**初中物理机械运动精编试题**

1、甲、乙两车都作匀速直线运动。在下列几种情况中，能判断乙车比甲车慢的是（ ）

A.甲通过的路程为4000米，乙通过的路程为20米

B.甲通过1000米的同时，乙通过路程1200米

C.甲在30分钟内通过40千米，乙在2.5小时内通过150千米

D.甲的速度为54千米/时，乙的速度为20米/秒

2、甲物体以乙物体为参照物是静止的，甲物体以丙物体为参照物是运动的，那么以丙物体为参照物的乙物体是（ ）

A.可能运动 B.一定运动 C.可能静止 D.以上结论都可成立

3、作匀速直线运动的物体，8秒内通过的路程是20米，它在第4秒内的速度是（ ）

A.2.5米/秒 B.20米/秒 C.5米/秒 D.8米/秒

4、我们观看百米赛跑时，判断谁跑得快的根据是（ ）

A.速度的大小 B.跑完相同的距离需要时间的多少 C.在相同的时间内，跑过的距离的长短 D.跑过相同的距离比较平均速度的大小

5、下列说法中正确的是（ ）

A.房屋造好以后，它就固定在原来的位置不动，所以固定在地球上的物体是绝对不动的

B.汽车驶过一座桥梁，汽车是运动的，而桥梁是绝对静止的

C.地球和行星都绕太阳运动，太阳在宇宙中是绝对不动的

D.宇宙就是由运动的物体组成的，绝对不动的物体是没有的

6、甲、乙两物体分别以2米/秒和3米/秒的速度，在同一水平路上向同一方向作匀速直线运动，问下列哪种物体作参照物时，甲物体的速度在数值上最小（ ）

A.地球 B.迎面开来的汽车 C.乙物体 D.太阳

7、一个运动物体在前2秒内的平均速度是3米/秒，后3秒内的平均速度是5米/秒，则它在5秒内的平均速度是（ ）

A.等于4米/秒 B.小于5米/秒而大于3米/秒 C.等于5米/秒 D.大于5米/秒

8、关于平均速度，下列叙述中错误的是（ ）

A.平均速度就是物体在各处运动速度的平均值

B.在相同路程内，物体运动的时间越少则平均速度越大

C.做变速直线运动的物体，在不同时间内，平均速度一般不相同

D.做变速直线运动的物体，在不同路程内，平均速度有可能相同

9、用刻度尺测量物体的长度时，下列要求中错误的是（　　）

A.测量时，刻度尺不能歪斜 B.测量时必须从刻度尺的左端量起

C.读数时，视线应垂直于刻度尺的尺面

D.记录测量结果时，必须在数字后注明单位

10、使用一个刚从冰箱里拿出来的毫米刻度尺去测量一个机器零件的长度，这样测量的结果将会（　　）

A.偏大 B.偏小 C.正常 D.无法比较

11、小明同学用刻度尺测出一个物体的长度为172.5 mm，下面物体中最接近这个数值的是（　　）A.物理课本的厚度 B.一根粉笔的长度 C.黑板的长度 D.饮水杯的高度

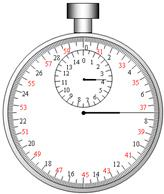
12、2012年7月10日中国海军有南海时行实弹军演以彰现我国维护国家主权的实力，军演中导弹追打一飞机，导弹的速度为830米/秒，飞机的速度为800千米/时，若导弹发射时，飞机离导弹发射处的距离为10千米，则从导弹发射到击落飞机只需\_\_\_\_\_\_\_\_秒。

13、2007年4月18日全国第六次列车大提速，国产动车组开始正式投入营运，下表是空调动车组D517次列车从北京到北戴河的时刻表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车次 | 序号 | 车站 | 时刻 | 到达时间 | 开车时间 | 公里数 |
| D517 | 1 | 北京 | 当日 | ———— | 06：25 | 0 |
| D517 | 2 | 北戴河 | 当日 | 08：15 | ———— | 277 |

由表中数据可知，北京到北戴河的里程为 km，D517次列车运行的平均速度是 ------km/h(保留一位小数)

