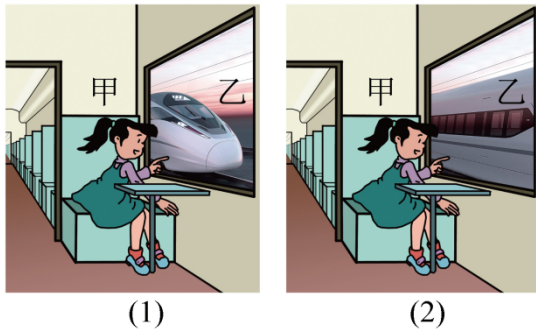


# 苏科版（2024）2024-2025 学年度八年级上学期期末物理专题复习机械运动部分重难点专项练习卷

## 一、单选题

- 下列说法中正确的是（ ）
  - 成年人正常的步行速度约为 5km/h
  - 冰箱冷藏室温度约为 $-4^{\circ}\text{C}$
  - 人的脉搏 1 秒钟跳动约 72 次
  - 一支新 2B 铅笔的长度约 30cm
- 小明和小华在玄武湖公园里划船游玩，以船为参照物，小明是静止的。以下表述能说明“运动的相对性”的是（ ）
  - 以船上的小明为参照物，船是静止的
  - 以水边的小树为参照物，船是运动的
  - 以船上的小华为参照物，小明是静止的
  - 以飞过的小鸟为参照物，小明是运动的
- 小红和妈妈正在乘坐商场的自动扶梯，以妈妈为参照物，小红是静止的，要说明运动的相对性，还需要的依据是（ ）
  - 以商场地面摆放的绿植为参照物，妈妈是运动的
  - 以小红为参照物，妈妈是静止的
  - 以商场里追逐玩耍的小朋友为参照物，小红是运动的
  - 以自动扶梯的台阶为参照物，小红是静止的
- 小红坐在列车甲中，先后观察到另一辆列车乙的运动情况如图（1）、（2）所示，请根据图中所示情景判断，下列情况可能发生的是（ ）



- 甲和乙均相对于站台运动，且方向相反，甲的速度大于乙
- 甲和乙均相对于站台运动，且方向相同，甲的速度大于乙

③甲相对于站台静止，乙相对于站台运动

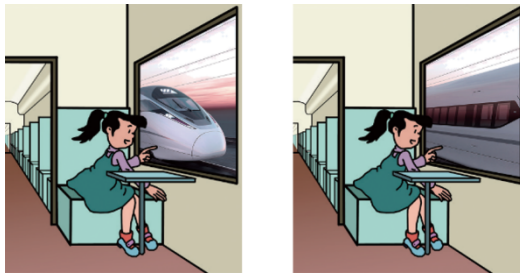
④甲相对于站台运动，乙相对于站台静止

- A. 只有③      B. 只有①②      C. 只有①③④      D. ①②③④

5. 同班同学小明和小华住在同一个小区，小区门口到学校门口距离为 1200m。周一早晨，小明 7:30 开始从小区门口以某一速度步行出发去上学，几分钟后，小华骑着自行车以 6m/s 的速度出发，在距离学校 480m 的地方追上了小明，此时小明手表显示时间是 7:40；然后两人一起匀速步行向学校走去，到达学校时小明手表显示时间是 7:45。下列说法正确的是( )

- A. 小华出发时，小明已经走了 576m  
B. 两人相遇后步行的速度与相遇前小明步行速度的比值为 3:4  
C. 在 7:41 两人离小区门口的距离是 792m  
D. 小华从出发到到达学校的平均速度约为 3.6m/s

