

## 第2节 运动的描述

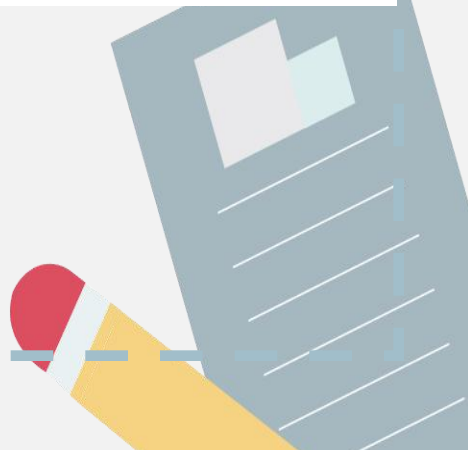




## 要点识记



1. 机械运动：在物理学中，我们把物体\_\_\_\_\_的变化叫做机械运动。
2. 参照物：
  - ①在研究机械运动时，把作为\_\_\_\_\_的物体叫参照物。
  - ②如果一个物体的位置相对于参照物发生了变化，我们就说它是\_\_\_\_\_的，如果没有变化，就说它是\_\_\_\_\_的。
3. 运动与静止的相对性：如果选择的参照物不同，描述同一物体的运动情况时，结论一般\_\_\_\_\_（选填“相同”或“不同”），可见，物体的运动和静止是\_\_\_\_\_的。





## 课堂训练

### 知识点 1 机械运动

1. 如图所示的四个实例：甲：正在飞奔追赶猎物的猎豹；乙：天空中下落的流星；丙：小明骑自行车上学；丁：月亮每天都在绕地球转动。总结这四个实例，它们共同的规律是位置\_\_\_\_\_（选填“发生”或“没有”）改变，都是\_\_\_\_\_运动。



甲



乙



丙



丁

## 知识点 2 参照物

2. (枣庄市中考)如图是穿行在餐厅的机器人端着托盘送餐的情景。若认为托盘是静止的,则所选择的参照物是 ( )

A. 地面

B. 机器人

C. 餐桌

D. 墙壁



第 2 题图



第 3 题图

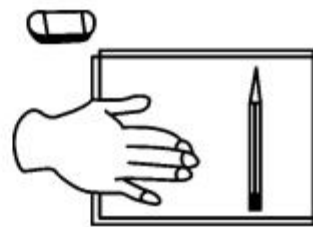
3. 放学路上,小明和小红沿人行道步行,一辆汽车从身旁疾驰而过,如图所示。司机说“你没动”是选定了\_\_\_\_\_为参照物;小红说车“真快”是选定了\_\_\_\_\_为参照物。

### 知识点 3 运动和静止的相对性

4. 如图所示,小霖和小华同学在一只顺流而下的竹排上。相对竹排而言,处于运动状态的是 ( )

- A. 小霖同学
- B. 小华同学
- C. 岸边的山
- D. 竹排上的凳子

5. 如图所示,把书放在桌上,书上放一支笔,用手缓慢地推动书,使它带动笔沿着桌面向前移动。相对桌面,笔是\_\_\_\_\_的;相对书,笔是静止的,说明\_\_\_\_\_。



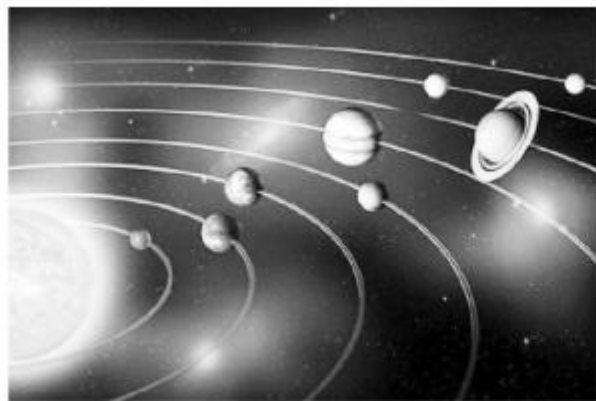




## 课后作业



6. 机械运动是自然界最普遍的一种运动,如图所示的各种运动中,不属于机械运动的是 ( )