14、如图3停表的读数是 分 秒。



|  |
| --- |
| **莆田**  **12km** |

|  |
| --- |
| **40km/h** |

26、某同学欲测量一根细铜丝的直径，他的实验步骤如下：

A.将细铜丝拉直，用刻度尺测出细铜丝的长度l1；

B.用刻度尺测出铅笔杆上铜丝绕圈总长度l2；

C.用铜丝的长度除以铜丝的圈数，即得细铜丝的直径d；

D.将细铜丝紧密缠绕在铅笔杆上；

E.数出缠绕在铅笔杆上细铜丝的圈n。

（1）以上步骤中，没有必要的步骤是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，错误的步骤是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，还缺少的步骤是：F. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验步骤的合理顺序应是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

7、一物体作直线运动，全程100m，前一半路程用了10s，后一半路程用了5s，那么，物体通过前一半路程的速度是 m/s，通过后一半程的速度是 ，全程的平均速度是 。

5、请填上合适的单位或数值：

（1）在高速公路上行驶的汽车速度为30 ；

（2）人的头发直径约为70 ；

（3）我们学校教学楼每层的高度约为 m。

8、某同学正确测量出木块的长为18.52cm，下列说法**正确**的是（ ）

A．测量数据的估计值是8.52cm B．测量数据的估计值是0.52cm C．测量数据的估计值是0.02 cm D．测量数据的估计值是0.5cm

16、某同学先后三次测量同一物体的宽度，测得的数据分别是2.57cm 、2.58 cm、2.58 cm，则测得该物体宽度为（ ）

A、2.58cm B、2.57cm C、2.576cm D、2.577crn

17、甲、乙两物体都做匀速直线运动，则速度较大的物体所通过的路程一定比速度较小的物体所通过的路程（ ）

A、长 B、短 C、二者所通过的路程相等 D、无法比较

18、甲乙两物体做匀速直线运动，如果甲乙速度之比为4：3，通过的路程之比为5：2，则所用时间之比为（ ）

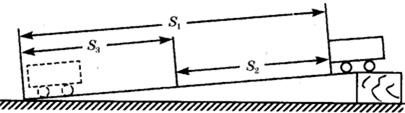
A、10：3 B、3：10 C、8：15 D、15：8

1、为测量某本书中一张纸的厚度，有位同学这样做：先测出整本书的厚度，记为1.78cm，然后翻到书的最后一页，记下页码为356，于是他算得每张纸得厚度为：1.78cm/356=0.005 cm。

（1他存在的主要问题是：

（2这种测量的思路还可以用在哪些地方？

请举一例：

2、如图所示是测量小车沿斜面下滑的平均速度的实验．  
  
（1）该实验目的是练习用　　　和　　　　　测平均速度．  
（2）该实验原理是

 （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．（选填“匀速”或“变速”）  
（4）实验中测得路程s1上的平均速度为v1，路程s2上的平均速度为v2，路程s3上的平均速度为v3．那么，v1、v2、v3的大小关系是　　　　　　　．（选填＞、＜、=）

1、右图的两个交通标志牌的含义是什么？按交通规则要求，

从交通标志牌的地方到莆田需要多少分钟？

2、汽车出厂前要进行测试，某次测试中，先让的汽车在模拟山路上以8m/s的速度匀速行驶400m，紧接着在模拟公路上以20m/s的速度匀速行驶100s，求：  
（1）该汽车在模拟公路上行驶的路程；  
（2）汽车在这次整个测试过程中的平均速度；

3、某同学买了一张火车时刻表，他注意到在北京和上海间往返的13次和14次特别快车的运行时刻表如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车次 | 到、发站时间 | 北京 | 天津西 | 济南 | 上海 |
| 13 | 到站时间 | -- | 16：11 | 20：11 | 8：04 |
| 发车时间 | 14：40 | 16：16 | 20：23 | -- |
| 14 | 到站时间 | 9：30 | 7：23 | 3：14 | -- |
| 发车时间 | -- | 7：28 | 3：26 | 15：45 |

