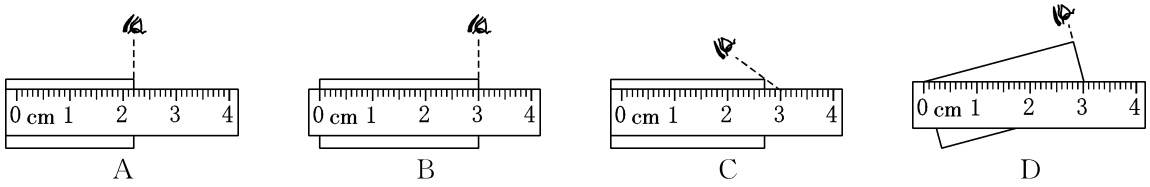
D. 3.6 km＝3.6×1 000＝3 600 m

3. “PM2.5”是指大气层中直径小于或等于 2.5 μm 的颗粒物，也称可入肺微粒，它的浓度直接影响空气的质量和能见度，其中 2.5 μm 相当于 （ ）

A. 2.5×10^{-2} m　　B. 2.5×10^{-3} m

C. 2.5×10^{-6} m　　D. 2.5×10^{-9} m

4. 为测出小木块的长度，以下使用刻度尺的方法中正确的是 （ ）



A　　B　　C　　D

5. 要测量一枚硬币的厚度，下列方法中误差最小的是 （ ）

A. 仔细地测量 1 枚硬币的厚度

B. 多次测量 1 枚硬币的厚度，再求平均值

C. 测量 10 枚相同硬币重叠起来的总厚度，再除以 10，求出 1 枚硬币的厚度

D. 分别测量 10 枚相同硬币的厚度，再求平均值

6. 下列关于使用刻度尺的说法中，错误的是 （ ）

A. 刻度尺的零刻度线磨损后还可以测量物体的长度

B. 测量时要使刻度尺的刻度线紧贴被测的物体

C. 读数时，视线要正对刻度尺的刻度线，不可斜视

D. 只要认真测量、严格按照要求操作，误差是可以避免的

7. 用刻度尺测量物体长度，下列情况中属于误差的是 （ ）

A. 观察时，视线未能与刻度尺垂直

B. 测量用的刻度尺本身刻度不完全均匀

C. 未能估读到分度值的下一位数

D. 物体的左边缘未对准刻度尺的“0”刻度线，就把物体右边缘所对刻度尺上的刻度值当作物体的长度

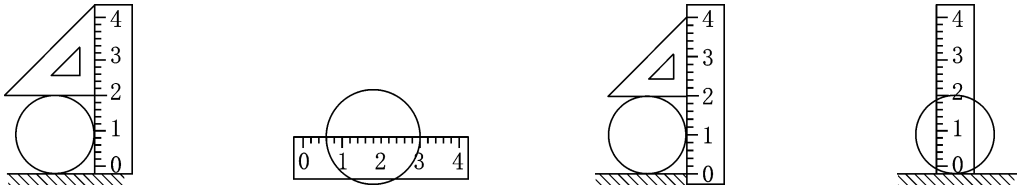
8. 一把钢刻度尺，在夏天使用十分准确，若在冬天用它进行室外测量，则测量结果比真实长度 （ ）

A. 偏大　　B. 偏小　　C. 相等　　D. 无法确定

9. 某同学用一刻度尺测量物理课本的宽并记录为：17.82 cm、17.80 cm、17.81 cm、17.28 cm、17.81 cm，则物理课本的宽应为 （ ）

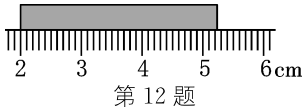
A. 17.71 cm　　B. 17.704 cm　　C. 17.8 cm　　D. 17.81 cm

10. 要测量一个瓶子的直径，下列几种方法中正确的是（　　）

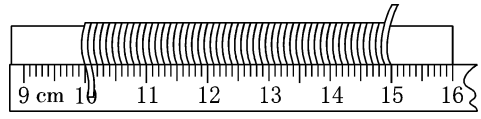


11. 现有以下几种刻度尺：① 总长 0.6 m 的毫米刻度尺；② 总长 1.5 m 的厘米刻度软尺；③总长 20 cm 的毫米刻度直尺；④ 总长 30 m 的厘米刻度卷尺。配窗户上的玻璃时，应选用第_____种尺子；进行跳远比赛测量成绩时，应选用第_____种尺子；缝纫工裁剪衣服时，应选用第_____种尺子。（填尺子的序号）

