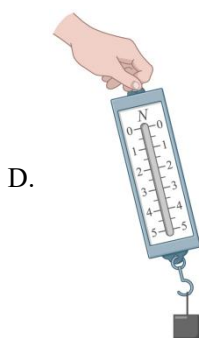
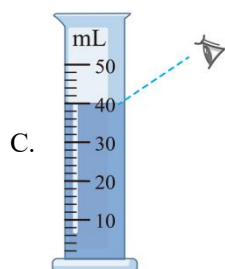
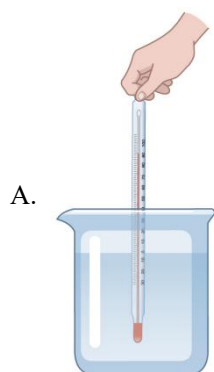


2023-2024 学年第二学期八年级物理期中试卷

一、选择题（24 分）

1. 下列测量工具的使用操作正确的是（ ）



2. 豆浆油条是很多人的早餐选择，以下说法正确的是（ ）



A. 喝豆浆的杯子容积约 5L

B. 豆浆的密度约为 $0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

C. 一根油条的质量约为 500g

D. 图中油条的长度约为 20cm

3. 太空中的温度能达到 -270°C 左右，我国科技人员研制了一种卫星保暖用的特殊材料，将这种材料制成我们可以穿着的衣服，与同款羽绒服相比，质量可以减轻 40%，保暖性可以提高 30%，且机洗后不易变形。关于该材料的特性，以下说法中错误的是（ ）

A. 密度大

B. 弹性好

C. 耐低温

D. 隔热性好

4. 以下实验能说明分子间存在空隙的是（ ）

A. 用肉眼观察海绵，发现海绵内部有许多空隙

B. 将等体积的酒精和水充分混合后，总体积变小

C. 用铅笔画出连续直线，用放大镜观察到碳粒间有空隙

D. 用光学显微镜观察血细胞涂片，发现细胞间有间隙

5. 下面关于质量和密度的说法正确的是（ ）

A. 根据密度公式 $\rho = \frac{m}{V}$ ，所以密度与质量成正比

B. 密度是物质的一种特性，所以一瓶氧气用去一半后，密度不变

C. 日常生活中常说“铁比棉花重”，所以铁的质量一定大于棉花的质量

D. 质量是指物体所含物质的多少，王亚平带到空间站的苹果质量没有改变

6. 对力的认识，下列说法正确的是（ ）

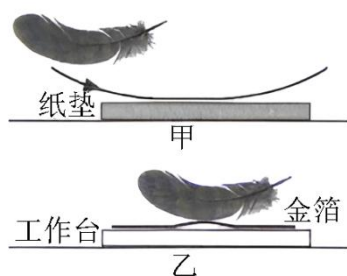
A. 不接触的两个物体间可能会产生弹力

B. 有受力物体时，一定有施力物体

C. 摩擦力总是阻碍物体运动

D. 站在地面上的运动员受到的重力和对地面的压力是一对平衡力

7. “金陵金箔”是国家级非物质文化遗产，手工打造的金箔轻薄柔软，不能用手直接拿取，正确拿取的方法是：手持羽毛轻轻扫过纸垫，如图甲所示；再将羽毛靠近工作台上方的金箔，羽毛即可将金箔吸住，如图乙所示，羽毛扫过纸垫的结果和吸住金箔的原因，分别是（ ）



