**2019-2020学年教科版八年级上册物理 2.2运动的描述同步测试**



**一、单选题**

1.位于沿江大道旁的商业大厦建有室外观光电梯，乘客在随电梯上升时，能透过玻璃欣赏到美丽的湘江风光，下列说法正确的是（   ）

A. 以地面为参照物，乘客是静止的                         B. 以地面为参照物，电梯是静止的  
C. 以乘客为参照物，电梯是静止的                         D. 以乘客为参照物，地面是向上运动的



2.自行车是节能环保的交通工具，为了方便市民，我市在市区不同位置设立了自行车停取处．一天，小明用卡取自行车去上学，如图所示，在行驶途中，他说自己是“静止”的，所选择的参照物是（   ）



A. 公路两旁的房屋                B. 公路两旁的树                C. 他骑的自行车                D. 对面驶来的汽车

3.某旅游船在湖面上航行，小明坐在该旅游船的座位上。如果说他是静止的，则选择的参照物是（    ）

A. 该旅游船                         B. 湖岸边的树                         C. 湖中的水                         D. 远处的山峰



4.我们都知道“刻舟求剑”的故事，当船不划动后从记号处下水不能找到剑．这是因为剑主选错了参照物．要确定落水之剑的位置，应选择的参照物是（   ）

A. 河岸                                  B. 流水                                  C. 船夫                                  D. 行驶的船



5.列车甲和乙并排停在某站，当甲车启动后乙车还未启动，此时列车乙内的一乘客看到自己所乘的列车运动了，他选择的参考物是（　　）

A. 列车甲                                  B. 列车乙                                  C. 站台                                  D. 铁轨



6.鲁迅的《社戏》中有这样的描写：“淡黑的起伏的连山，仿佛是踊跃的铁的兽脊似的，都远远地向船尾跑去了”，其中“山…向船尾跑去了”所选的参照物是（   ）

A. 山                                       B. 船                                       C. 房屋                                       D. 河岸



7.战斗机在空中加油，已知加油机的速度是800km/h，则此时战斗机的速度应是（　　）

A. 0                      B. 800 km/h                      C. 大于800 km/h                               D. 小于800 km/h

8.有一种旅游项目，叫漂流。一叶扁舟，顺水而下，出没浪端谷底，惊险刺激。我们说坐在橡皮艇上的游客静止不动，所选的参照物是（     ）

A. 两岸山上的树                 B. 橡皮艇                 C. 河岸上的摄影记者                 D. 水中四处游动的鱼



9.小强乘坐从县城开往株洲的汽车，当汽车进入株洲市汽车站时他感慨地说：“株洲终于来到了我的身边！”他说出这种话时所选择的参照物（     ）

A. 株洲市汽车站           B. 小强所乘坐的客车           C. 马路旁边的树木           D. 停在汽车站里的客车



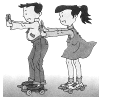
10.当甲车突然向前开动时，与之并排停放在路旁的乙车中驾驶员感觉自己在向后退，则他选择的参照物是（   ）

A. 甲车                                     B. 乙车                                     C. 路灯                                     D. 地面

**二、填空题**

11.小萌同学骑自行车上学途中，以自行车为参照物，小萌是 \_\_\_\_\_\_\_\_．若小萌以5m/s的速度从家里骑车10min到达学校，小萌家距学校　 \_\_\_\_\_\_\_\_　m．

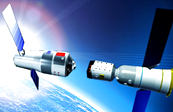
12.小华从背后推小明，小明前进，小华后退，说明\_\_\_\_\_\_\_\_ ．以小明为参照物，小华是\_\_\_\_\_\_\_\_ （运动/静止）的．



13.杭州湾跨海大桥于2008年5月1日通车，大桥全长36km，是目前世界上最长的跨海大桥（如图）．爸爸驾车带小明去感受大桥的风采，爸爸问小明：“为什么我看到桥两边的路灯都往后退呢？”小明说：“这是因为你选择了 \_\_\_\_\_\_\_\_为参照物。”