12. 使用刻度尺之前，要观察刻度尺的_____、分度值及零刻度线在哪里；如图所示，刻度尺的最小分度值是_____mm，该木块的长度为_____cm。



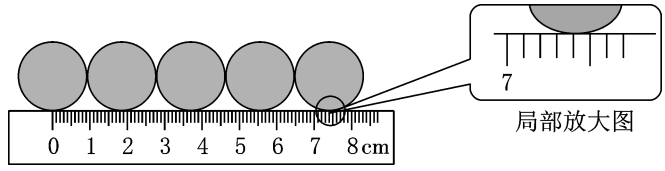
第 12 题



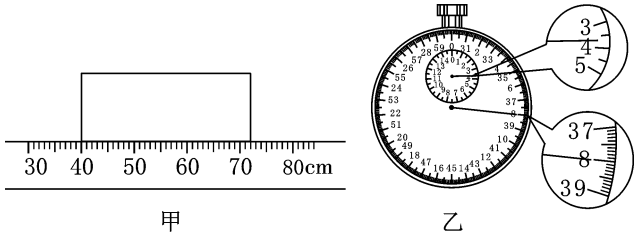
第 13 题

13. 某同学用如图所示的方法测量细钢丝的直径：将细钢丝在铅笔上紧密排绕 32 圈后用刻度尺测量，测得这个线圈的长度是_____cm，细钢丝的直径是_____mm；利用类似的方法还可以利用普通刻度尺测量_____。

14. 某同学采用如图所示的方法测定硬币上（或下）表面面积。测得硬币的直径为_____cm，这个刻度尺的分度值是_____。

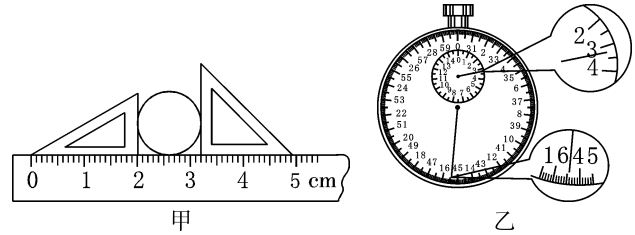


15. 如图甲所示是小明用刻度尺测量物体的长度，物体的长度是_____cm；如图乙所示的停表示数为_____min_____s。



第 15 题

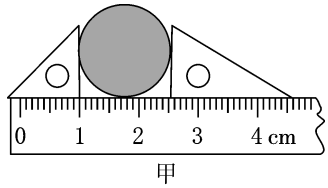
16. 如图甲所示，圆筒的直径为_____cm。如图乙所示，停表的读数为_____min_____s。

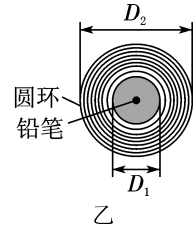


第 16 题

17. 小红同学对同一物体四次测量结果记录为：25.1 mm、25.2 mm、27.2 mm、25.3 mm，其中记录明显错误的数据是_____，其他几次结果的尾数也不相同，这属于测量中的_____（填“误差”或“错误”），最后的测量结果应该记作_____mm。

18. 小亮在做“长度的测量”实验中：





（1）图甲中圆的直径是_____cm。

（2）一条纸带厚薄均匀，他把纸带紧密地环绕在圆柱形铅笔上，直至恰好能套进一个圆环内，如图乙所示，纸带环绕了 n 圈，则纸带的厚度是_____（填“A”或“B”）。

A. $\dfrac{D_2-D_1}{n}$　　B. $\dfrac{D_2-D_1}{2n}$

第2节　运动的描述

1. 机械运动是自然界最简单的一种运动形式，下列图中不属于机械运动的是（　　）


A. 枯叶飘落


B. 骏马奔腾


C. 鲜花怒放


D. 蜥蜴爬行

2. 下列古诗词所描述的场景中，涉及机械运动的是（　　）

A. 曲径通幽处，禅房花木深　　B. 绿树村边合，青山郭外斜

C. 客路青山外，行舟绿水前　　D. 黄梅时节家家雨，青草池塘处处蛙

3. 如图所示是在新型汽车的研制中，将汽车模型放在风洞中固定不动，让风（流动的空气）高速迎面吹来，真实地模拟汽车在空气中高速运动的情形。在此情境中下列说法正确的是（　　）

A. 汽车模型相对于风洞是运动的　　B. 汽车模型相对于风是运动的

C. 风相对于风洞是静止的　　D. 风相对于地面是静止的


第3题



第4题

4. 如图所示是班上几个同学送小明乘火车回家时的情景示意图。当火车徐徐开动时，小明坐在窗边，却看到几个同学渐渐向后退去，那么，小明选择的参照物不可能是（　　）

A. 火车　　B. 小明的同学　　C. 小明自己　　D. 火车内其他乘客

5. 2017年4月，货运飞船“天舟一号”在文昌航天发射场使用“长征七号”运载火箭发射，并与“天宫二号”顺利完成自动交会对接，如图所示。对接完成后，若认为“天舟一号”处于静止状态，则选取的参照物是（　　）