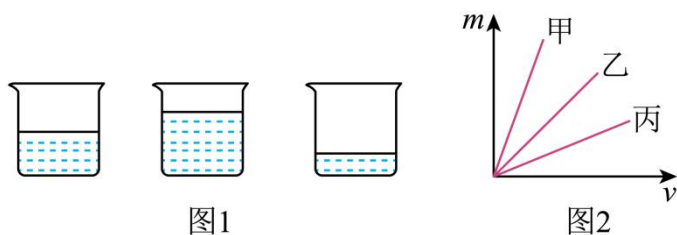
A. 摩擦使得羽毛和纸垫带异种电荷；异种电荷相互吸引

B. 摩擦使得羽毛和纸垫带异种电荷；带电物体吸引轻小物体

C. 摩擦使得羽毛和纸垫带同种电荷；异种电荷相互吸引

D. 摩擦使得羽毛和纸垫带同种电荷；带电物体吸引轻小物体

8. 如图 1 所示，桌面上放有三个相同的玻璃杯，分别装有质量相同的三种液体甲、乙、丙，它们的质量与体积的关系如图 2 所示，三个杯子从左至右依次装的液体种类是（ ）



- A. 乙, 丙, 甲 B. 甲, 丙, 乙 C. 甲, 乙, 丙 D. 丙, 乙, 甲

9. 如图所示, 一根弹簧, 一端固定在竖直墙上, 下列有关“由于弹簧形变产生的力”描述正确的是 ()



- A. 墙对弹簧的拉力 B. 弹簧对墙的拉力
C. 手对弹簧的拉力 D. 以上说法都不对

10. 如图所示的实例中, 关于增大和减小摩擦说法不正确的是 ()



甲

乙

丙

丁

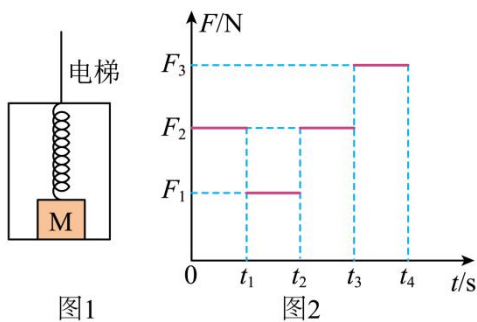
- A. 甲中体操运动员在手上涂防滑粉是为了减少摩擦
B. 乙中旱冰鞋装有滑轮利用了相同条件下滚动摩擦力较小
C. 丙中行驶的磁悬浮列车利用了使接触面分离来减小摩擦
D. 丁中传动带打滑时, 可以使传送带紧绷, 增大压力来增大摩擦

11. 北方寒冬, 为制作冰雕所需的冰块, 找来如图所示的长方体箱子, 箱内空腔长 1m、宽 0.8m、高 0.5m。在箱内加深度为 h 的水, 一夜之后水完全结冰, 且冰块恰好与空腔形状完全一致。已知 $\rho_{\text{水}}=1 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, $\rho_{\text{冰}}=0.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, 则 h 为 ()



- A. 0.36m B. 0.4m C. 0.45m D. 0.6m

12. 如图 1 所示, 物体 M 静止在电梯底部, 其上表面通过轻质弹簧与电梯顶部相连。M 对电梯底部的压力用 F 表示, 忽略 M 和电梯的形变, $0 \sim t_1$ 内, 电梯静止, 弹簧处于伸长状态, t_1 时刻后电梯由静止开始沿竖直方向运动。 $0 \sim t_4$ 内, F 随时间 t 变化的图线如图 2 所示, 则 ()



- 图1
- 图2
- A. $t_1 \sim t_2$ 内，电梯可能向上运动
- B. $t_2 \sim t_3$ 内，电梯可能处于静止，也可能在做匀速直线运动
- C. $t_3 \sim t_4$ 内，一定在做减速运动
- D. $t_3 \sim t_4$ 内，电梯可能做加速运动

二、填空题（37 分）

13. 2023 年 5 月 22 日，中国羽毛球队蝉联“苏迪曼”杯团体赛冠军。运动员挥拍击球时，球受到力的作用，运动状态_____，同时球拍的网线也会受力发生_____。羽毛球在飞行过程中由于受到_____作用，将落回地面。

14. 小华用橡胶梳给狗梳理毛发时，发现狗的长毛“炸开”了，这是因为狗毛与梳子摩擦带上了_____（选填“同种”或“异种”）电荷相互排斥的原因，橡胶梳子在这过程中_____（选填“得到”或“失去”）电子。