北京到上海的里程为1463km，请计算13次列车由北京驶往上海和14次列车由上海驶往北京的平均速度分别为多少？

**例1**　甲、乙二人各乘一台升降机，甲看见楼房在匀速上升，乙也在匀速上升。乙看见楼房在匀速上升。甲在匀速下降。则他们相对于地面：  
A．甲上升，乙下降 B．甲下降，乙上升  
C．甲、乙都下降，但甲比乙慢 D．甲、乙都下降，且甲比乙快

**例2**．某日，气象兴趣小组的同学测得风向为东风、风速为3m／s。某同学以5m／s的速度向西奔跑，那么该同学在奔跑过程中的感觉是 ( )

A．东风，风速比他站立时更大 B．西风，风速比他站立时小些

C．东风，风速比他站立时小些 D．西风，风速比他站立时更大

**例3**　小明的家与学校之间有一座山，每天上学的过程中，有五分之二的路程是上坡路，其余是下坡路。小明从家到学校要走36分钟，如果小明上坡行走速度不变，下坡行走速度也不变，而且上坡行走速度是下坡行走速度的三分之二。那么小明放学回家要走多长时间？

1、速度是40km/h的运动物体可能是**( )**

A 行人 B 卡车 C 飞机 D 人造卫星

2、关于速度,以下各种说法正确的是**( )**

A 运动路程越长,速度越大 B 运动时间越短,速度越大

C 相同时间内,通过路程越长,速度越大 D通过相同的路程,所用时间越长,速度越大

3、甲乙两物体都在做匀速直线运动,其速度之比为3:1,路程之比是2:3,则甲乙两物体所用的时间之比是**( )**

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

4、一个物体做匀速直线运动,通过相等的路程所用的时间**( )**

A一定都不相等 B 不一定都相等 C 一定都相等 D 三种情况都不正确

5、甲乙两个物体都做匀速直线运动,甲通过的距离比乙大,而乙所用的时间比甲短,那么甲乙两物体的运动快慢是**( )**

A 甲较快 B 乙较快 C 一样快 D 无法比较

6、由匀速直线运动的速度公式v=s/t可知道**( )**

A 速度跟路程成正比 B 速度跟时间成反比

C 路程跟时间成正比 D 以上说法都不对

8、甲乙两同学沿平直路面步行，他们运动的路程随时间变化的规律如图所示，下面说法中不正确的是**（ ）**

A．甲同学比乙同学晚出发4s B．4s～8s内，甲乙同学都匀速直线运动 C．0s～8s内，甲乙两同学通过的路程相等 D．8s末甲乙两同学速度相等