A. “长征七号”

B. “天宫二号”

C. 文昌航天发射场

D. 地球

6. 在上学的路上，当小明快步追上在前面的小华时，一辆车从他身旁向前快速驶去，则（　　）

A. 小华相对于车是向前运动的　　B. 小明相对于小华是静止的

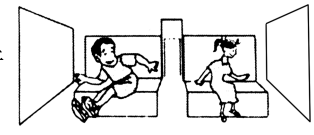
C. 小明相对于车是向后运动的　　D. 小华相对于小明是向前运动的

7. 甲、乙两人并排站在匀速上行的自动扶梯上，下列说法中正确的是（　　）

A. 甲相对于乙是运动的　　B. 甲相对于乙是静止的

C. 甲相对楼层是静止的　　D. 甲相对上一级扶梯上站立的人是运动的

8. 如图所示，菲菲和翔翔坐在车厢内，观察判断火车的运动情况。菲菲：以窗外的动车为参照物，火车的位置变化了，因此火车是运动的。翔翔：以窗外的站台为参照物，火车的位置没有变化，因此火车是静止的。根据以上判断（　　）



A. 菲菲正确　　B. 翔翔正确

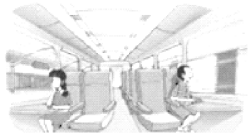
C. 两人都正确　　D. 两人都不正确

9. 临时停车场内，旅游车和卡车并列同方向停放。小明坐在旅游车内看着旁边的卡车，突然感觉旅游车在向后运动。下列关于旅游车和卡车的运动情况中，不可能发生的是（　　）

A. 旅游车静止，卡车向前运动　　B. 旅游车和卡车都向前运动，卡车运动更快

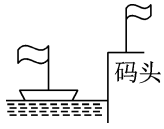
C. 旅游车向后运动，卡车静止　　D. 旅游车和卡车都向前运动，旅游车运动更快

10. 如图所示，两列火车并排停在站台上，小强坐在车厢中向另一列车厢观望。突然，他觉得自己的列车开始缓缓地前进了，但是，“驶过”了旁边列车的车尾才发现，实际上他乘坐的列车还停在站台上。下列说法正确的是（　　）



A. 小强感觉自己乘坐的列车前进了是以站台为参照物
B. 小强发现自己乘坐的列车还停在站台上是以坐在旁边的小红为参照物
C. 小强发现自己乘坐的列车还停在站台上是以旁边列车的车尾为参照物
D. 小强先后不同的感觉是因为他选择的参照物不同

11. 由图中轮船和码头上的红旗飘扬，可以判断轮船在（　　）



A. 远离码头
B. 可能静止
C. 靠近码头
D. 以上三种情况都有可能

12. “蜻蜓点水”是常见的自然现象，蜻蜓点水后在平静的水面上会出现波纹。某同学在研究蜻蜓运动的过程中获得了一张蜻蜓点水的俯视照片，照片反映了蜻蜓连续三次点水后某瞬间的水面波纹。如果蜻蜓飞行的速度恰好与水波的传播速度相等，不考虑蜻蜓每次点水所用的时间，在下列四幅图中，与照片相吻合的是（　　）



A　　B　　C　　D

13. 诗句“枯藤老树昏鸦”中，以老树为参照物，枯藤是_____的；诗句“小桥流水人家”中，以小桥为参照物，_____是运动的。

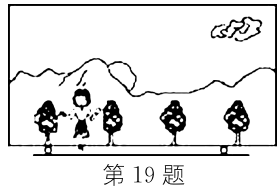
14. 在综艺节目“奔跑吧！兄弟”中，参赛嘉宾运动时会带着智能运动手环，以测量记录人的运动情况，如图所示。以地面为参照物，智能运动手环是_____的，而以佩戴者的手腕为参照物，智能运动手环是_____（以上两空均填“运动”或“静止”）的；选取不同的参照物对智能运动手环运动状态的描述不同，这说明_____。



第 14 题



第 17 题



第 19 题

15. 坐在快速行驶的轿车上的小强看到前方一辆同向行驶的卡车向自己“倒退”而来，这是小强以_____作为参照物的缘故，由此现象可推断_____车的速度快；小强感觉自己在飞速地前行，这是以_____为参照物的。

16. 宋代诗人陈与义乘船出游时曾写下一首诗：“飞花两岸照船红，百里榆堤半日风，卧看满天云不动，不知云与我俱东。”其中“云不动”“云与我俱东”分别是以_____、_____（以上两空均填“榆堤”或“船”）为参照物的；诗中云可以不动，还可以向东，说明物体的运动与静止具有_____。

17. 跑步机是健身用的，使用时人在运动的皮带上跑步，如图所示。一天，爸爸兴奋地从跑步机上下来说：“今天真痛快，跑了 2 km，一定减肥了！”小阳茫然地问：“我看你始终没有离开，怎么会跑了 2 km？”爸爸给小阳讲了其中的道理，原来，爸爸“跑了 2 km”是以_____为参照物的，小阳说爸爸没有离开是以_____为参照物的，由此可以看出，选用不同的参照物，结果是_____的。