14.如图所示，“神舟十号”与“天宫一号”运动到相距30m的位置时，开始发送和接收\_\_\_\_\_\_\_\_信号，自动控制对接，直到相互接触时耗时150s．若以“天宫一号”为参照物，“神舟十号”是\_\_\_\_\_\_\_\_的，且速度为\_\_\_\_\_\_\_\_m/s．



15.“嫦娥”怀抱“玉兔”飞天揽月，这一定格在中国人头脑里的神话场景，在2013年得到了真实再现．如图所示的“玉兔号”月球车，在“落月”后，其相对地球是 \_\_\_\_\_\_\_\_的，在进入月夜休眠时，其相对月球是 \_\_\_\_\_\_\_\_的（选填“运动”或“静止”）．



**三、解答题**

16.你肯定听过这样一则故事：两个人打架，甲咬了乙的鼻子，告到县衙，县官问甲：“为什么咬别人的鼻子？”甲答：“我没咬，是他自己咬的．”“他的鼻子在嘴之上，怎么咬？”甲答：“站在凳子上咬的．”大家都知道甲在诡辩．  
（1）如何用实验的方法驳斥甲的诡辩？  
（2）怎样用物理知识驳斥甲的诡辩？

17.如图，小朋友认为车上的乘客在运动，而司机则认为车上的乘客是静止的，请用学过的知识解释小朋友和司机得出不同结论的原因．



**四、实验探究题**

18.让我们一起做“特技摄影”   现在，请大家与我一起来做一个“特技摄影”的模拟实验．首先在一张窄长的硬纸片上画出房屋、树木、和白云，再在一张宽卡片的下方画出两条横线代表公路，在公路上画一辆汽车，并在宽卡片的上部两侧各开一条窄缝，使窄纸片恰好能插入，如图所示．然后向左迅速拉动窄纸片，这时你看到了什么现象？由以上模拟实验可知，拍摄汽车在公路上奔驰时，先拍出汽车在公路上静止的镜头，再拍出作为迅速移动的背景：树木、田野、山林等．然后再将两组画面放入特技机里叠合，人以迅速移动的背景作参照物时，也会产生汽车在公路上“飞奔”的效果．请回答：

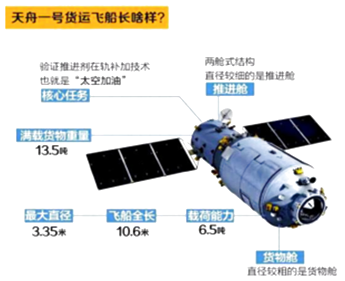


（1）迅速拉动窄纸条时，你看到了什么现象？为什么会形成这种效果？

（2）你能模仿这种摄影技巧，拍摄“武艺高强”的人“飞檐走壁”的镜头吗？

**五、综合题**

19.阅读以下材料，回答相关问题．太空“快递哥”天舟一号  
2017 年 4 月 20 日 19 时 41 分，搭载我国自主研制的第一艘货运飞船“天舟一号”的长征七号运载火箭成功发射．  
天舟一号总长 10.6 米，舱体最大直径 3.35 米，起飞重量约 13 吨，运送能力 6.5 吨．是目前我国体积最大、重量最重的航天器（如图所示）．  
作为我国载人空间站工程的重要组成部分，天舟一号货运飞船的主要任务是为空间站运送货物和推进剂等物资，为人类长期留驻太空提供保障．因此，人们将其形象地称为太空“快递小哥”．为了让这一“高重量级”的“快递员”安然升空，中国科技工作者为其配备了100%国产的关键元器件，其中，新研发设备近 40%．  
4 月 22 日 12 时 23 分，天舟一号与天宫二号完成交会对接后，天舟一号关闭交会对接设备，进行对接通道复压和检漏，以及设置组合体运行状态，并由天宫二号控制组合体转入天宫二号在后、天舟一号在前的飞行姿态，做好推进剂补加试验相关准备工作．  
4 月 27 日 19 时 07 分，天舟一号货运飞船与天宫二号空间实验室成功完成首次推进剂在轨补加试验，这标志着天舟一号飞行任务取得圆满成功．突破和掌握推进剂在轨补加技术，填补了我国航天领域的空白，实现了空间推进领域的一次重大技术跨越，为我国空间站组装建造和长期运营扫清了能源供给上的障碍，使我国成为世界上第三个独立掌握这一关键技术的国家．  
  