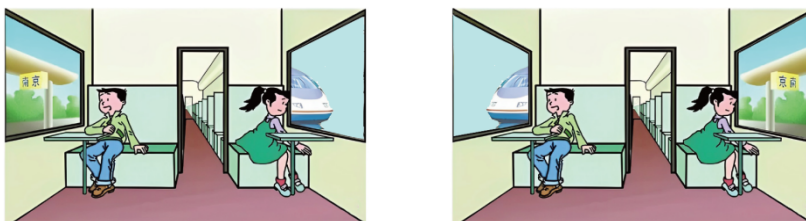
6. 小红在暑期乘坐高铁出行游览祖国的大好河山。如图所示是她坐在高铁上的情形，小红结合自己所在列车的运动情况判断窗外列车的运动情况，以下几种情况可能出现的是( )



- ①若小红所在列车相对地面静止，则窗外列车相对地面一定运动  
②若小红所在列车相对地面运动，则窗外的列车相对于地面一定运动  
③若小红所在列车相对地面运动，则窗外的列车一定与其反向运动  
④若小红所在列车相对地面运动，则窗外的列车可能与其同向运动

- A. ①④      B. ①③      C. ②③      D. ②④

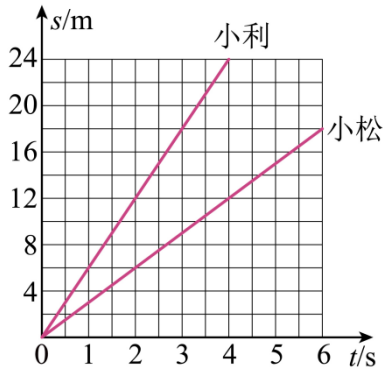
7. 如图是小明和小华坐在火车甲上先后看到的情景，以站台为参照物，火车甲是静止的，要说明运动的相对性，还需要的依据是( )



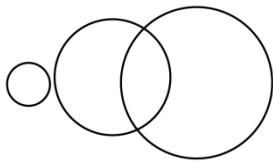
- A. 以小明为参照物，火车甲静止的

- B. 以站台为参照物，火车乙是运动的
- C. 以火车乙为参照物，火车甲是运动的
- D. 以小华为参照物，窗外的火车乙是运动的

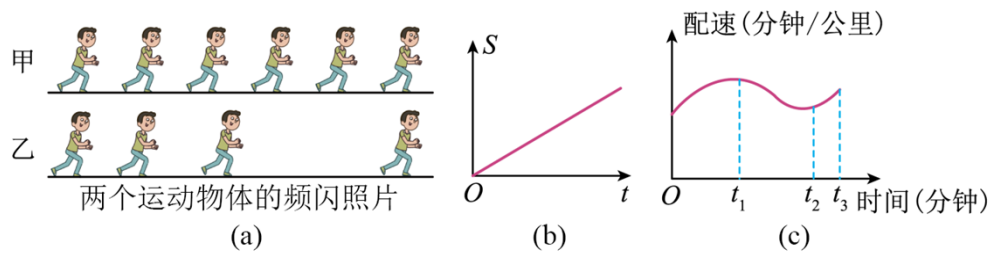
8. 小利和小松两人同时从同一起跑线向东出发进行竞走比赛，若他们的运动可视为匀速直线运动，记录下他们通过的路程  $s$  和运动的时间  $t$ ，并画出了如图所示的  $s-t$  图像。由图像可知（ ）



- A. 小利的速度大小为  $3\text{m/s}$
  - B. 小利和小松的速度大小之比为  $3:1$
  - C. 若以小松为参照物，小利向东运动
  - D. 在  $t = 4\text{s}$  时，小利在小松后面  $12\text{m}$  处
9. “蜻蜓点水”是常见的自然现象，某同学在研究蜻蜓运动的过程中，获得一张如图所示的蜻蜓点水的俯视图。该图片记录了连续三次点水过程中激起的波纹，已知水波的传播速度和蜻蜓的飞行速度不变，根据图中圆的形状和分布可知（ ）