18. 据报道，有一天在某工地上，工人在一幢高 190 m 的大楼上施工时，一大片乌云飞快地向南飘过大楼的上空，突然有人惊呼“楼要倒了”，引起数千人惊叫狂奔。造成这种错觉的原因是这些人以_____为参照物，所以他们以为大楼是_____（填“运动”或“静止”）的，惊呼“楼要倒了”的人感觉大楼是向_____倾倒的。

19. 小明喜欢打篮球，更喜欢观看电视转播的 CBA 比赛。他发现：运动员始终处于电视屏幕上，但我们却感觉运动员在球场上来回不停地跑动。这是为什么呢？对此，小明设计了一个实验：如图所示，在桌面上安装一条滑轨，上面放着一幅带轮子的背景画，前面放一个小卡通人物画。请你按照实验自己试一试。
（1）当推动背景画向左运动时，会感觉到卡通小人向_____（填“左”或“右”）跑，产生这种感觉的原因是我们以_____为参照物。
（2）篮球运动员始终处于屏幕上，我们感觉他们在跑动是因为我们总是以_____作为参照物。

第3节　运动的快慢（第1课时）

1. 在物理学中我们是以“单位时间内物体通过路程的多少”来描述物体运动快慢的，而在文学作品中常常用一些成语来描述物体运动的快慢。下面的成语中与物理学中描述运动快慢的方法最相近的是（　　）

A. 离弦之箭　　B. 风驰电掣

C. 一日千里　　D. 姗姗来迟

2. 甲、乙两同学在平直的马路上骑车匀速前进，甲同学的速度比乙同学的大，以下说法正确的是（　　）

A. 甲运动的路程比乙长

B. 甲运动的时间比乙短

C. 运动相同的路程甲用的时间比乙长

D. 在相同的时间内甲运动的路程比乙长

3. 下列四个选项中，速度最快的是（　　）

A. 航模飞行器以 1 400 cm/s 的速度飞行

B. 汽车以 50 km/h 的速度在公路上行驶

C. 百米赛跑中运动员用 10 s 跑完全程

D. 从 0.03 km 高处竖直下落的物体落到地面用了 2.5 s

4. 中国选手苏炳添在国际田联钻石联赛男子 100 m 比赛中，跑出了 9 秒 99 的成绩。在这次 100 m 比赛中，苏炳添的平均速度约为（　　）

A. 0.1 m/s　　B. 1 m/s　　C. 10 m/s　　D. 100 m/s

5. 学校运动会上的 4×100 m 接力赛中，为保证传接棒顺利进行，取得好成绩，在传接棒时两位运动员应该（　　）

A. 都站在原地不动

B. 都奔跑，保持相对静止

C. 都奔跑，接棒运动员的速度要大于传棒运动员

D. 传棒运动员奔跑，接棒运动员站在原地不动

6. 某同学乘坐高铁，看到车厢内显示的车速为 216 km/h。他估测车厢通过隧道用了 10 s，则隧道的长度约为（　　）

A. 60 m　　B. 600 m

C. 2 160 m　　D. 7 776 m

7. 如图是通过频闪照相机拍摄的小汽车在一段时间内的运动图片，频闪照相机每隔 0.5 s 闪拍一次，小汽车的车身长约 3 m，则此段时间内小汽车的运动速度约为（　　）

A. 8 m/s

B. 18 m/s

C. 48 km/h

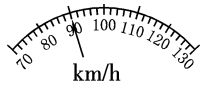
D. 68 km/h



8. 在学校运动会中，小翔和小辉的百米赛跑成绩分别为“13 秒 05”和“13 秒 13”，由此我们认定_____的短跑更快些，这里面比较快慢的方法是_____；物理学中比较运动的快慢的典型方法是先分别计算出物体运动的_____，再进行比较。

9. 小萌同学骑自行车上学，若小萌以 5 m/s 的速度从家里骑车 10 min 到达学校，则小萌家距学校_____m。

10. 当卡车速度计指针如图所示时，车速为_____km/h，合_____m/s；按此速度匀速行驶 360 km，所需时间为_____。



11. 我国拥有自主知识产权的大飞机C919的最大载重为77.3 t，最大巡航速度为980 km/h，合_____m/s，最长航程为5 555 km。我国版图的最大横跨距离为5 027.4 km。2017年5月5日，C919从上海浦东机场成功起飞，以浦东机场指挥塔为参照物，C919是_____的。若C919以最大巡航速度飞行，横跨我国最大版图仅需_____h。

12. 从上海到南京的某次普通列车运行时刻表如表一所示，从上海到南京的某次动车组列车运行时刻表如表二所示。

表一：某次普通列车

站名	上海	苏州	常州	南京
到站时间	—	07:24	08:22	11:30
发车时间	06:30	07:26	08:24	—
里程/km	0	84	165	300

表二：某次动车组列车

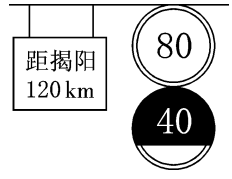
站名	上海	苏州	常州	南京
到站时间	—	09:51	10:32	11:45
发车时间	09:15	09:53	10:34	—
里程/km	0	84	165	300