A.行星转动



B.鲜花怒放





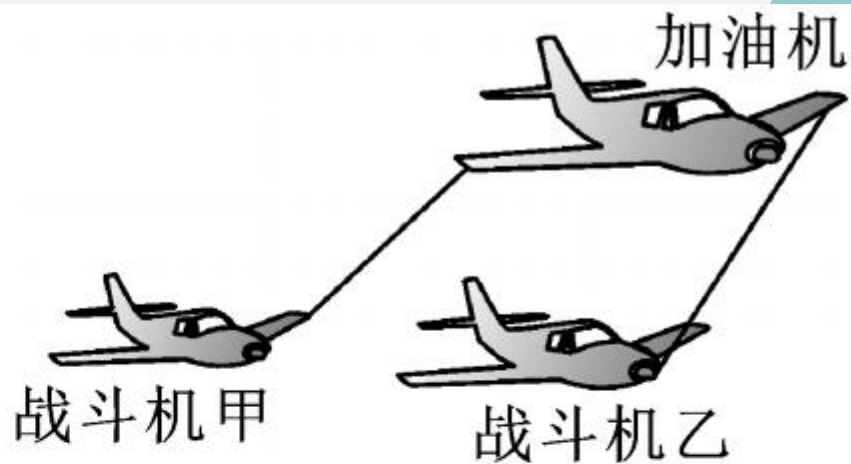
C. 枯叶飘落



D. 骏马奔腾

7. (岳阳市中考)现在你安静地坐在考场里答题,如果说你是静止的,选择的参照物是 ( )
- A. 来回走动的监考老师      B. 从窗外飞过的小鸟  
C. 从窗外走过的同学      D. 黑板前的讲台

8. (黔东南州中考) 如图所示, 是空中加油机正在给战斗机加油的情景, 下列说法中错误的是



( )

- A. 以加油机为参照物, 战斗机甲是静止的
- B. 以地面为参照物, 战斗机乙是运动的
- C. 以战斗机甲为参照物, 战斗机乙是运动的
- D. 加油机相对于地面是运动的



9. 如图所示,卡车和收割机一起在田野里收割小麦,为了保证作业顺利进行,关于卡车和收割机的运动状态,下列说法正确的是



( )

- A. 两者同向行驶,卡车的速度大于收割机的速度
- B. 两者同向行驶,卡车的速度等于收割机的速度
- C. 两者同向行驶,卡车的速度小于收割机的速度
- D. 两者相向行驶,卡车的速度等于收割机的速度

10. (北京市中考)2019年1月3日,“玉兔二号”从停稳在月球表面的“嫦娥四号”上沿轨道缓缓下行,

玉兔二号

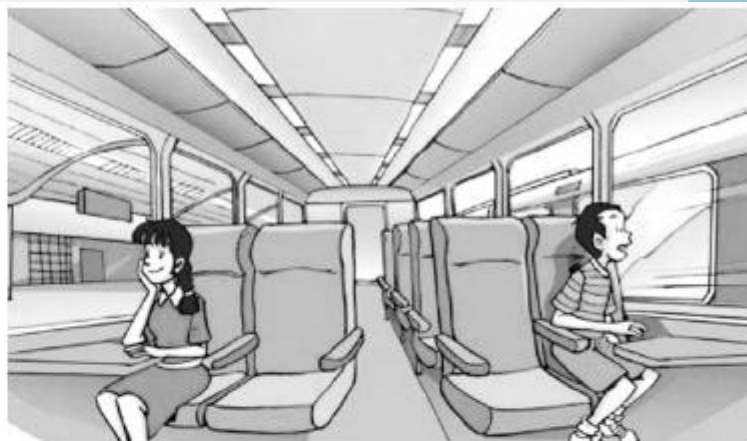
轨道



到达月球表面,如图所示,关于“玉兔二号”下行的过程,下列说法中正确的是 ( )

- A. 若以月球表面为参照物,“嫦娥四号”是运动的
- B. 若以月球表面为参照物,“玉兔二号”是静止的
- C. 若以轨道为参照物,“玉兔二号”是运动的
- D. 若以“嫦娥四号”为参照物,“玉兔二号”是静止的

11. (扬州市中考) 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。以上判断



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。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



12. 如图所示,是一只青蛙蹿出水面时的情景,青蛙相对于水面的位置\_\_\_\_\_ (选填“改变”或“不改变”)了。在这一过程中我们研究青蛙做运动时选择的参照物是\_\_\_\_\_。



13. (恩施州中考)我们每天背着书包上学,如果说书包是静止的,选择的参照物可能是\_\_\_\_\_,放学走出校门时,若以教室为参照物,书包是\_\_\_\_\_ (选填“运动”或“静止”)的。

14. (攀枝花市中考)小华和妈妈在仁和区湿地公园骑双人自行车游玩,小华认为自己是静止的,他是以\_\_\_\_\_为参照物,但站在地面上的爸爸认为他是运动的,这表明运动和静止是\_\_\_\_\_的。





15. (核心素养·科学思维)如图所示是小明同学所拍摄的一幅海边风景照片,由照片所示的情景,可以分析判断出甲船的运动状态是 \_\_\_\_\_,乙船的运动状态可能是 \_\_\_\_\_。