为祖国航天科技的飞速发展点赞！请回答下列问题：



（1）天舟一号货运飞船主要任务是为空间站\_\_\_\_\_\_\_\_，为人类长期留驻太空提供保障．

（2）天舟一号与天宫二号完成交会对接后，推进剂在轨补加的过程中，天舟一号相对于天宫二号是相对\_\_\_\_\_\_\_\_的（选填“静止”或“运动”）．

（3）小亮根据上文中的信息，计算出天舟一号推进舱和货物舱的总体积 V=πr2h=3.14×（1.675m）2×10.6m≈93.38m3．你认为小亮的计算结果\_\_\_\_\_\_\_\_天舟一号推进舱和货物舱的实际总体积．（选填“大于”、“等于”或“小于”）

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】C

【解析】【解答】解：A、以地面为参照物，乘客位置不断变化，所以是运动的．故A不正确． B、以地面为参照物，电梯位置不断变化，所以是运动的．故B不正确．  
C、以乘客为参照物，电梯位置没有变化，所以是静止的．故C正确．  
D、以乘客为参照物，地面位置不断变化，所以是向下运动的．故D不正确．  
故选C．  
【分析】判断物体是运动还是静止时，要先选择一个参照物，分析被研究物体和参照物之间的位置是否发生变化，如果变化，就运动了，如果没变化，就静止．

2.【答案】C

【解析】【解答】A、小明相对于公路两旁的房屋，位置不断变化，是运动的．A不符合题意；  
B、小明相对于公路两旁的树木，位置不断变化，是运动的．B不符合题意；  
C、小明相对于自己所骑的自行车，位置没有变化，是静止的．C符合题意；  
D、小明相对于对面驶来的汽车，位置不断变化，是运动的．D不符合题意．  
故答案为：C．  
【分析】本题考查学生对运动和静止相对性的理解。参照物：在研究物体运动还是静止时被选作标准的物体(或者说被假定不动的物体)叫参照物。运动和静止的相对性：同一个物体是运动还是静止，取决于所选的参照物。

3.【答案】A

【解析】【解答】由题意知，小明坐在该旅游船的座位上．如果说他是静止的，是因为他与该旅游船的相对位置没有发生改变，所以小明选择的参照物该旅游船．  
故选A

4.【答案】A

【解析】【解答】解：故事中的人为了下水后能找到剑，应该准确定好剑的位置，如果以河岸为参照物，剑是不动的，以船为参照物剑是运动的．  
故选A．  
【分析】刻舟求剑故事中的人不懂得运动和静止的相对性知识，同一个物体，所选的参照物不同，判断其运动和静止的结果也不一定相同，剑落水后静止在水底，以河岸为参照物，它是静止的，故事中的人误以船为参照物，实际上，剑相对于船是运动的．

5.【答案】A

【解析】【解答】解：当甲车向前运动时，乙车仍然静止，则乙车相对于甲车向后运动，故当列车乙内的一乘客看到自己所乘的列车运动时，他选择的参照物是甲车．故A正确．  
故选A．  
【分析】当甲车向前运动时，乙车仍然静止，则乙车相对于甲车向后运动，所以乙车内的乘客只要选择甲车作为参考系，就会发现自己向后运动了．

6.【答案】B

【解析】【解答】解：分析题意可知，题中的研究对象是“山”，它的运动状态是“向船尾跑去了”，即山在“运动”．  
A、若以山本身为参照物，那它只能是静止的，而且一般是不能选研究对象为参照物，故A错；  
B、以船为参照物，船与山之间的距离发生了变化，而且船向前行，以船为参照物，山在“后退”，故B正确；  
C、以房屋为参照物，山与房屋的位置没有发生了变化，山是不动的，故C错；  
D、以河岸为参照物，山与河岸之间的位置没有发生变化，山是不动的，故D错．  
故选B．  
【分析】判断一个物体的运动情况时，必须先确定一个作为标准的参照物，分析研究对象和参照物之间的相对位置是否发生了改变，如果发生改变，则物体是运动的；如果未发生变化，则物体是静止的．