（1）这次普通列车从上海到南京的行驶速度是多少？

（2）这次动车列车从上海到南京的行驶速度是多少？

（3）从上海到南京，乘坐动车比乘坐普通列车节省了多少时间？

13. 假期小明和爸爸自驾车到揭阳，他们8点整在路旁看到了如图所示的交通标志牌（右边是双限速标志，上、下圆圈分别表示机动车驶入前方道路之最高、最低时速限制），假如路上的限速情况不变，在遵守交通规则的情况下，他们应该在哪个时间段内到达揭阳？



第3节　运动的快慢（第2课时）

1. 下列体育项目中，以“速度”这一科学量作为评定标准的是（　　）
A. 跳远　　B. 跳高　　C. 铅球　　D. 长跑

2. “频闪摄影”是研究物体运动时常用的一种实验方法，下面四个图是小严同学利用频闪照相机拍摄的不同物体运动时的频闪照片（黑点表示物体的像），其中可能做匀速直线运动的是（　　）


A　　B　　C　　D

3. 某物体做匀速直线运动，由速度公式可知，该物体的（　　）
A. 速度与路程成正比　B. 速度与时间成反比　C. 路程与时间成正比　D. 路程与速度成正比

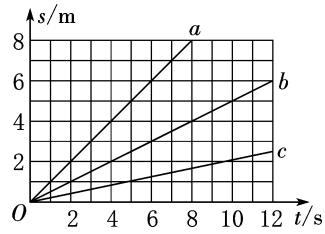
4. 在“龟兔赛跑”的故事中，乌龟和兔子同时从同一起点出发，当兔子远远超过乌龟时，骄傲的兔子睡起了大觉，当它醒来后，发现乌龟已悄悄地爬到了终点。在龟兔赛跑的全过程中，下列说法正确的是（　　）
A. 乌龟的速度始终大于兔子的速度　　B. 兔子的速度始终大于乌龟的速度
C. 兔子的平均速度大于乌龟的平均速度　　D. 乌龟的平均速度大于兔子的平均速度

5. 短跑运动员在某次百米赛跑中共用时10 s；测得第5 s末的速度为9.0 m/s，第10 s末到达终点时的速度为10.2 m/s，则下列说法正确的是（　　）
A. 在本次百米赛跑中运动员的平均速度为10.0 m/s
B. 在本次百米赛跑中运动员的平均速度为9.1 m/s
C. 在前5秒内运动员的平均速度为4.5 m/s
D. 在后5秒内运动员的平均速度为9.6 m/s

6. 小东在百米赛跑中第1 s通过的路程是3 m，第2 s通过的路程是5 m，第3 s通过的路程是7 m，则他在这3 s内（　　）
A. 前2秒内的平均速度为5 m/s　　B. 后2秒内的平均速度为6 m/s
C. 3秒内的平均速度为7 m/s　　D. 最后1秒内的平均速度为5 m/s

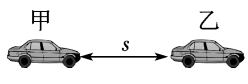
7. 在平直的公路上，小明坐在车上用电子手表的秒表功能计下了汽车连续通过5根电线杆的时间为10 s，相邻电线杆的距离为50 m，则汽车的平均速度约为（　　）
A. 90 km/h　　B. 70 km/h　　C. 50 km/h　　D. 40 km/h

8. 2018年4月30日东坡国际半程马拉松比赛在眉山市湿地公园隆重举行，若甲、乙两位运动员同时从起跑线起跑并做匀速直线运动，他们的路程时间 $s-t$ 图象是如图所示 a、b、c 三条图线中的两条，甲的速度大于乙的速度，第5 s时甲、乙间的距离大于2 m，则（　　）

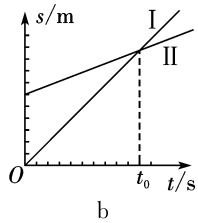


A. 甲的 $s-t$ 图象一定为 a
B. 乙的 $s-t$ 图象一定为 c
C. 甲的 $s-t$ 图象可能为 b
D. 乙的 $s-t$ 图象可能为 a

9. 如图a，在平直高速公路上的某时刻，甲、乙两车相距 s，经过时间 t 后，两车距离变为 s_1（$s_1<s$）。两车的 $s-t$ 图象如图b所示。下列有关说法正确的是（　　）



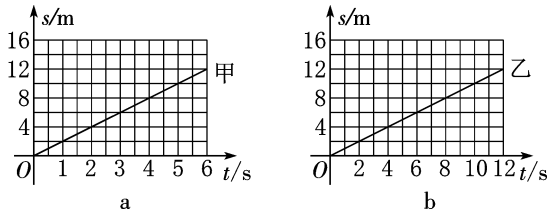
a



b

A. 图b中的图线Ⅱ表示的是甲车的运动情况
B. 图b中的 t_0 时刻表示甲、乙两车此时的速度相等
C. t 时刻一定在图b中的 t_0 时刻之前
D. t 时刻可能在图b中的 t_0 时刻之前

10. 甲车从 M 点、乙车从 N 点同时相向运动，它们的 $s-t$ 图象分别如图 a、b 所示。当甲、乙相遇时，乙距 M 点 12 m，若甲、乙的速度分别为 $v_{甲}$、$v_{乙}$，M、N 间的距离为 s，则　（　）