- A. 蜻蜓当时向左飞行，飞行速度比水波传播的速度大
  - B. 蜻蜓当时向左飞行，飞行速度比水波传播的速度小
  - C. 蜻蜓当时向右飞行，飞行速度比水波传播的速度大
  - D. 蜻蜓当时向右飞行，飞行速度比水波传播的速度小
10. 物理上常用“频闪照相”来研究物体的运动，如图 (a) 是照相机记录跑步者甲、乙跑步时的频闪照片，已知照片曝光时间间隔一定；如图 (c) 所示是跑步者用随身携带的手机软件记录的“配速”（配速定义：跑 1 千米路程所需要的时间）随时间变化的图像。下列判断正确的是（ ）



- A. 在图 (a) 的两次记录中“甲”跑步的平均速度大
- B. 图 (b) 中的图像描述的是“乙”的运动
- C. 在  $t_1$ 、 $t_2$  和  $t_3$  三个时刻中，运动速度最大的时刻是  $t_2$
- D. 图 (c) 中  $0 \sim t_3$  时刻跑步者的速度先变大后变小再变大

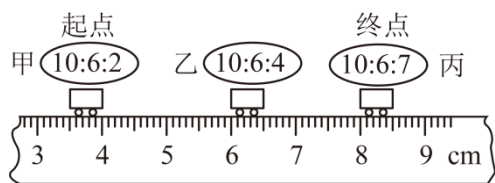
## 二、填空题

11. 甲、乙两个做匀速直线运动的物体，它们通过路程之比 3:1，所用的时间之比为 2:3，则甲、乙运动的速度之比为\_\_\_\_\_；它们通过相同路程所用的时间之比是\_\_\_\_\_。
12. 甲、乙两车同时从 A 地出发到 B 地，A、B 两地相距 3000m，已知甲车在行驶的前一半路程内以 5m/s 速度匀速前进，后一半路程内以 10m/s 速度匀速前进，则甲车在前一半路程行驶的时间为\_\_\_\_\_s；乙车在行驶的前一半时间内以 5m/s 速度匀速前进，在后一半时间内以 10m/s 速度匀速前进，乙车全程所用的时间为\_\_\_\_\_s；甲、乙两车全程的平均速度  $v_{甲}$  \_\_\_\_\_  $v_{乙}$  (选填“>”、“<”或“=”)。

13. 地铁方便人们的出行，地铁安检是保障旅客人身安全的重要措施，如图所示。

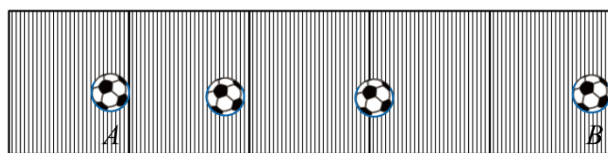


- (1) 传送带的宽度大约为 65\_\_\_\_\_ (填单位)；
  - (2) 传送带上的行李在安检时，以传送带为参照物，行李是\_\_\_\_\_的；
  - (3) 地铁列车车轮上装有降噪环，能有效降低列车过弯道时轮轨摩擦发出的声响，这是在\_\_\_\_\_处减弱噪声。
14. 如图所示，小车水平向右做直线运动，数字钟显示的时间格式是“时：分：秒”，则小车从起点到终点通过的总时间是\_\_\_\_\_s，全程的平均速度是\_\_\_\_\_m/s。



15. 甲、乙两个做匀速直线运动的物体，它们的速度之比为 5:3，通过路程之比 3:5，则甲、乙所用的时间之比为\_\_\_\_\_；如果乙物体的速度为 15m/s，那么，甲物体的速度为\_\_\_\_\_ km/h。

16. (23-24 八年级上·江苏南京·期末) 如图是一个足球离开脚在客厅砖面水平向前滚动的每隔 0.2s 拍摄一次的频闪照片的俯视图，已知铺客厅的正方形瓷砖边长为 60cm，A、B 两点为足球滚动过程中经过的两个点，由图可以判断出：足球的运动轨迹是\_\_\_\_\_ (选填“从 A 到 B”或“从 B 到 A”)，图中整个运动过程所用的时间为 \_\_\_\_\_ s，全程平均速度为 \_\_\_\_\_ m/s。



