一、选择题

1. 在绵阳新益大夏乘坐观光电梯上行的过程中，以下描述对所选参照物正确的是 （　　）
   A. 观光者离地面越来越远，是以观光电梯为参照物
   B. 地面离观光者越来越远，是以观光电梯为参照物
   C. 地面离观光者越来越远，是以地面为参照物
   D. 观光者静止不动，是以地面为参照物
2. （2008·苏州）在新型飞机的研制中，将飞机模型放在风洞中固定不动，让风（高速流动的空气）迎面吹来，可以模拟飞机在空中的飞行情况，在此情境中下列说法正确的是 （　　）
   A. 飞机模型相对于地面是运动的
   B. 飞机模型相对于空气是运动的
   C. 空气相对于地面是静止的
   D. 空气相对于飞机模型是静止的
3. （2008·杭州）敦煌曲子词中有这样的词句："满眼风波多闪烁，看山恰似走来迎，仔细看山山不动，是船行."其中"看山恰似走来迎"和"是船行"所选的参照物分别是 （　　）
   A. 船和山　　B. 山和船
   C. 地面和山　　D. 河岸和流水
4. 诗人曾写下这样的诗句：人在桥上走，桥流水不流. 其中"桥流水不流"，诗人选择的参照物是 （　　）
   A. 桥　　B. 河岸
   C. 水　　D. 岸上的树
5. 火车站上并列停着两列火车，突然坐在甲车上的小明看到乙车正在后退，则下列判断中一定错误的是 （　　）
   A. 甲车正在前进，乙车静止不动
   B. 甲车正在前进，乙车正在后退
   C. 甲车静止不动，乙车正在后退
   D. 甲乙两车都静止在原地不动

二、非选择题

6. 唐朝诗人李白曾在芜湖感叹长江的壮美景观，写下了《望天门山》这首诗："天门中断楚江开，碧水东流至此回. 两岸青山相对出，孤帆一片日边来."从物理学的角度，"两岸青山相对出"和"孤帆一片日边来"所选的参照物分别是_____和_____.
7. 小明在窗前看见小狗欢欢正在墙边晒太阳，过一会儿，小明又发现欢欢已躺在花园中，小明笑了笑说："欢欢跑得真快啊！"小明判断小狗欢欢在跑动的依据是：欢欢相对于窗户的_____改变了，这里的窗户就是我们研究机械运动必须选定的_____.
8. 一片树叶沿河顺水漂流，以_____为参照物它是运动的，以_____为参照物它是静止的.
9. 小明同学陪爸爸到公园散步，他看到了柳树上左右摆动的柳枝在湖水中的"倒影"，则"倒影"相对于_____是运动的，相对于_____是静止的.
10. 如图，小玉乘汽车去姥姥家度假，汽车正在平直的公路上行驶，小玉的感觉是：远处的村庄相对于电线杆在向_____运动；近处的小树相对于电线杆在向_____运动；电线杆周围的景物看起来好像在绕电线杆做_____时针运动.

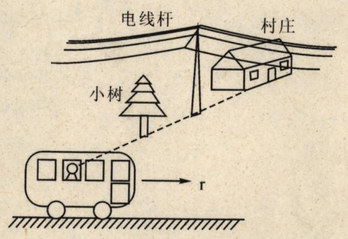

图 12－1－1

11. 第一次世界大战期间，一名法国飞行员在2 000米高空飞行的时候，发现脸旁有一个小东西，飞行员以为是一只小昆虫，敏捷地把它一把抓了过来. 令他吃惊的是，抓到的竟是一颗德军发射的子弹，这名法国飞行员怎么会有这么大的本领呢？什么情况下我们也能顺手抓住一颗飞行的子弹呢？

四、知识应用

成语故事《刻舟求剑》：有一次，一个楚国人坐船过江，船到江心时他一不小心失手把心爱的宝剑掉到了江里。好心的船夫愿意帮他捞剑，可是这个楚国人不慌不忙把掉剑的位置刻在船身上，说："不用了，等船靠岸后再说吧。"船靠岸以后，他才请船夫从他刻了记号的船边下水，替他打捞宝剑。问船夫可能找到剑吗？请从物理的角度解释为什么。

例题精讲 让我们一起来解决问题吧！

例 1 小红在路上骑自行车，若说她是静止的，则选择的参照物可能是 （　　）
A. 迎面走来的行人　B. 路旁的树木　C. 小红骑的自行车　D. 从身边超越的汽车

例 2 下列关于运动和静止的说法中，正确的是 （　　）
A. "嫦娥一号"从地球奔向月球，以地面为参照物，"嫦娥一号"是静止的
B. 飞机在空中加油，以受油机为参照物，加油机是静止的
C. 汽车在马路上行驶，以路灯为参照物，汽车是静止的
D. 小船顺流而下，以河岸为参照物，小船是静止的

尝试练习 相信你能行！

1. 在研究物体的运动时，_____的物体叫做参照物。研究地面上物体的运动情况时，通常选_____为参照物。同一个物体是运动的还是静止的取决于_____，这就是运动和静止的_____。
2. 小明在火车站坐火车时，感觉自己坐的火车开始向北行驶。他看看站台，发现原来是对面的火车在向南行驶，而自己坐的火车并没有开动。"小明感觉自己坐的火车开始向北行驶"是以_____为参照物，"自己坐的火车并没有开动"是以_____为参照物。
3. 古代有人用诗词来描写运动的相对性："满眼风波多闪烁，看山恰是走来迎。仔细看山山不动，是船行。"第一句是选_____为参照物的，第二句是选_____为参照物的。
4. 如图所示是山区的孩子们在攀登木制云梯上学的情景。当他们以相同的速度同时往云梯顶端攀登时，他们之间是相对_____的，他们相对于地面是_____的。

第 4 题

5. "神舟七号"载人飞船进入运行轨道后，飞行员翟志刚出舱进行了中国人第一次太空漫步（如图所示），若以地球为参照物，翟志刚是_____的。
6. 地球同步通信卫星总是静止在地球上空某处，这是以_____为参照物。如果以太阳为参照物，这颗卫星是_____（填"运动"或"静止"）的。

第 5 题

7. 下列有关参照物的说法中，正确的是 （　　）
   A. 运动的物体不能做参照物　　B. 只有固定在地面上的物体才能做参照物
   C. 任何物体都可以做参照物　　D. 研究某一物体的运动，必须选定参照物
8. 两只轮船沿河岸顺流而下，甲船在前，乙船在后，甲船的速度大于乙船的速度，甲船上的人感到乙船在后退，甲船上的人所选择的参照物为 （　　）
   A. 甲船　　B. 乙船　　C. 河水　　D. 河岸

我的疑问 写下你预学后的问题或感受吧。

_____

_____