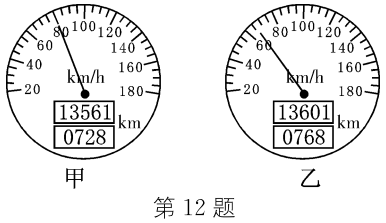


A. $v_{甲}<v_{乙}$，$s=36$ m　　B. $v_{甲}<v_{乙}$，$s=12$ m

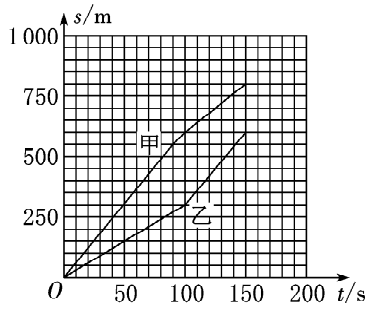
C. $v_{甲}>v_{乙}$，$s=36$ m　　D. $v_{甲}>v_{乙}$，$s=18$ m

11. 《校车驾驶员安全管理规定》中明确指出车速不得超过 40 km/h。“40 km/h”约合_____m/s（保留一位小数），是指校车在行驶过程中的_____（填“平均速度”或“最大速度”）；如果校车以这样的速度行驶 30 km，需要的时间是_____min。

12. 小明一家双休日驾车外出郊游，在汽车行驶的过程中，小明同学观察了一下速度及里程表盘如图甲所示，此时汽车的行驶速度为_____；汽车行驶了半个小时后，表盘的示数如图乙所示，那么这段时间内汽车行驶的路程为_____，平均速度为_____。



第 12 题



第 13 题

13. 在学校田径运动会 1 000 m 比赛中，甲、乙两同学前 150 s 的 $s-t$ 图象如图所示，甲同学在 100～150 s 内的速度为_____m/s，此后甲同学保持此速度直到终点，还需要_____s；乙同学要在到达终点前赶上甲同学，则乙同学在 150 s 后的速度至少为_____m/s。

14. 我国自主研制的 C919 大型客机的惊艳亮相让中国人倍感骄傲。C919 绝对是个身强力壮、心胸开阔、颜值爆表的“壮小伙”。全机长度 39 m，翼展近 36 m，高约 12 m，设计 158 个座位。

（1）根据设计，大飞机 C919 航程超过 4 000 km，胜任国内所有城市之间的往返飞行，最大航程可以达到 5 555 km，若北京直飞新加坡的距离为 4 500 km，C919 飞行的平均速度为 750 km/h，则飞机飞行的时间为多少？

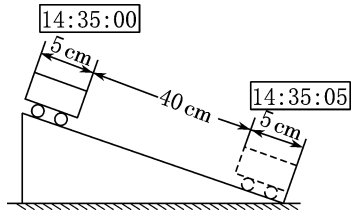
（2）如图所示，在 C919 大型客机首架机正式下线仪式上，牵引车正拉动大飞机以 1 m/s 的速度匀速通过 51 m 长的欢迎人群（欢迎人群可视为相对地面静止），则该飞机完全通过欢迎人群队伍需要多少时间？



第4节　测量平均速度

1. 用斜面和小车做“测物体的平均速度”实验，当小车自顶端出发开始计时，滑至斜面底端时停止计时，如图所示。在此过程中，小车的平均速度是　（　）

A. 10 cm/s　　B. 9 cm/s　　C. 8 cm/s　　D. 7 cm/s



第1题



第3题

2. 最新发布的《中国居民膳食指南(2016)》中提到“吃动平衡，天天运动”，建议每天行走6 000步。陈老师喜爱环绕白云湖行走，通过手机软件测得40分钟行走了6 000步，路程约4 km。据此估计一个健康的成年人行走的平均速度和一步长度，下列选项中最合理的一项是　（　）

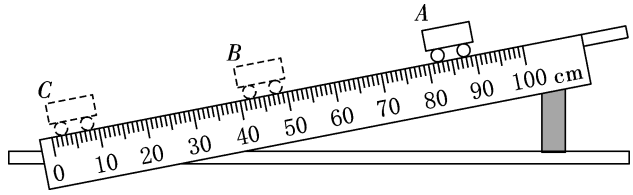
A. 6 km/h　65 cm　　B. 1.5 km/h　1.2 m　　C. 6 km/h　20 cm　　D. 15 km/h　0.6 m

3. 小明买来一玩具电动小汽车，他让小汽车在长5 m的木板上从A运动到B，观察到在这个过程中，小汽车先变快，后匀速(如图所示)，若要测量小汽车从位置A到达位置B的平均速度，还需要测量的物理量有　（　）