15. 妈妈在厨房炒菜，在书房认真完成作业的小明闻到了香味，这属于气体的_____现象。如图把干净的玻璃板吊在弹簧测力计的下面，读出测力计的示数，使玻璃板水平接触水面，弹簧测力计的示数将会_____（填“变大”、“变小”或“不变”）。



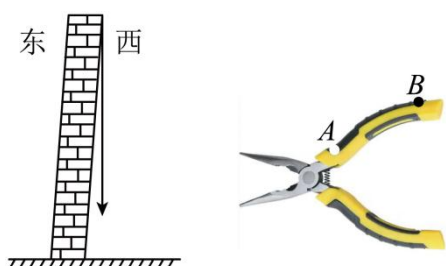
16. 我国载人月球探测工程登月阶段任务已启动实施，计划在 2030 年前实现中国人首次登陆月球。近期，学校举行了以“奔月”为主题的科技制作大赛。图是小华的参赛作品——用饮料瓶制作的“水火箭”，向瓶内打气，当瓶内气压增大到一定程度时，“水火箭”向下喷水从而获得升空的动力，火箭升空的原理是_____，升力的施力物体是_____。



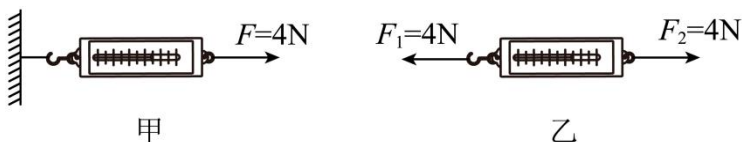
17. 如图所示，乒乓球在被不小心踩瘪但没有破裂的过程中，球内气体质量_____，密度_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”），若把乒乓球放入_____（选填“热水”或“冷水”）中，则可恢复原状。



18. 建筑工人在砌房子时，常用铅垂线来检查墙砌得是否竖直，其原因是重力的方向总是_____，如图所示，这堵墙一定是向_____倾斜。同学们在做手工时，需要用到如图所示的尖嘴钳来剪断长铁丝，当同学们握住 A 处时，很难剪断，于是向后握住了 B 处，发现很容易就剪断了，主要说明了力的作用效果与_____有关。



19. 如图所示，甲、乙两弹簧测力计均静止，甲图中弹簧测力计的示数是_____N，乙图中弹簧测力计的示数是_____N。

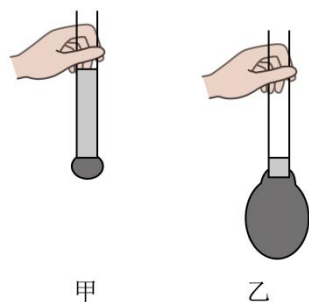


20. A、B 两个是同种材料制成的金属球，A 球的质量为 120g ，体积为 20cm^3 ，B 球质量为 60g ，体积为 12cm^3 ，若两个球中有一个球是空心的，那么这个空心球应该是_____，空心部分体积为_____ cm^3 。
21. 体育课上，王强同学以相同姿势分别沿着杆和绳匀速向上爬，爬杆时所受摩擦力的方向是_____。若杆比绳子光滑一些，则他爬杆受到的摩擦力_____爬绳受到的摩擦力（选填“大于”、“等于”或“小于”）。

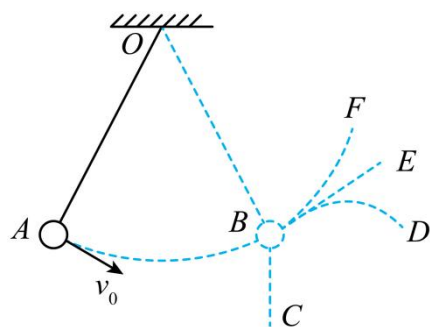
22. 如图所示的一架遥控直升飞机模型，当它匀速上升和匀速降落时（不计空气阻力），旋翼提供的升力与无人机的重力是_____（选填“相等”或“不等”）的。在某次竖直爬升过程中，旋翼意外停转，则飞机模型将立即_____（选填“加速下落”或“减速上升”），假设在月球表面上，该直升飞机模型_____（选填“能”或“不能”）悬停在空中。