7.【答案】B

【解析】【解答】解：A、当战斗机的速度为0时，不能保持相对静止，不符合题意；  
B、当战斗机的速度等于800km/h时，保持相对静止，符合题意；  
C、当战斗机的速度大于800km/h时，不能保持相对静止，不符合题意；  
D、当战斗机的速度小于800km/h时，不能保持相对静止，不符合题意；  
故选B．  
【分析】只有战斗机和加油机保持相对静止时才能成功完成空中加油，所以选择速度相同的即可．

8.【答案】B

【解析】【解答】游客和橡皮艇一起顺流而下，游客和橡皮艇之间的位置没有发生变化，以橡皮艇为参照物，游客是静止的；故选B．  
*【分析】*解答此题的关键是看被研究的物体与所选的标准，即参照物之间的相对位置是否发生了改变，如果发生改变，则物体是运动的；如果未发生变化，则物体是静止的．此题主要考查学生对参照物的选择，研究同一物体的运动状态，如果选择不同的参照物，得出的结论可以不同，但都是正确的结论．

9.【答案】B

【解析】【解答】“株洲终于来到我的身边!”说明株洲在运动，据此分析；  
A、株洲市汽车站不能相对于自己运动，故A错误；  
B、以小强所乘坐的客车为参照物，株洲与他的相对位置在靠近，所以符合“株洲终于来到我的身旁”的说法，故B正确；  
C、马路旁边的树木与株洲之间的相对位置也不会发生变化，故C错误；  
D、停在汽车站里的客车与株洲没有位置变化，故D错误。  
故选B。  
【分析】判断物体的运动和静止，首先选择参照物，被研究的物体和参照物之间发生位置的变化，被研究的物体是运动的，否则是静止的。

10.【答案】A

【解析】【解答】解：停在车站上的两辆汽车，以甲车为参照物，当甲车开动时，乙车（包括乘客）相对于甲车（参照物）位置不断变化，乙车的乘客觉得自己坐的这辆汽车在后退．  
故选A．  
【分析】研究物体的运动时，必须事先选定一个标准的物体，这个事先被选作标准的物体叫参照物．如果被研究的物体相对于这个标准位置发生了改变，则是运动的；如果被研究的物体相对于这个标准位置没有发生改变，则是静止的．

二、填空题

11.【答案】静止的；3000

【解析】【解答】解：  
小萌同学正在骑自行车去上学，若以自行车为参照物，小萌同学相对于与自行车的位置没有发生改变，因此小萌相对于自行车是静止的；  
10min=600s  
根据v=可知，  
小萌家距离学校的距离s=vt=5m/s×600s=3000m．  
故答案为：静止的；3000．  
【分析】首先要确立题中的参照物，然后看被研究物体与参照物之间的距离是否发生变化，变化则物体运动，没有变化则物体静止．  
知道速度和时间，根据v=求出小萌家距离学校的距离．



12.【答案】力的作用是相互的；运动

【解析】【解答】小华从背后推小明，小明和小华都受到力的作用而改变了运动状态，说明物体间力的作用是相互的；  
小明前进，小华后退，小华和小明的距离越来越远，以小明为参照物，小华在向后运动。  
【分析】通过一个情景分析用到的物理知识是现在考试常见的一种题型，考查了分析物理情景的能力，是一道好题。

13.【答案】汽车

【解析】【解答】解：若以地面为参照物，路灯静止的；若以汽车或汽车中的物体为参照物，它的位置不断发生变化，所以路灯是运动的。  
故答案为：汽车。  
【分析】运动和静止是相对的，关键是由所选取的参照物来决定的。

14.【答案】电磁波；运动；0.2

【解析】【解答】解：神舟十号与天宫一号之间的地面引导、自动追踪、最终逼近、交会对接四个过程都是通过电磁波传播信息的；以“天宫一号”为参照物，“神十”相对于“天宫一号”位置发生改变，因此是运动的；速度为：v= = =0.2m/s．  
故答案为：电磁波；运动；0.2．  
【分析】神舟八号与天宫一号是通过电磁波传递信息的；理解以“天宫一号”为参照物，“神十”的位置发生变化；根据速度公式进行计算.