9、有甲、乙两辆汽车，甲车运动了10km ,乙车运动了15km ,则运动快的是**( )**

A．甲车 B．乙车 C．一样快 D．条件不足，无法确定

10、甲、乙两车做匀速直线运动的路程随时间变化的图线，由图可知**（ ）** A. 甲车快 B. 乙车快 C. 甲走的路程比乙车大 D. 甲走的路程比乙车小

11、甲、乙是两个做匀速直线运动的物体。甲物体运动的速度大于乙物体运动的速度，比较两物体通过的路程是**（ ）**

A．甲物体通过的路程长 B．甲物体通过的路程短

C．甲、乙两物体通过的路程一样长 D．条件不足，无法比较

12、甲、乙是两个做匀速直线运动的物体。甲、乙通过的路程之比为2∶3，所用的时间之比是1∶2，则甲、乙的速度之比是**（ ）**

A．3∶2 B．3∶1 C．3∶4 D．4∶3

1、关于平均速度，有以下几种说法，其中正确的是**（ ）**

A. 平均速度就是速度的平均值

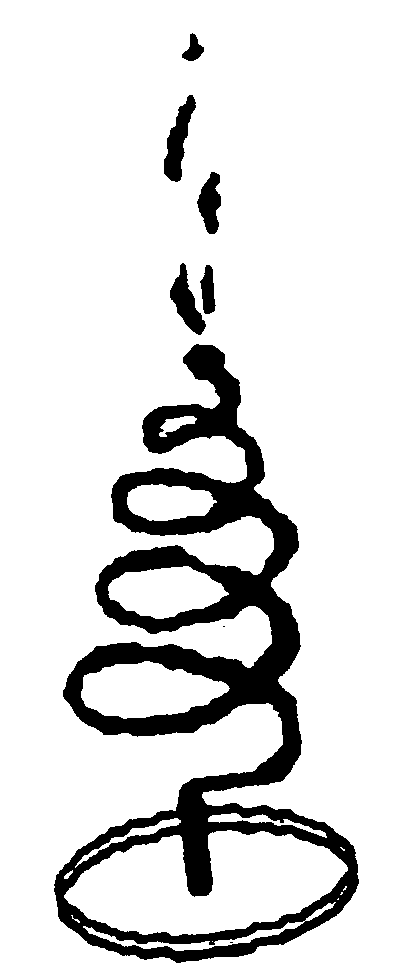
B. 平均速度是用来精确描述做变速直线运动的物体的快慢的

C. 平均速度等于物体通过一段路程跟通过这段路程所用时间的比值 D. 平均速度是几个物体运动速度的平均值

2、某同学从甲地到乙地，前200m以4m/s的速度步行，后1000m以10m/s的速度乘车，则该同学全程的平均速度为：**（ ）**

A、7m/s B、5m/s C、8m/s D、9m/s

3、一个物体从静止开始沿一条直线通过一段路程，运动得越来越快，在通过这段路程的最后3m时，用了2s，则该物体在整段路程中的平均速度可能是 （ ）



**第7小题图**

A．1.5m/s B．2m/s C．1m/s D．2.5m/s

7、小明和同学们利用棉线、刻度尺、秒表、火柴、一盘新蚊香、蚊香架等器材

测量蚊香燃烧的平均速度，他们设计了如下步骤，请你补充完整：

（1） ；

（2）将蚊香支在蚊香架上并点燃5min（即t1），如图所示。

（3） ；

（4）用公式=求蚊香燃烧的平均速度，其表达式为= 接下来他们进行讨论；

（5）根据蚊香燃烧的速度能否算出剩余蚊香还能燃烧多长时间？ ，如果能，其字母表达式为t2＝

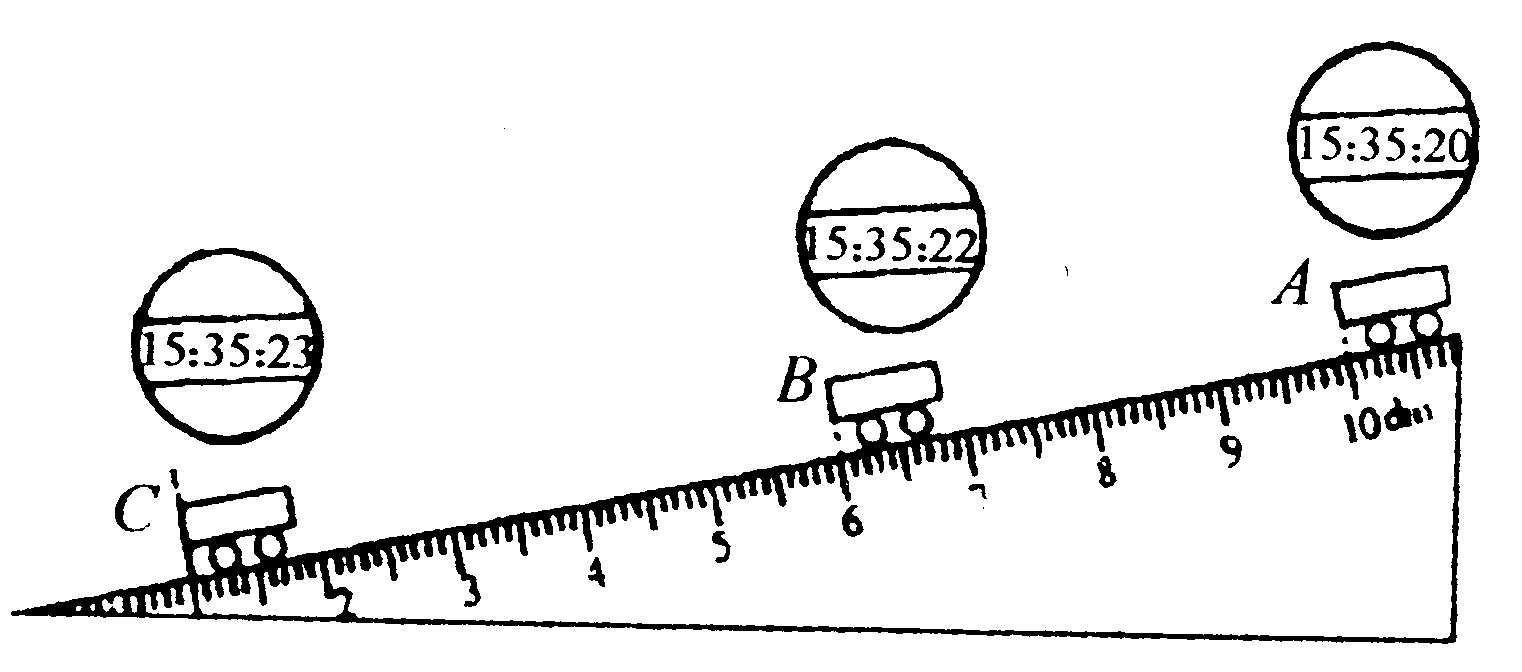
（6）根据测量能否计算出从晚上10点到早上6点需烧多少盘蚊香？ ，如果能，其字母表达式为n=