23. 两端开口的玻璃管，下端套有扎紧的气球，管中装有适量水，处于竖直静止状态（图甲）。手握管子突然_____（向上/向下）运动时，气球突然变大（图乙），此时手对管子竖直向上的力_____（大于/等于/小于）管子总重，该现象的产生是由于_____具有惯性。

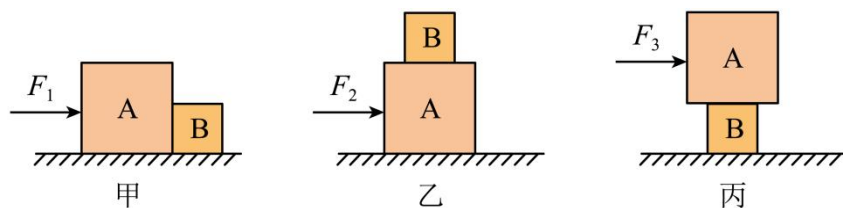


24. 如图所示，在竖直平面内用轻质细线悬挂一个小球，将小球拉至 A 点，使细线处于拉直状态，然后让小球以初速度 v_0 从 A 点开始运动，不计摩擦和空气阻力，当小球刚摆到与 A 点等高的 B 点时，细线恰好断开，那么小球的运动轨迹是_____（ $BC/BD/BE/BF$ ，下同），若小球摆动到 B 点时，所有外力均消失，那么小球的运动轨迹是_____。

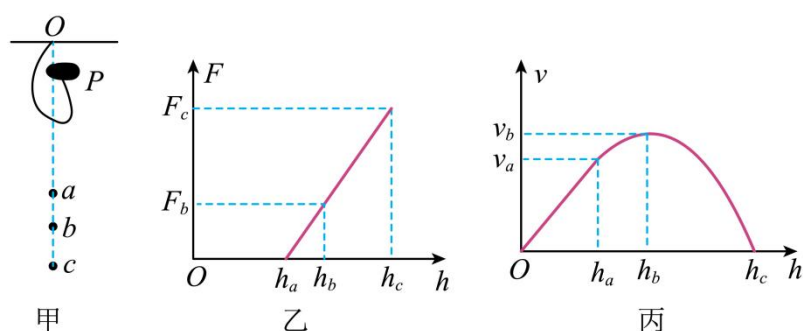


25. A 、 B 是两个材料相同的实心正方体，如图所示， A 和 B 分别以甲、乙、丙三种情况放置在相同的水平桌面上一起向右做匀速直线运动，三种情况中 A 物体所受到的摩擦力大小分别为 $f_{A甲}$ 、 $f_{A乙}$ 、 $f_{A丙}$ ，则 F_1 、 F_2 、 F_3 大小关系是 F_1 _____ F_2 _____ F_3 ； A 物体所受到的摩擦力大小 $f_{A甲}$ _____ $f_{A乙}$ _____ $f_{A丙}$ 。（填

“>”、“=”或“<”)。



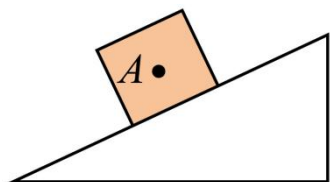
26. 小中在老师的指导下用小球和弹性很好的轻质橡皮筋等器材进行了如下实验与探究：让一系于橡皮筋一端的小球从某悬挂点 O 的正下方 P 点由静止释放如图甲所示，整个下落过程中，橡皮筋所受弹力 F 与小球下落高度 h 的关系如图乙所示：小球下落的速度 v 与下落高度 h 的关系如图丙所示。已知该轻质橡皮筋每受到 0.2N 的拉力就伸长 1cm ，经测量小球从 P 点下落到 A 、 B 、 C 三点的距离分别为： $h_a=0.3\text{m}$ ， $h_b=0.5\text{m}$ ， $h_c=0.8\text{m}$ （不计空气阻力）。