15.【答案】运动；静止

【解析】【解答】解：“玉兔号”月球车在“落月”前相对于地球之间的位置发生了变化，因而是运动的，相对“嫦娥三号”之间的位置没有发生变化，因而是静止的．  
故答案为：运动；静止．  
【分析】在研究物体的运动情况时，要先选取一个标准做为参照物，研究对象和参照物的位置发生了改变，就是运动的，如果位置没有发生改变，则是静止的．

三、解答题

16.【答案】解：（1）可以让甲自己站在凳子上咬咬看，感受嘴向上移动的同时鼻子也向上运动的情景；  
（2）当乙站在凳子上时，乙的鼻子和嘴同时向上运动，乙的鼻子和嘴是相对静止的．

【解析】【分析】研究物体的运动情况时，首先要选取一个物体作为标准，这个被选作标准的物体叫做参照物．研究对象的运动情况是怎样的，就看它与参照物的相对位置是否变化．由此来突破此题．

17.【答案】答：小朋友以地面为参照物，认为车上的乘客是运动的；司机以汽车为参照物，认为车上的乘客是静止的．因为他们所选的参照物不同，所以小朋友和司机得到的结论不同

【解析】【分析】要解决此题，需要掌握运动和静止的相对性，物体的运动和静止相对于所选取的参照物而言的．关键是看物体相对于参照物的位置是否改变，若改变则是运动的；若不变，则是静止的．

四、实验探究题

18.【答案】（1）(1)看到汽车在公路上背驰；汽车相对于背景的相对位置在不断的发生改变；  
（2）先拍摄出“武艺高强的人在道具场飞的动作”的镜头，在拍摄出“房檐”等所需的场景镜头，然后在将两组画面放到“特技机”里叠合；叠合时迅速地移动作为背景房檐等。

【解析】【解答】(1)迅速拉动窄纸条时，看到汽车在公路上背驰，形成这种效果的原因是选择了背景作为参照物，汽车相对于背景的相对位置在不断的发生改变；(2)拍摄“武艺高强”的人“飞檐走壁”的镜头，应先拍摄出“武艺高强的人在道具场飞的动作”的镜头，在拍摄出“房檐”等所需的场景镜头，然后在将两组画面放到“特技机”里叠合；叠合时迅速地移动作为背景房檐等。我们看电视是以“房檐”等作为参照物，于是就产生了“武艺高强的人飞檐走壁”的效果。  
【分析】利用运动和静止的相对性，若使一个相对于地面不动的物体，看起来是运动的，可以采用让其背景运动的方法来显示。

五、综合题

19.【答案】（1）运送货物和推进剂等物资  
（2）静止  
（3）大于

【解析】【解答】解：（1）由题意得天舟一号的任务是为空间站运送货物和推进剂等物资，为人类长期留驻太空提供保障．（2））“天舟一号”与“天宫二号”对接后，若以“天宫二号”为参照物，“天舟一号”与“天宫二号”没有位置的变化，因此“天宫二号”为参照物“天舟一号”是静止的；（3）由于天舟一号舱体的最大直径为3.35m，所以最大半径为1.675m，则计算出的总体积 V=πr2h=3.14×（1.675m）2×10.6m≈93.38m3为最大体积，所以小亮的计算结果大于天舟一号推进舱和货物舱的实际总体积；故答案为：（1）运送货物和推进剂等物资；（2）静止；（3）大于．  
【分析】（1）根据文中信息得出天舟一号的任务；（2）在研究机械运动时，假定不动的物体叫参照物；与参照物相比，物体位置有变化，说明物体在运动；物体位置没有变化，说明物体处于静止状态；（3）根据实际情况计算天舟一号的体积加以比较即可．