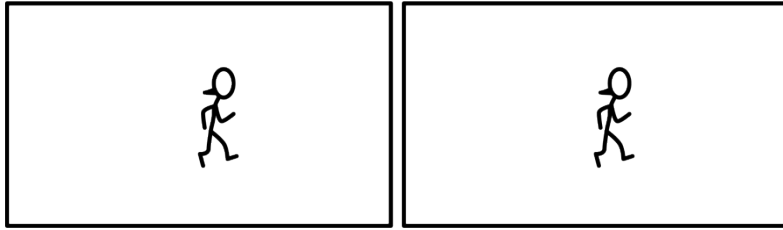
17. 2018 年 12 月，长征三号乙运载火箭成功发射嫦娥四号探测器，开启了人类首次月球背面的探测之旅，皎洁的月亮\_\_\_\_\_光源；月球上空的探测器某时刻用自身携带的激光测距仪向月球发出激光信号，经 0.002s 后收到返回信号，则此时探测器到月球的距离约 \_\_\_\_\_ m，探测器\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 用声呐技术测量自己到月球的距离。

18. (23-24 八年级上·江苏南京·期末) 2022 年 6 月 5 日 10 时 44 分，长征二号 F 遥十四运载火箭点火升空，搭载神舟十四号载人飞船将陈冬、刘洋、蔡旭哲 3 名航天员顺利送入太空。在火箭升空的过程中，以\_\_\_\_\_ (选填“飞船”或“发射塔”) 为参照物，航天员是静止的；以地面为参照物，航天员是\_\_\_\_\_的；这说明物体的运动和静止是\_\_\_\_\_的。



### 三、作图题

19. (23-24 八年级上·江苏南京·期末) 如图所示, 是小明走路经过一棵树的前后两幅画面, 请分别在两幅图的方框中画出树的大致位置 (用“丫”表示树木)。

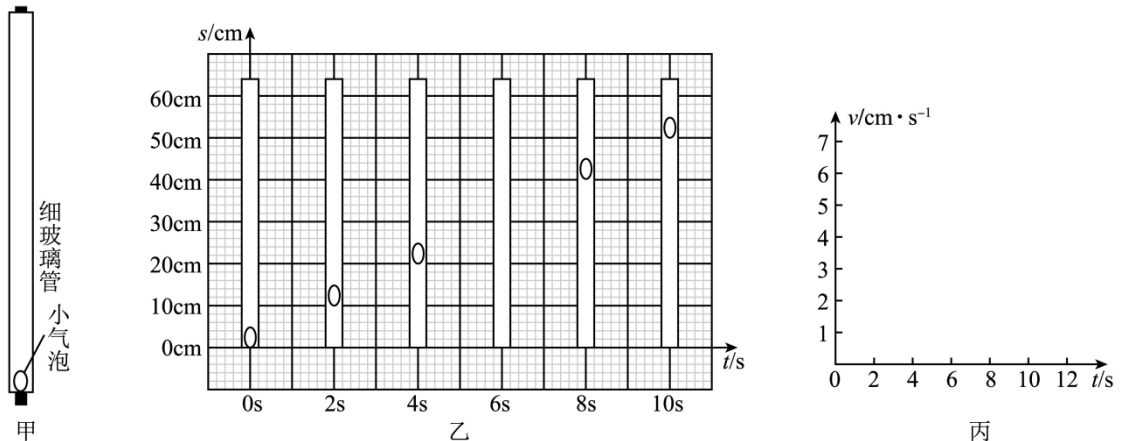


#### 四、实验题

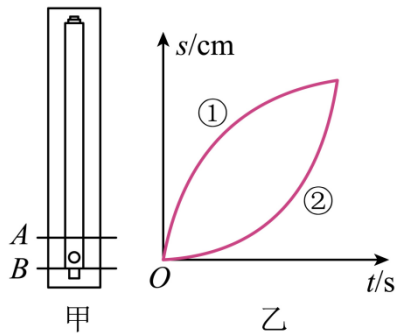
20. (23-24 八年级上·江苏南京·期末) 小明在内径约为 0.8cm、长为 90cm 的玻璃管中注水近满, 上端留一小段空气柱, 再用橡皮塞塞住管口, 将玻璃管翻转后竖直放置, 观察气泡的运动情况, 从计时开始, 每隔 10cm 记录一下时间, 实验数据如表所示。