- (1) 小球从 a 点运动到 c 点的过程中，小球下落速度的变化情况是_____（填字母）；
A. 一直变大 B. 一直变小 C. 先变大后变小 D. 先变大后不变
- (2) 当橡皮筋的伸长量最大时，小球的速度为_____（ $v_a/v_b/0$ ），此时小球处于_____（平衡/非平衡）状态；
- (3) 实验中所用小球的重力为_____N。

三、画图题（4分）

27. 如图所示纸箱 A 静止在斜面上，画出纸箱对斜面的压力和纸箱受到的摩擦力的示意图。



28. 如图是工艺品平衡鸟，将平衡鸟的喙尖放在任何支持面上，它都能保持水平平衡。请在图中画出平衡鸟静止在手指上时的受力示意图。



四、计算题（6分）

29. 随着人们健康意识和环保意识的不断增强，骑山地自行车出行已经成为一种时尚。如图所示的山地自行车，其相关数据见下表：（ g 取 10N/kg ）

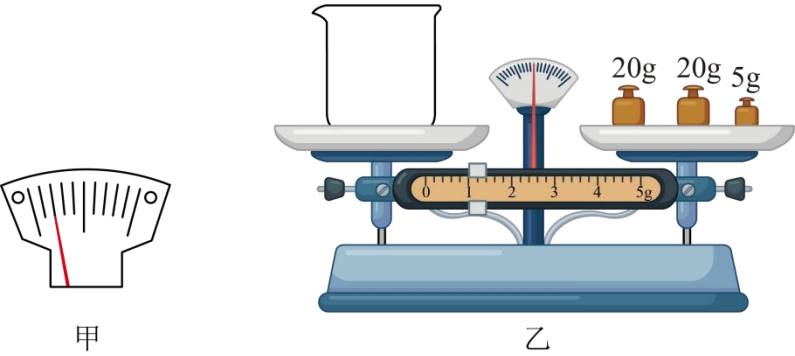
- （1）求碳纤维车架的密度是多少？
- （2）这辆山地自行车除车架部分外，其余部分所受重力是多少？
- （3）质量是 50kg 的小军骑着这辆自行车在水平路面上行驶时受到的摩擦力大约是总重的 0.05 倍，此时自行车受到的牵引力是多少？

车架材料	碳纤维
车架材料体积/ cm^3	2500
车架质量/ kg	4.5
整车质量/ kg	10
单轮接触地面面积/ cm^2	4



五、实验题（29分）

30. 由于实验需要，要配制 90mL 密度为 $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ 的盐水，器材有：托盘天平（砝码有 100g 、 50g 、 10g 、 5g 各 1 个，2 个 20g ）、水（密度为 $1\text{g}/\text{cm}^3$ ）、盐、烧杯等。水加入盐后体积变化忽略不计。

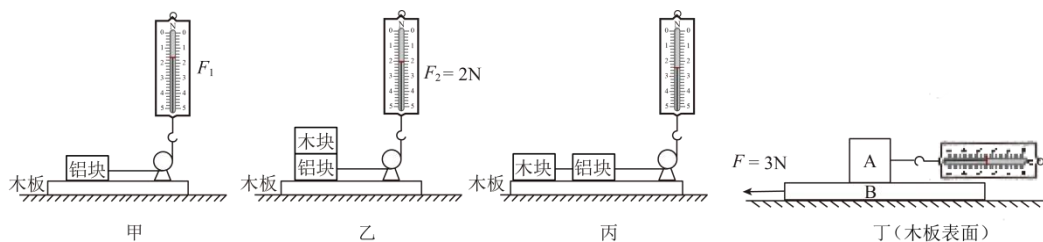


- （1）称量所需水的质量前，应先将天平放在水平台面上，把游码移到标尺的_____处，若发现指针静止时如图甲所示，应将平衡螺母向_____调，直到天平平衡，随后将烧杯放在天平左盘，在右盘中加減

