**2022—2023学年度第二学期期中学科监测**

**八年级物理科**

请同学们注意：1、本卷设答题卷，请把答案填写在答题卷相应题目的位置上，凡把答案直接写在试题卷上的，不得分；2、监测时间80分钟，总分：100分。

**一、单选题（本大题共7小题，每小题3分，共21分）**

1. 下列物体的质量和重力估计最符合实际的是（　　）

A．一个中学生的体重大约是50N B．一只老母鸡的重力大约是20N

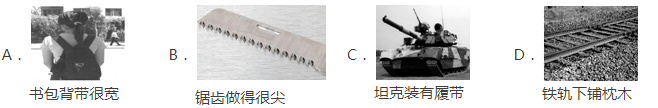
C．一个鸡蛋的质量大约是0.5kg D．一个苹果的质量大约是1.2kg

2. 下列各种现象中，物体的运动状态不发生变化的是（ ）

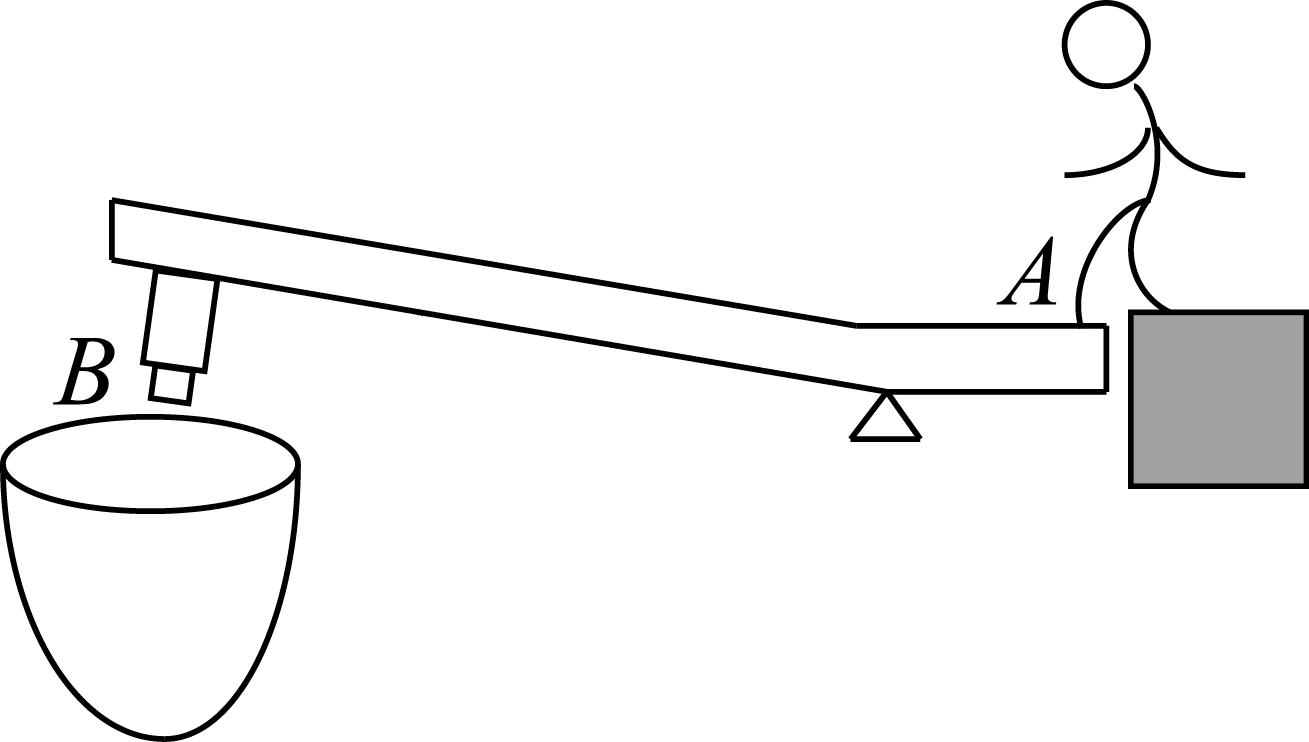
A. 小孩沿不太光滑的直滑梯匀速滑下 B. 人造地球卫星绕地球匀速转动

C. 沿平直轨道上正在进站的火车 D. 公共汽车正在减速转弯

3. 图实例中，目的是为了增大压强的是（　　）B



4. 如图所示是《天工开物》中就记录的舂米工具。人在*A*端用力踩下后立即松脚，*B*端的碓就会立即下落，打在石臼内的稻谷上，从而把谷物打碎，舂在使用时是（ ）



A. 省力杠杆 B. 等臂杠杆

C. 省功杠杆 D. 费力杠杆

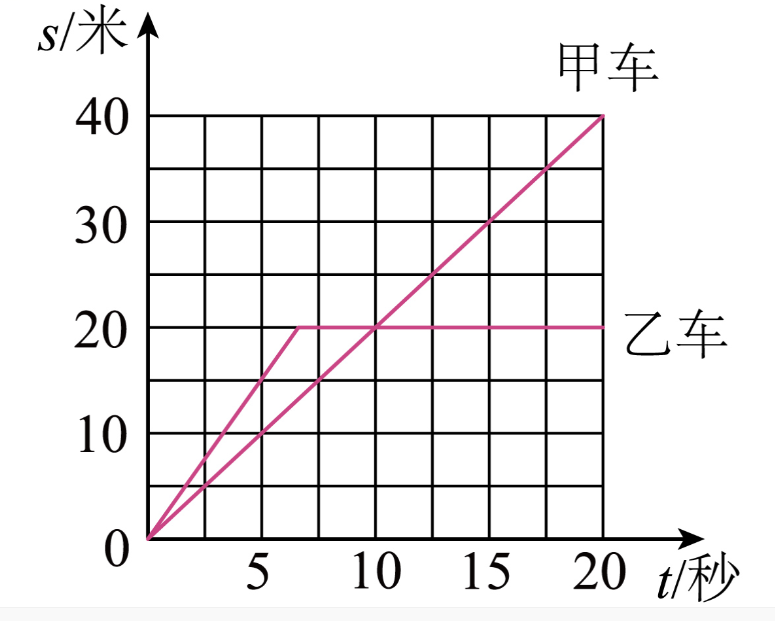
5. 下列关于力的说法正确的是（　　）

①力不能离开物体而存在；②有受力物体时，一定有施力物体；③两个物体只要相互接触就一定产生力的作用；④两个物体不接触就不能产生力的作用；⑤物体形状改变一定受到了力；⑥力作用在物体上一定能改变其运动状态。