路程 $s/cm$	0	10	20	30	40	50
时间 $t/s$	0	2	4	6	8	10

- (1) 实验中需要的测量工具有秒表和\_\_\_\_\_;
- (2) 气泡上升过程中, 若以气泡为参照物, 玻璃管口的塞子是\_\_\_\_\_ (选填“运动”或“静止”) 的;
- (3) 请你根据所测数据在图乙画出第 6 秒钟气泡的位置, 并在丙图中画出  $v-t$  图像\_\_\_\_\_。



- (4) 分析可知, 气泡做\_\_\_\_\_运动, 气泡在 0~8s 内的平均速度为\_\_\_\_\_m/s。
21. 如图所示是小明探究玻璃管中气泡运动规律的实验装置.
- (1) 为了判断气泡是否做匀速直线运动, 需要的测量工具是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
  - (2) 实验中, 在如图甲玻璃管上应选择线\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”) 作为起点  $O$  更合理。



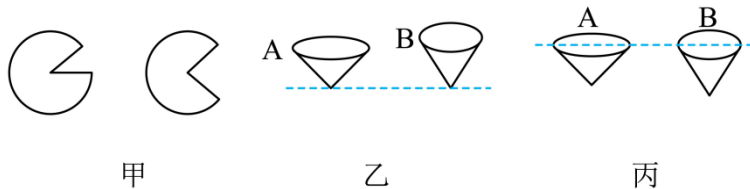
(3) 小明记录的实验数据如表所示：

从 $O$ 点开始的距离 $s/\text{cm}$	0	10	20	30	40
从 $O$ 点开始的时间 $t/\text{s}$	0	1.24	2.50	3.76	5.01

根据实验数据可归纳出：气泡的运动可以近似看做是匀速直线运动，依据是\_\_\_\_\_。

(4) 实验结束后，将水倒尽，将一个比管口内径稍小的钢珠从管口由静止开始释放，发现其下落速度越来越大，则他绘制的“路程—时间”图像接近图乙中的\_\_\_\_\_（选填“①”或“②”）。

22. 在“比较纸锥下落快慢”的活动中。

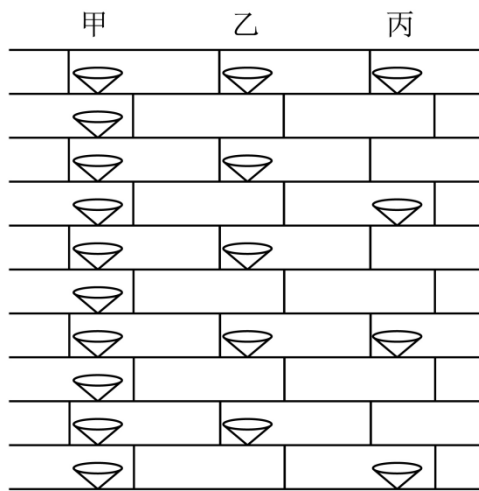


(1) 将如图甲所示两个等大的圆纸片，各裁去一个扇形，做成如图 A、B 所示的两个锥角不等的纸锥。应选择图\_\_\_\_\_中所示的位置，将两个纸锥从同一高度同时释放，通过比较下落至地面的\_\_\_\_\_来比较纸锥下落的快慢；