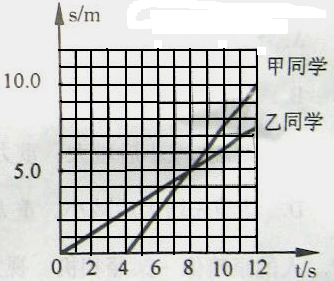
8、小明在“测小车的平均速度”的实验中，设计了如图所示的实验装置：小车从带刻度（分度值为lcm）的斜面顶端由静止下滑，图中的圆圈是小车到达A、B、C三处时电子表的显示（数字分别表示“小时：分：秒”），则；

（1）该实验是根据公式 进行测量的；

（2）实验中为了方便计时，应使斜面的坡度较 （填“大”或“小”）；

（3）请根据图中所给信息回答：SAB= cm; tBC= s; VAC= m／s.

****（4）实验前必须学会熟练使用电子表，如果让小车过了A点后才开始计时，则会使所测AC段的平均速度vAC偏 （填“大”或“小”）



**第8小题图**

**第9小题图**

20、如图所示，轿车从某地往南宁方向匀速行驶．当到达A地时，车内的钟表显示为10时15分；到达B地时，钟表显示为10时45分． 求：(1)轿车从A地到B地用多少小时?

(2)轿车从A地到B地的速度；(3)若轿车仍以该速度继续匀速行驶，从B地到达南宁需要多长时间．



10、一位同学以3 m／s的速度跑完全程的一半后，立即又用5 m／s的速度跑完另一半路程. 问该同学跑完全程的平均速度是多大？

11、某汽车以36 km／h的速度匀速行驶，1 h后通过全程的一半，要想在40 min内到达目的地，它后一半路程中的速度是多少m/s？全程的平均速度是多少m/s？

**三1、 忽略了一页纸具有两个页码，书的实际页数等于页码数的一半**

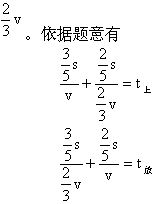
**2、.测量金属丝直径 测量硬币厚度**

**五 含义：此地距莆田还有12km 限车时速40km/h**

**t = s/v =12km / 40km/h = 0.3h = 18min**

**例1【解】**选D。例2 B

**例3【解法一】**设小明家与学校之间路程为s，下坡行走速度为v，则上坡速度为。依据题意有



　　联立①②式，将t上=36分钟代入解得t放=39分钟

**【解法二】**采用特殊值法。设从家到坡顶的路程为2，从坡顶到学校的路程为3，设上坡的速度为2，下坡的速度为3，则   
　 http://www.sxgjzx.net.cn/zkwlw/wlsq/wlqs/czwljs/020.files/1741004.jpg  
　　将t上=36分钟代入上式得  
　　t放=39分钟

**参考答案**

**第三节 运动的快慢 练习题答案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **B** | **C** | **A** | **C** | **D** | **C** | **A** | **D** | **D** | **A** | **D** | **D** | **A** | **B** |

**15、**12,108.16、小于，1.5.17、5400,3000. 18、时间，路程，时间，一，二，单位时间内通过的路程 19、表示限速40km/h。49.5s（或0.01375h）20、0.5h,100km/h,0.7h。21、160s。

1. **测量平均速度 练习题答案**

1、C．2、C.3、C．4、C．5、a，相同时间走过的路程；a，相同路程所用时间

6、6,4，大于，7、（1）用棉线和刻度尺测出一盘新蚊香长度为*l*

（3）再用棉线和刻度尺测出剩余蚊香长度为*l*1

（4）=（5）能 t2=t1 （6）能 n＝或n=

8、V=,小，40,1,0.3，大。9、20m/s，5m/s，2.86m/s. 10、3.75m/s。11、15m/s. 12m/s.