A. ①②⑤ B. ②④⑤ C. ①③⑤ D. ①②④

6. 如图所示是甲、乙两辆同时从同一地点出发的车的*s﹣t*图像，由图像可知（　　）

A. 甲、乙两车在整个过程中都做匀速直线运动

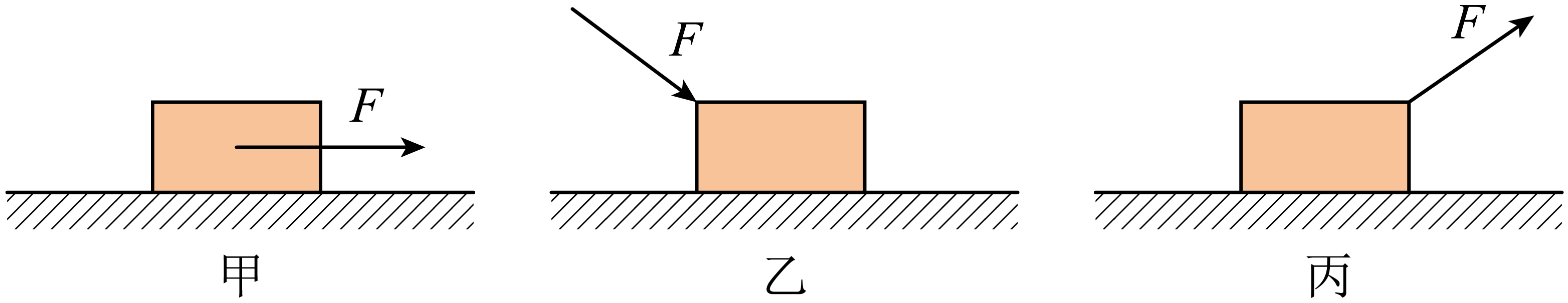


B. 经过10秒钟，甲、乙两车相遇

C. 经过5秒钟，甲车通过的路程比乙车长

D. 在0～5秒时间内，甲车的速度比乙车的速度大

7. 用同样大小的力*F*，分别以图所示的方式依次作用在同一木箱上，



使木箱向右运动，其中滑动摩擦力最小的是 （　　）

A. 图甲 B. 图乙 C. 图丙 D. 摩擦力都相同

**二、填空题（本大题共7小题，每小题3分，共21分）**



8. 如图所示，在龙舟比赛时，发令枪响，参赛选手奋力划桨，龙舟由静止

迅速前进，说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_\_，使龙船前进的力的施力物体

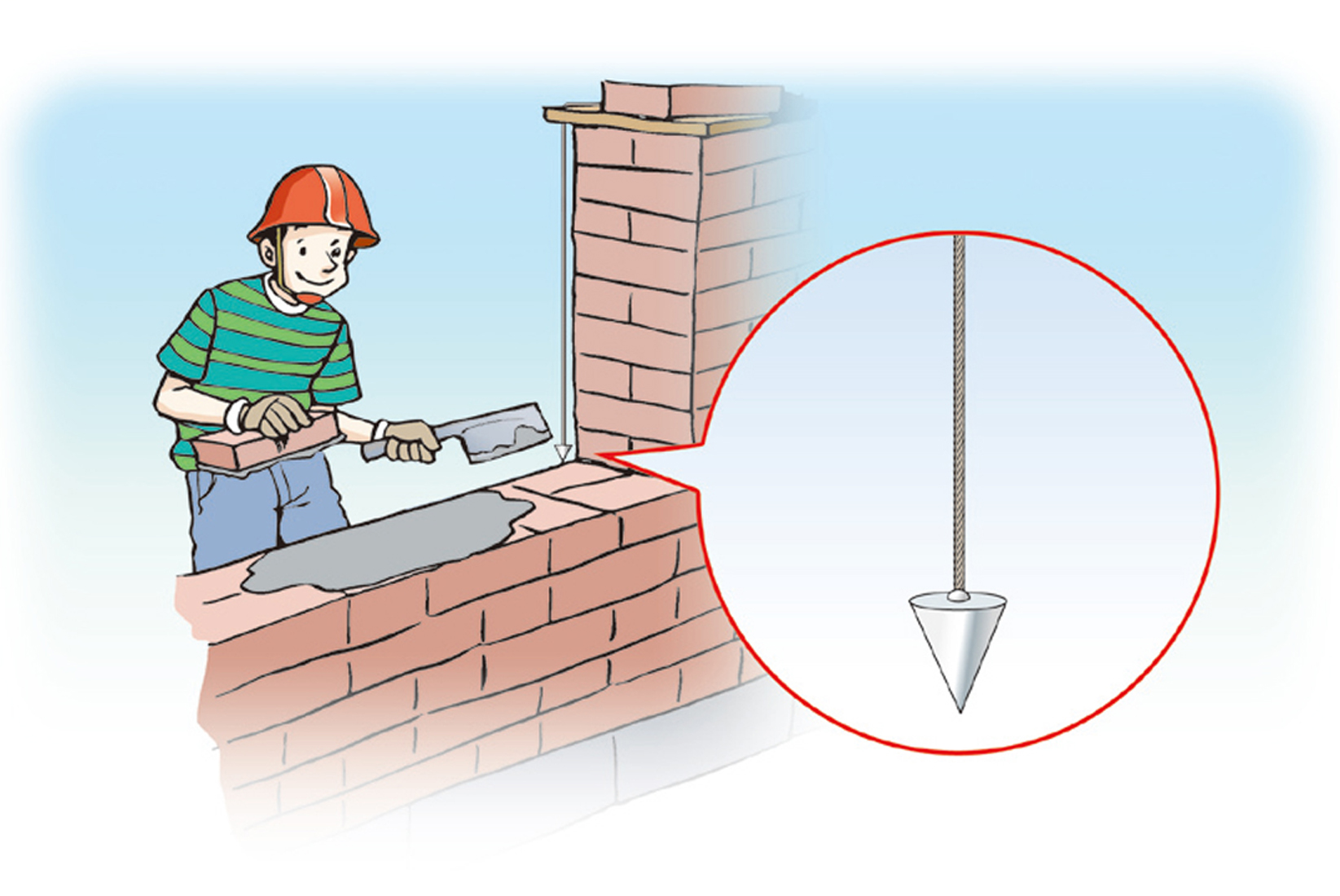
是\_\_\_\_\_\_；以龙船为参照物，龙船上的队员是\_\_\_\_\_\_。

9. 经过这段时间的学习之后，小明发现拔河比赛是一个与摩擦力大小有关的运动，作为体育委员的小明同学在选择参赛队员的时候应该选择体重较\_\_\_\_\_\_（选填“轻”或“重”）的同学，因为摩擦力的大小与\_\_\_\_\_\_有关；他应该选择较为\_\_\_\_\_\_（选填“光滑”或“粗糙”）的鞋子才能增大本班获胜的概率。