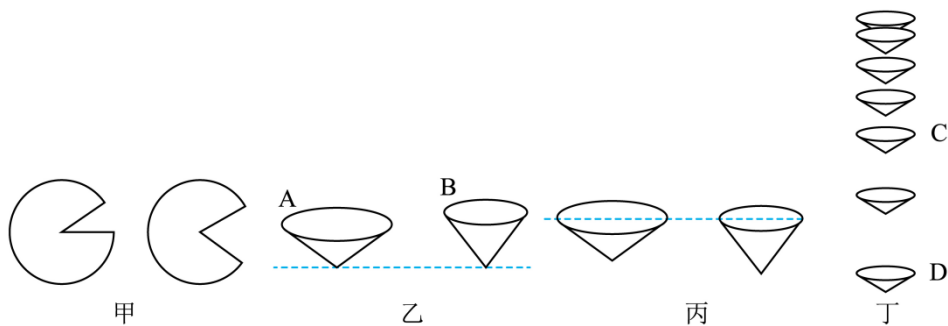
(2) 在测量纸锥下落速度的实验中，发现纸锥下落的时间很难测，以下提出的解决方案中，你认为可行的是\_\_\_\_\_；

- A. 提高开始下落的高度
- B. 采用多次测量时间取其平均值的方法
- C. 换用较薄的纸，重新做一个锥角更大的纸锥

(3) 某小组用频闪照片拍摄不同的甲、乙、丙三个纸锥，让它们从不同高度分别自由落下，如图是其中一段的示意图，对于图中的这段运动过程，甲、乙、丙三个纸锥的速度之比是\_\_\_\_\_。



23. 在“比较纸锥下落快慢”的实验中：



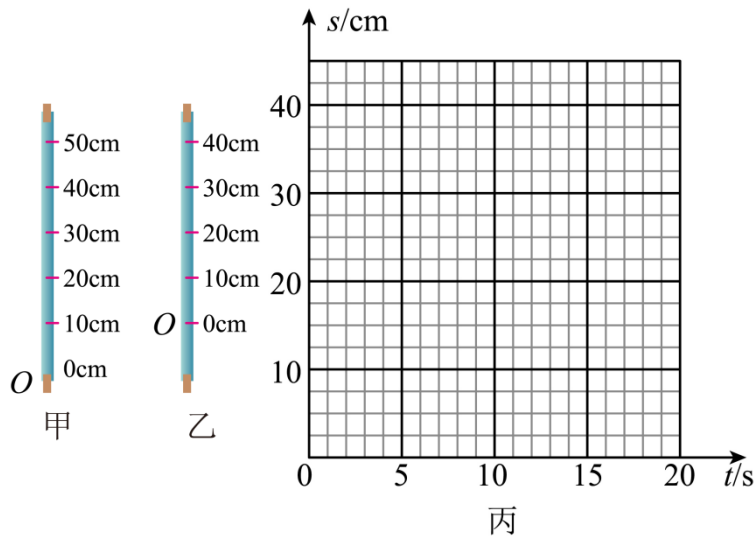
(1) 如图甲所示，把两个等大的圆纸片，裁去大小不等的扇形，做成如图乙所示的两个锥角不等的纸锥，为了比较纸锥下落的快慢，将两个锥角不同的纸锥从同一高度同时释放时，应该选择\_\_\_\_\_（选填“乙”或“丙”）所示的位置开始释放；

(2) 在测量两个纸锥的下落速度时，发现时间较难测量，为了便于测量时间，应该在图乙中选择纸锥\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）进行实验较好；

(3) 小芳所在的兴趣小组用闪光照相机探究纸锥竖直下落的运动情况，照相机每隔 0.2s 曝光一次，拍下的照片如图丁所示，纸锥在 C、D 两位置时的速度  $v_C$  \_\_\_\_\_  $v_D$ 。若测得纸锥在 C、D 两位置间的实际距离为 6.40cm，则 C、D 两位置间纸锥的速度为\_\_\_\_\_m/s。

24. 在“探究气泡的运动规律”时，在内径约为 1cm、长为 60cm 的玻璃管中注入水，管内留一个小气泡后封住开口，将玻璃管翻转后竖直放置，观察气泡的运动情况，如图所示。