A. 只有小汽车运动的时间　　B. 只有小汽车的长度

C. 小汽车运动的时间和小汽车的长度　　D. 小汽车匀速运动时的时间和通过的路程

4. 在如图所示的斜面上测量小车运动的平均速度，让小车从斜面的A点由静止开始下滑，分别测出小车到达B点和C点的时间，即可测出不同阶段的平均速度。对上述实验，数据处理正确的是　（　）



A. 图中AB段的路程$s_{AB}=50.0$ cm

B. 如果测得AC段的时间$t_{AC}=2.5$ s，则AC段的平均速度$v_{AC}=32.0$ cm/s

C. 在测量小车到达B点的时间时，如果小车过了B点才停止计时，测得AB段的平均速度v_{AB}会偏大

D. 为了测量小车在BC段的平均速度v_{BC}，可以将小车从B点静止释放

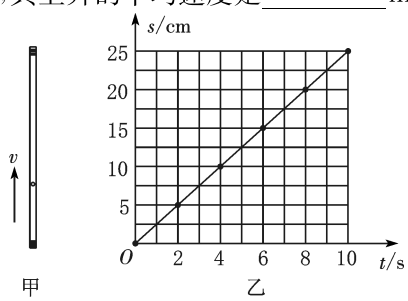
5. 晓燕在学校春季运动会百米赛跑中以16 s的成绩获得冠军，测得她在50 m处的速度是6 m/s，到终点时的速度为7.5 m/s，则全程内的平均速度是　（　）

A. 7.5 m/s　　B. 6.75 m/s　　C. 6.25 m/s　　D. 6 m/s

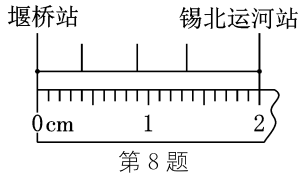
6. 一物体做直线运动，全程48 m，前一半路程的平均速度是4 m/s，后一半路程的平均速度是6 m/s，则全程的平均速度是　（　）

A. 4 m/s　　B. 4.8 m/s　　C. 5 m/s　　D. 6 m/s

7. 同学们用图甲玻璃管做了“测量气泡的速度”的实验，该实验的测量工具有刻度尺和_____；用测量的数据画出$s-t$图象如图乙，分析图象中的信息可以得出结论：气泡做的是_____(填“匀速”或“变速”)直线运动，其上升的平均速度是_____m/s。



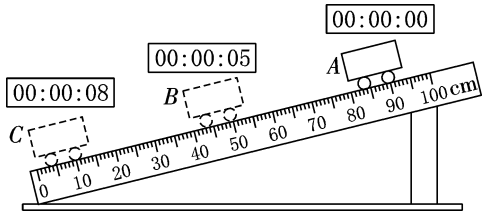
第7题



第8题

8. 小明想测量无锡地铁的运行速度，他测出地铁从堰桥站出发到达锡北运河站时间为2 min，并在手机中用“百度地图”截取了一段地图(如图所示)。用刻度尺测出的距离为_____cm，若地图上1 cm等于实际1 km，则地铁在两站之间的实际距离为_____m，地铁在两站之间的平均速度为_____km/h。

9. 某物理兴趣小组利用带有刻度尺的斜面、小车和数值钟测量小车的平均速度，如图所示，图中显示的是他们测量过程中小车在 A、B、C 三个位置及其对应时间的情形，显示时间的格式是“时：分：秒”。



测量的物理量	小车由 A 至 B	小车由 B 至 C	小车由 A 至 C
路程 s/m			
时间 t/s			
平均速度 v/(m·s^{-1})			

（1）请你根据图示完成表格（不是整数的均保留两位小数）。

（2）分析表中的数据，小车全程做的是_____运动。

（3）在测量小车开始运动时的时间时，如果小车动了后才开始计时，则测得的平均速度值会偏_____。

（4）为了测量小车运动过程中下半程的平均速度，某同学让小车从 B 点由静止释放，测出小车到达 C 点的时间，从而计算出小车运动过程中下半程的平均速度。

他的做法正确吗？_____，理由是_____

_____

_____。

（5）实验中，为了使时间的测量误差比较小，斜面的倾斜程度应该_____（填“大”或“小”）点。

10. 公路路边每隔 1 km 有一个里程碑，标明公路起点到此碑的距离，单位是 km。王超同学想利用里程碑和手表测量自行车以中等速度匀速行驶时的速度，请你帮他完成这一实验。

（1）设计一种测量的方案，并用字母表示出要测量的物理量。

（2）给出计算公式，计算结果以 m/s 为单位：v=_____。

（3）为了减少测量中的误差，请你至少提出一点注意事项。

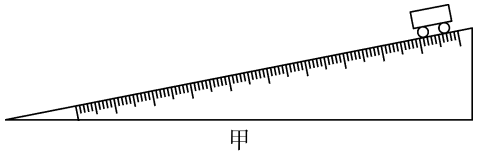
11. 某兴趣小组的同学用斜面、小车、长刻度尺、录像机等，研究“斜面上运动的物体，运动路程和通过这段路程所用时间的关系”，如图甲所示。在斜面一侧沿斜面方向固定一长刻度尺，刻度为 0 的位置在上方，并将该位置作为释放小车的位置。打开录像机的录像功能，并面向刻度尺录像，让小车由静止滑下，滑到底端停止录像。通过播放视频可以确定小车在不同时刻的位置。