10. 在水平直线上行驶的火车上，若乘客突然觉得上身向火车运行方向倾斜，说明火车可能在\_\_\_\_\_\_\_（选填“加速”、“减速”或“匀速”）运行，此现象表明\_\_\_\_\_\_\_（选填“火车”或“乘客”）具有惯性。如果突然所有力都消失，火车将会\_\_\_\_\_\_\_。

11. 如图所示，人站在电梯里面，当电梯静止时，人的重力和电梯对人的支持力是一对\_\_\_\_\_\_力；人对电梯的压力和电梯对人的支持力是一对\_\_\_\_\_\_力；当电梯加速下降时，人的质量是\_\_\_\_\_\_（先填“增加”、“不变”或“减少”）的。

12. 如图所示建筑工人在砌墙时常常在墙壁旁边挂一条铅垂线，当铅垂线下的



重物静止时，细线对重物的拉力和重物受到的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是一对平衡力，

细线对重物的拉力的方向是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的。工人只要观察细线和墙壁是否

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_就可以判断出墙壁是否竖直。

13. 人正常步行的速度约为1.1\_\_\_\_\_\_，合\_\_\_\_\_\_km/h。乘坐公共汽车，当身体突然向前倾倒时，说明此时汽车正在\_\_\_\_\_\_；当身体突然向右倾倒时，说明此时汽车正在\_\_\_\_\_\_。