(1) 实验小组的同学在讨论“如何测量气泡从  $O$  点运动到 10cm、20cm、30cm 和 40cm 处所用的时间？”，甲同学的方案是“将玻璃管翻转到竖直位置后，立即计时（如图甲）”；乙同学的方案是“将玻璃管翻转到竖直位置后，等气泡运动上升一定距离开始计时（如图乙）”；那么，\_\_\_\_\_同学的方案合理一些，其理由是：\_\_\_\_\_；

(2) 按照合理的方案，测得的数据如下表，请以路程  $s$  为纵坐标、时间  $t$  为横坐标，在图丙中画出气泡运动的  $s-t$  图像\_\_\_\_\_。分析图像可知，玻璃管中上升的小气泡做的是\_\_运动；

从 $O$ 点开始的路程 $s/cm$	0	10	20	30	40
从 $O$ 点开始计时的时间 $t/s$	0	5	10	15	20

(3) 依据气泡运动规律，当气泡运动到位置为 35cm 处时，所用时间为\_\_\_\_\_s。

### 五、计算题

25. 李老师行车至高架路段，遇一测速标志（如图所示），测速原理是测速仪前后两次发出并接收到被测车反射回的超声波信号，再根据两次信号的时间差，测出车速。若第一次发出信号到测速仪接收到信号用时 1s，第二次发出信号到测速仪接收到信号用时 0.6s，发出两次信号的时间间隔是 3.6s，请通过计算说明李老师是否超速（已知超声波的速度为 340m/s，且保持不变）。



26. (23-24 八年级上·江苏南京·期末) 从北京南站到上海站的 G1 次高速列车的时刻表如下表所示:

站名	到达时间	开车时间	里程/km
北京南	始发站	07:00	0
天津南	07:31	07:33	691
南京南	10:24	10:26	1067
上海	11:29	终点站	1325

(1) 根据列车时刻表, G1 次高速列车从“北京南”到“南京南”的平均速度是多少 km/h (结果保留一位小数)?

(2) 南京长江大桥铁路桥长 6772m, 若 G1 次高速列车车身长 428m, 列车以 324km/h 的速度匀速完全通过南京长江大桥, 需要多少秒?

27. 北京到南京的铁路长约 1020km, 下表是从北京南站开往南京南站的一列高铁时刻表。求:

站名	北京南	济南西	南京南
到站时刻	——	9:24	11:24
发车时刻	08:00	9:26	11:25

(1) 这趟高铁由北京南站到南京南站全程的平均速度;

(2) 在行驶途中, 高空有一架无人机在拍摄高铁, 高铁的车身长约 400m, 列车以 324km/h 的速度匀速驶入一隧道, 无人机有 26s 的时间是完全拍摄不到列车, 则该隧道的长度是多少 m?

28. 下表是某次列车组列车运行时刻表:

时间	上海	苏州	常州	南京
到站时间	——	09:30	10:35	11:30
发车时间	09:15	09:35	10:40	——
里程/km	0	84	——	300

(1) 求列车由上海驶往南京平均速度为多少？

(2) 若该列火车长 200m，以 72km/h 的速度匀速通过一个隧道，火车全部通过隧道用时 100s，求此隧道的长？

## 六、综合题

29. 高铁改变了人们的出行速度，下表是上海虹桥开往南京南站的 G1802 次高铁列车运行时刻表。

站名		上海虹桥	苏州北	常州北	南京南
G1802	到站时间	_____	06: 38	07: 09	07: 42
	发车时间	06: 15	06: 40	07: 11	_____
	里程 (km)	_____	81	198	295

(1) 列车从上海虹桥到南京南站的时间为\_\_\_\_\_h，动车在 07: 10 时的速度为\_\_\_\_\_km/h；

(2) 若驾驶汽车从上海虹桥到达南京南站，平均速度为 100km/h，与乘坐高铁相比多用\_\_\_\_\_h；

(3) 已知列车长为 400m，匀速行驶完全通过长度为 2km 的大桥时，所用时间为 0.5min，列车行驶平均速度为多少？( )

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/836022021122011011>