（1）视频显示，小车从 0 刻度处运动到 0.20 m 刻度处，用时 1 s，该过程小车的平均速度是_____m/s。

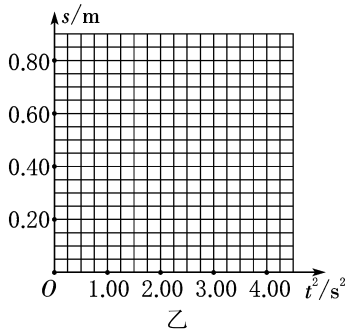
（2）通过视频查找出小车 5 次的位置，小车从开始运动到各个位置的路程 s 和对应时间 t 如表所示，表中第三行数据为对应时间的平方。

s/m	0	0.05	0.20	0.45	0.80
t/s	0	0.50	1.00	1.50	2.00
t^2/s^2	0	0.25	1.00	2.25	4.00

① 根据表中数据，在图乙上作出小车运动的 $s-t^2$ 图象。



甲

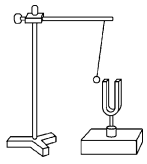


乙

② 经分析可得，小车在斜面上从静止开始运动时，小车运动的路程 s 与运动时间的平方 t^2 的关系式是_____。

第二章　声现象

第1节　声音的产生与传播



1. 如图所示，将悬挂的乒乓球轻轻接触正在发声的音叉，观察到乒乓球被音叉多次弹开；声音消失，乒乓球便会停止运动，此现象表明（　　）
   A. 声音是由物体振动产生的　　B. 声音可以通过空气传播
   C. 声音以声波的形式传播　　D. 真空不能传声
2. 关于声音的产生和传播，下列说法中不正确的是（　　）
   A. 一切发声的物体都在振动，振动停止，发声也停止
   B. 传播声音的介质有气体、液体、固体，真空不能传声
   C. 声音在固体和液体中比在空气中传播得慢
   D. 声音在介质中以波的形式传播
3. 声音从空气传入水中其速度（　　）
   A. 增大　　B. 减小　　C. 不变　　D. 不确定
4. 利用回声测海底的深度（　　）
   A. 只要知道声音在海水中的传播速度就行
   B. 只需要测出发出声音和听到回声的时间
   C. 利用速度公式计算
   D. 以上三者都需要
5. 人在池塘边的脚步声会吓跑附近水域的鱼，声音传播的主要途径是（　　）
   A. 岸——空气——水——鱼　　B. 空气——水——鱼
   C. 岸——水——鱼　　D. 岸——空气——鱼
6. 有关人士指出：地震发生后缺乏必要的自救知识，是使丧生人数增多的一个原因。以下关于被埋在废墟下的人的自救措施中正确的是（　　）
   A. 大声呼救　　B. 用硬物敲击墙壁，向营救人员求救
   C. 静下来等待营救人员来营救　　D. 见缝就钻，说不定从废墟中能爬出来
7. 古代的侦察兵为了及早发现敌人骑兵的活动，常常把耳朵贴在地面上听，以下解释错误的是（　　）
   A. 马蹄踏在地面时，使土地振动而发声　　B. 马蹄声可以沿土地传播
   C. 马蹄声不能由空气传到人耳　　D. 土地传播声音的速度比空气快
8. 关于声现象，下列说法正确的是（　　）
   A. 声音可以在固体中传播　　B. 声音传播的速度与温度无关
   C. 声音在真空中传播的速度最快　　D. 只要物体振动，我们就一定能听到声音
9. 婴儿从呱呱坠地的那时起，就无时无刻不与声打交道，下列关于声的说法，错误的是（　　）
   A. 我们能听到远处的雷声，说明空气可以传声
   B. 人在岸上大声说话也能惊动水中的鱼，说明水能传声
   C. 将耳朵贴在长钢管的一端，让他人在另一端敲击一下，你会听到几次敲击声，其中最先听到的声音是通过空气传来的
   D. 宇航员在太空中不能直接对话，说明真空不能传声
10. 用力敲铜锣，铜锣发出声音，停止敲击，铜锣“余音未止”，用手按住锣面，锣声消失了，手开始有点麻的感觉，下列说法中正确的是（　　）
    A. “余音未止”是回声的现象　　B. 有余音说明停止敲击，铜锣仍在振动
    C. 手感到“麻”与锣振动无关　　D. 锣声消失了，是手阻碍了声音的传播
11. 考试时，考生翻动试卷发出的声音是由试卷_____产生的，这声音是通过_____传入监考老师的耳朵的。