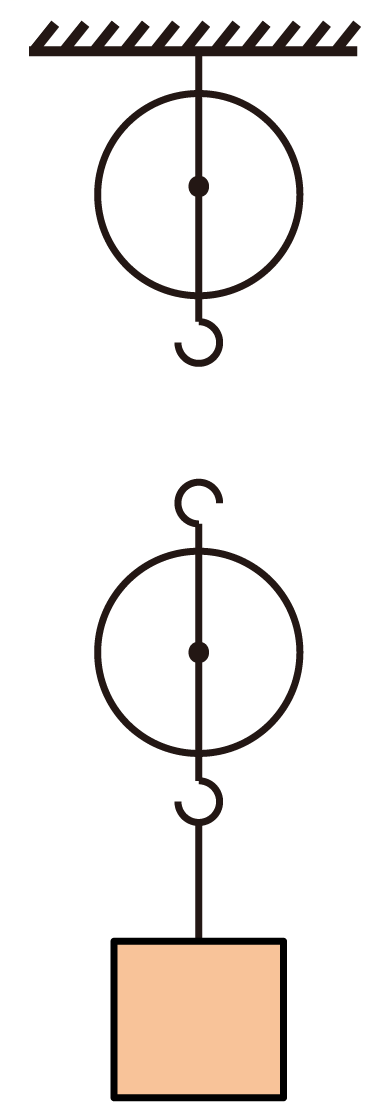
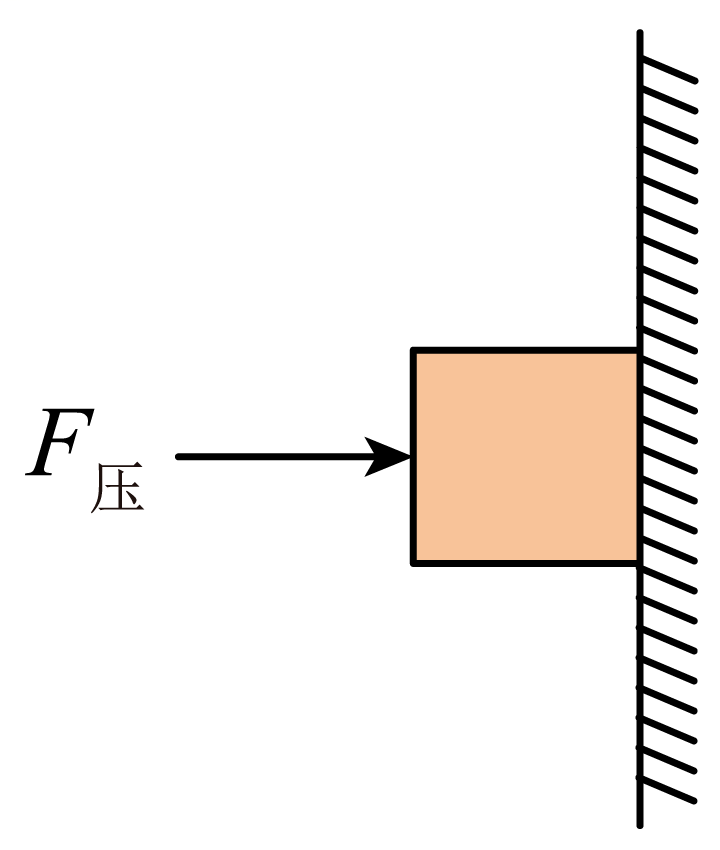
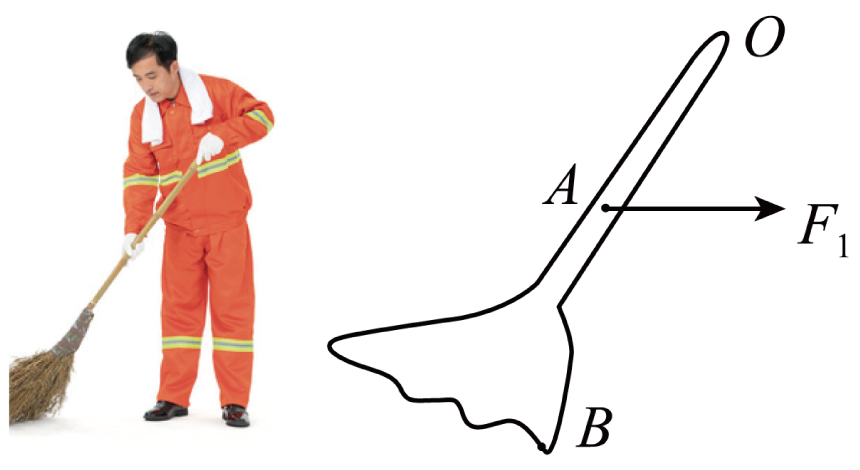
14. 如图所示，绳的一端通过弹簧测力计固定，当人对绳的拉力*F*是60N时，可使物体A匀速上升，若不计摩擦，弹簧测力计的示数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_N；若滑轮重20N，则物体A重\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_N。若重物A上升的了1m，则拉力*F*作用的绳子末端上升了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_m。

**三、作图题（共7分）**

15. 如图所示，用50N力把一个重40N物体压在竖直的墙壁上使其静止，画出物体竖直方向上所受的力。

16. 如图所示，工人师傅用笤帚扫地。*O*是支点，右手作用在笤帚上*A*点的动力为*F*1，请在图甲中画出动力*F*1的力臂*L*1和作用在*B*点的水平方向的阻力*F*2的示意图。

17. 请在图中画出提升滑轮组最省力的绕法。



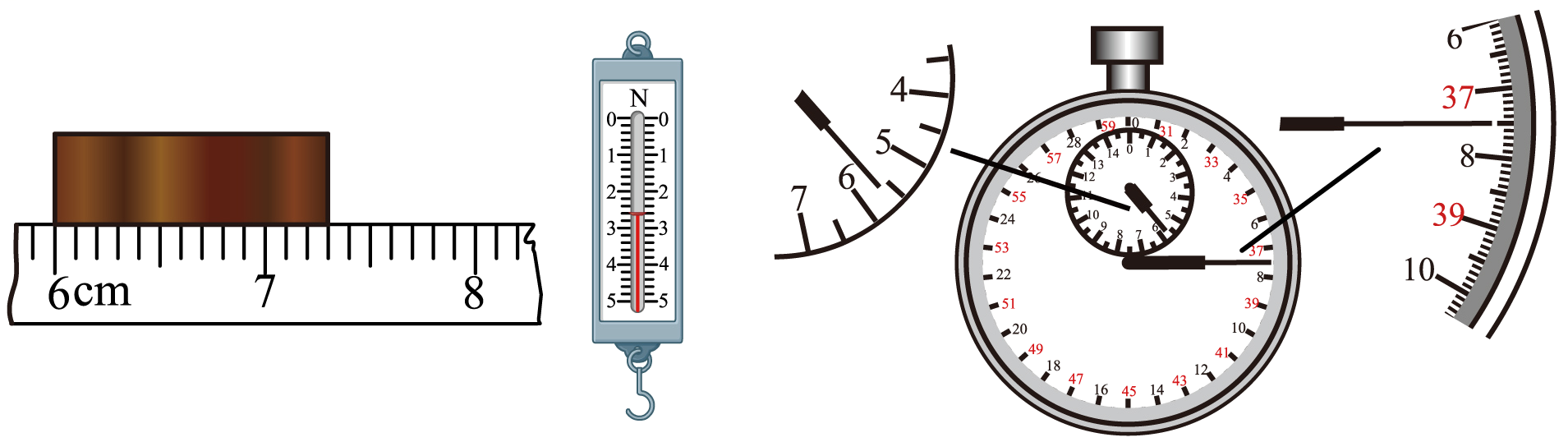
15题图

16题图

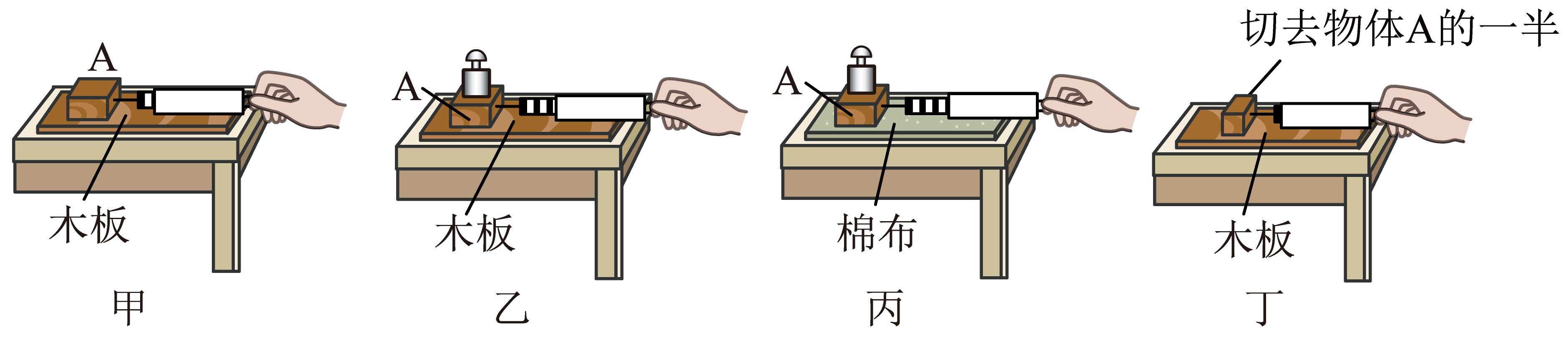
17题图

**四、实验探究题。（本大题3小题，共15分）**

18. 写出图中各测量工具的读数：物体的长度为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm；弹簧测力计的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_N；停表的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_s。



19. 为了探究“滑动摩擦力大小与什么因素有关“，小明设计了如图所示的实验，请你完成下列内容。

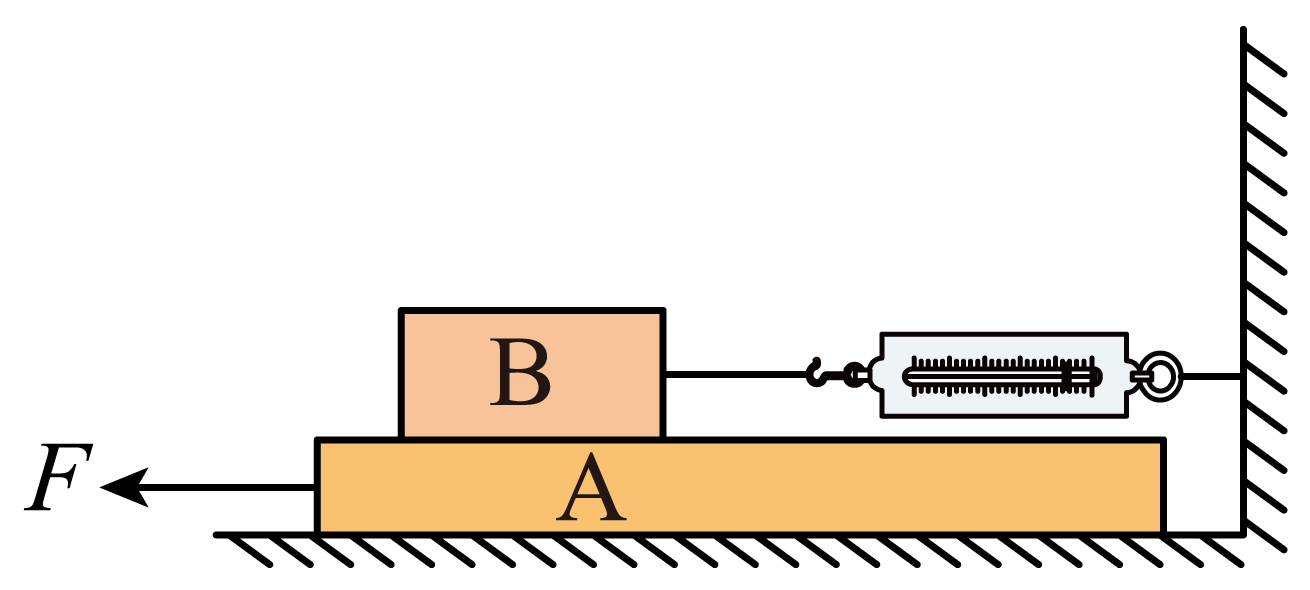


（1）实验过程中，弹簧测力计沿水平方向拉着物块A做匀速直线运动，此时，滑动摩擦力的大小 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”）弹簧测力计的示数，原理是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）比较甲、乙两次实验，是为了探究滑动摩擦力大小与压力是否有关；比较乙、丙两次实验，可以以得出结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）比较甲、丁两次实验，小明发现甲实验弹簧测力计的示数大于丁实验弹簧测力计的示数，由此得出结论：滑动摩擦力大小与接触面积的大小有关；你认为他的结论是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“正确”或“错误”）的。

（4）实验结束后，小明又对实验装置进行了改进，如图所示，实验后发现

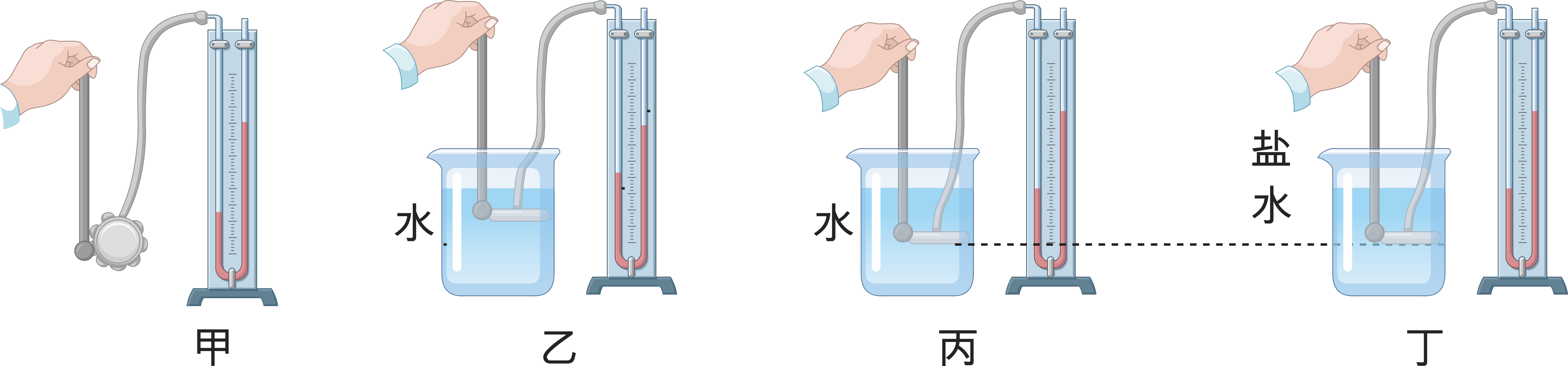


效果更好。实验中，当*F*=20N时，木板A水平向左运动，弹簧测力计

示数为3N且保持不变，此时物体B受到的摩擦力为 \_\_\_\_\_\_\_\_N，方

向为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_。

20. 如图是用压强计探究“液体内部压强”的实验。



（1）用手指按压橡皮膜时，无论用多大的力，总发现U形管两边液面的高度差不明显，可能的原因是：\_\_\_\_\_\_（选填“压强计的气密性不好”或“橡皮膜受到的压强太小”）；

（2）如图乙和图丙是将该装置的探头放入水中不同深度的情况，比较后可初步得出的结论是：液体内部的压强随深度的增加而\_\_\_\_\_\_（填“增大”“减小”或“不变”）；

（3）比较\_\_\_\_\_\_两图，可初步得出的结论是：液体内部的压强与液体的密度有关；

（4）如图乙，保持探头在水中的深度不变，只改变橡皮膜的朝向，U形管两边液面高度差\_\_\_\_\_\_（选填“不变”或“变”），表明在同种液体的同一深度，液体向各个方向的压强\_\_\_\_\_\_。

**五、计算题（本大题2小题，共14分**）

21. 我国首台自主设计研发的深海载人探测器“蛟龙号” 进行了7000m级海试（*ρ*海水=1.0×103 kg/m3，*g*取10 N/kg）

（1）此处海水产生的压强约为多少？

（2）以此数据计算：海水对“蛟龙号”每0.5m2外表面产生的压力是多少？

22. 人工智能逐渐融人我们的生活，一些餐厅、饭店等餐饮场所使用送餐机器人送餐。如图所示是某餐厅的送餐机器人，其自身质量约为40kg，当该送餐机器人托着质量为5kg的物体送餐时，在1min内匀速直线运动72m，机器人受到的摩擦力约为其总重力的0.08倍。（*g*＝10N/kg）



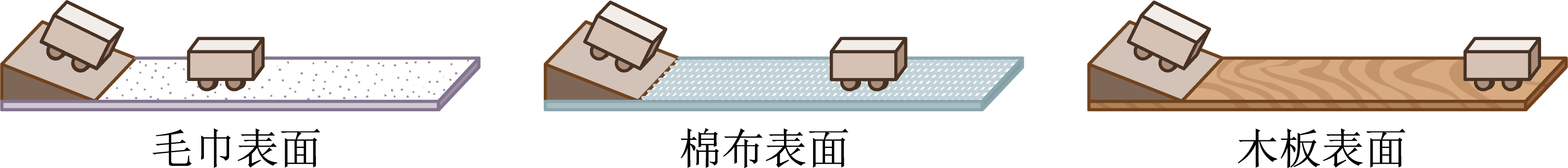
（1）求该送餐机器人自身的重力；

（2）此次送餐过程中，机器人的速度为多少m/s；

（3）此次送餐过程中，送餐机器人所受摩擦力的大小。

**六、综合能力题（本大题共3小题，共22分）**

23. 古希腊学者亚里士多德曾给出这样一个结论——物体的运动要靠力来维持。因为这个结论在地球上无法用实验来直接验证，直到一千多年后，才有伽利略等人对他的结论表示怀疑，并用实验来间接说明。这个实验如图所示，让小车从斜面的同一高度滑下，观察、比较小车沿不同的平面运动的情况。



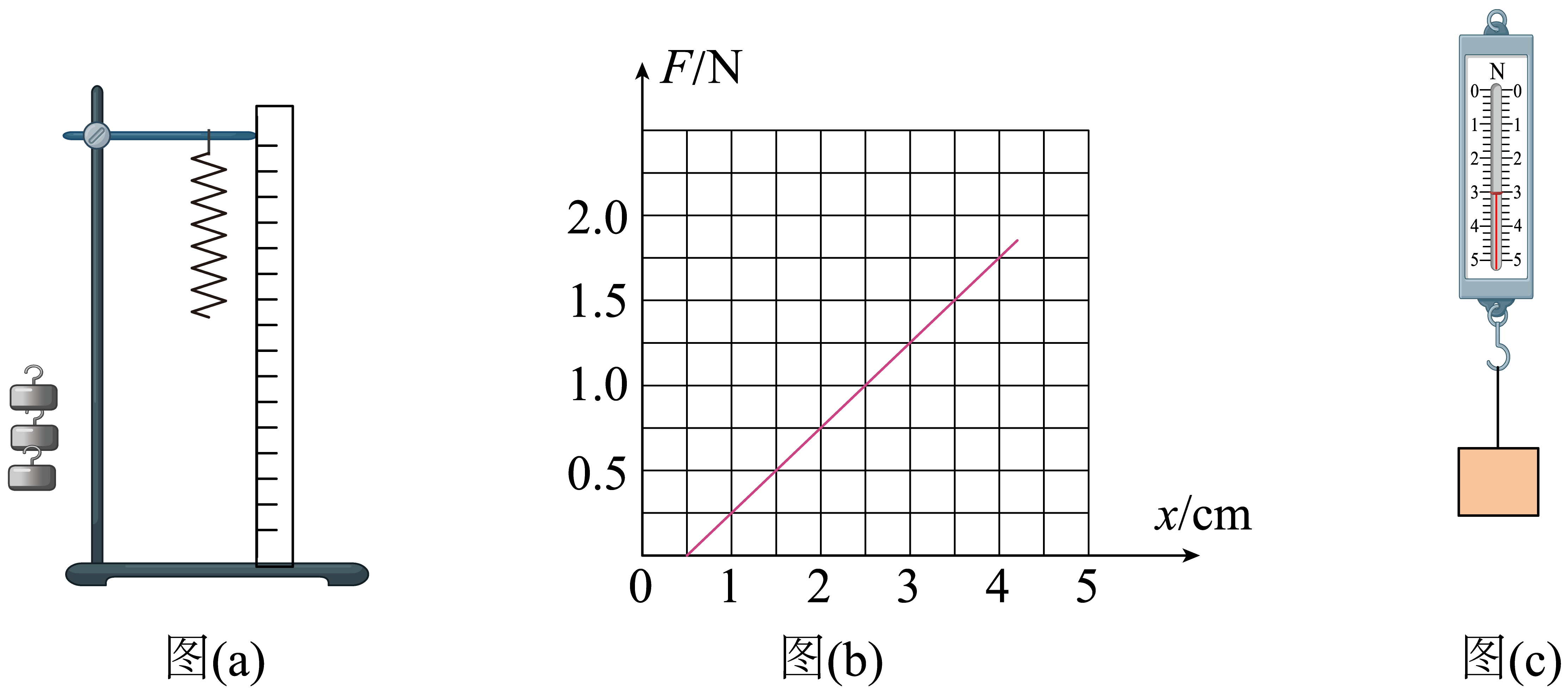
（1）实验时让小车从斜面的同一高度滑下，其目的是让小车在粗糙程度不同的表面上开始运动时获得相同的

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）一般人思维都局限在直接比较小车在不同表面上运动的距离不同，但科学家们却能发现：物体运动的表面越光滑，相同情况下物体受到的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_越小，因此物体运动的距离越长；并由此推想出进一步的结论：运动的物体如果不受外力作用，它将\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。著名的牛顿第一定律就是在此基础上总结出来的，这个定律\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“是”或“不是”）用实验直接得出，而是用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的方法得出，这种方法叫做\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



24. 某同学做“探究弹簧弹力与弹簧伸长关系”的实验。先将弹簧平放在水平桌面上，用刻度尺测出弹簧的自然长度*L*0=3.5cm，再将弹簧的上端挂在铁架台上，使弹簧处于竖直状态，如图（a）所示。然后将钩码逐个挂在弹簧的下端，测出相应的弹簧总长度*L*，算出弹簧伸长量*x*=*L*-*L*0，记录实验数据，作出弹簧下端所受拉力*F*随弹簧伸长量*x*变化的图像，如图（b）所示。(7分)



（1）弹簧具有\_\_\_\_\_（填“弹性”或“塑性”），测出相应的弹簧长度需要用到\_\_\_\_\_；

（2）图（b）中，直线没过坐标原点，可能的原因是\_\_\_\_\_；

A．坐标标度选取不合理 B．钩码重力测量值都偏大 C．弹簧自身重力的影响



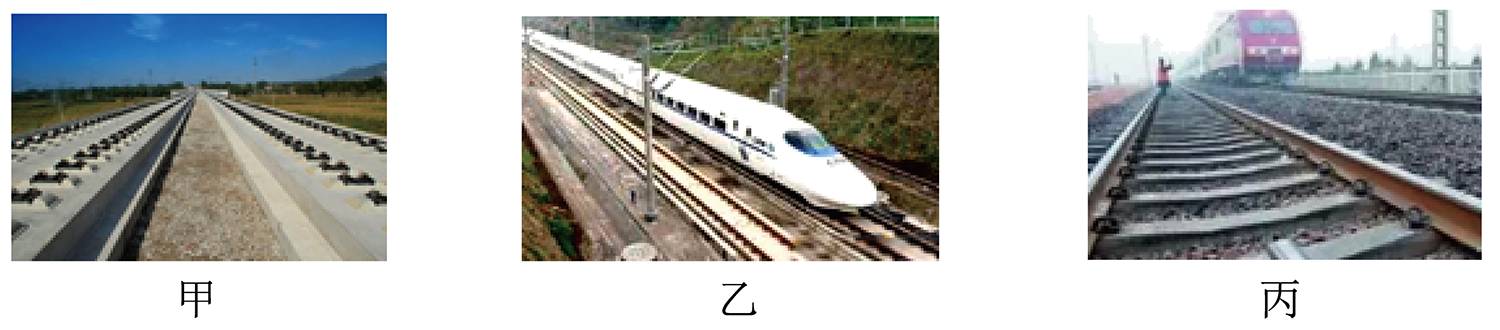
（3）该同学用实验中的弹簧制作了一个弹簧测力计，弹簧测力计的工作原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

将该弹簧秤竖直放置，未挂重物时，指针与零刻度对齐，悬挂某一重物时，如图（c）所示读数为\_\_\_\_\_\_N，此时弹簧总长为\_\_\_\_\_\_\_cm。

25. 阅读材料完成相关问题。（9分）

**无砟（zhǎ）轨道的高速列车**

无砟轨道（如图甲所示）的路基不用碎石，铁轨和轨枕直接铺在混凝土上，这可减少维护、降低粉尘等。沪宁城际高速铁路将建成投入运营，标志着我省进入了高速铁路时代。高速列车在无砟轨道上运行时如子弹头般穿梭而过（如图乙所示），时速可达350 km。传统铁路的钢轨是固定在枕木上，之下为小碎石铺成的路砟（如图丙所示）。



（1）列车设计为子弹头型，目是\_\_\_\_\_\_\_阻力；增大座垫与人的接触面积，是为了\_\_\_\_\_\_\_ （选填“增大”或“减小”）臀部所受的压强；



（2）列车在匀速行驶过程中，列车的动力\_\_\_\_\_\_\_（选填“＞”“＜”或“＝”）它所受到的阻力；

（3）在高速行驶的动车上相对于座椅来说，桌子是\_\_\_\_\_\_\_（选填“运动”或“静止”）的。放在桌面上的书能够静止不动，原因是它受到\_\_\_\_\_\_\_（选填“平衡力”或“相互作用力”）的作用；

（4）高速行驶的动车进站前关闭电源，由于\_\_\_\_\_\_\_动车仍以较大的速度前进；

（5）传统的铁路轨道路砟和枕木的作用是\_\_\_\_\_\_\_；

①增大受力面积，防止铁轨因压力太大而下陷到泥土里　②可以减少噪声和列车振动

③可以减少维护、降低粉尘　 ④可以吸热、增加透水性

A．①②③ B．①②④ C．①③④ D．②③④

（6）质量为4×106 kg的列车在平直轨道上匀速运行时，列车所受重力为\_\_\_\_\_\_\_N；所有车轮跟铁轨接触的总面积为0.8 m2，列车对铁轨的压强为\_\_\_\_\_\_\_ Pa。（*g*取10 N/kg）