砝码并移动游码，天平再次平衡后，所加砝码和游码的位置如图乙所示，则烧杯质量为_____g，保持游码位置不变，接下来的具体操作是：_____，然后向烧杯中加水直至天平再次平衡；

(2) 称量所需盐的质量，在天平左、右盘中，各放入一张纸片，调节天平平衡，在右盘中加入5g砝码，将游码移到标尺的_____g刻度线处，在天平左盘中加盐，直至天平再次平衡。

31. 小华利用如图装置探究“影响滑动摩擦力大小的因素”的实验，铝块和木块的外形相同，一端带有定滑轮的长木板固定不动，铝块通过细线与弹簧测力计相连。(忽略滑轮的摩擦，定滑轮在本实验中能够改变力的方向)



(1) 图甲中，将铝块放在水平木板上，竖直向上拉测力计，当铝块沿水平方向做_____运动时，铝块所受滑动摩擦力大小等于测力计的示数 F_1 ，则 F_1 = _____ N；

(2) 比较甲、乙两次实验，可以得出结论：_____；

(3) 完成图乙实验后，利用原有器材，还可以进一步探究滑动摩擦力大小与接触面粗糙程度的关系，请简述实验方案：_____；

(4) 请你判断，图丙中铝块水平运动时所受滑动摩擦力_____ (选填“大于”“等于”或“小于”) 图甲中铝块所受滑动摩擦力。图乙中木块所受摩擦力大小为_____；

(5) 交流评估时，某实验小组提出：实验过程中，弹簧测力计的示数不容易稳定，可能的原因不可能是_____；

A. 木块与木板的接触面积太大 B. 木板的粗糙程度不均匀 C. 没有匀速拉动物块

(6) 为了便于读数，现将原实验器材进行改进，如图丁所示，该装置在操作上的优点是_____。当 $F=3\text{N}$ 时，木块 A 相对于地面静止且木板 B 恰好做匀速直线运动，则木板 B 受到地面的摩擦力的大小是_____ N，木块 A 受到的摩擦力的方向水平_____ (选填“向左”或“向右”)。

32. 如图甲所示，小明在探究阻力对物体运动的影响的实验中，让同一小车先后三次在同一斜面的同一高度由静止滑下，在与斜面相接的水平面上运动。改变水平面的粗糙程度，测量小车在水平面上运动的路程。他将结果记录在表中。

实验序号	水平部分材料	小车所受阻力的情况	小车运动的路程 s/cm
------	--------	-----------	--------------------------

1	棉布	大	18.30
2	木板	较大	26.83
3	玻璃板	小	64.20

(1) 三次实验都让小车在同一斜面同一高度由静止下滑的目的是：_____。实验中是通过改变_____来改变小车所受的阻力大小的；

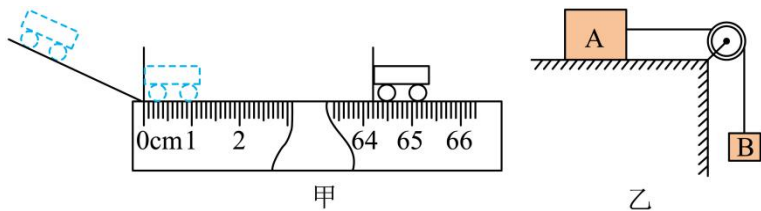
(2) 在每次实验中，可以观察到：小车到达水平面后会继续向前运动一段距离，最终会停下来。本实验现象能直接说明_____（选填序号）；

A. 牛顿第一定律 B. 物体的运动需要力来维持 C. 力可以改变物体的运动状态

(3) 小明分析表中内容得知：平面越光滑，小车受到的摩擦力就越_____（大/小），小车运动的路程就越_____（远/近），可推知小车速度减小得越_____（快/慢）；

(4) 设想小车在绝对光滑的水平面上运动，即水平方向不受阻力作用，水平面足够长，小车将做_____运动；

(5) 如图乙所示，重 5N 的物体 B 通过定滑轮沿水平方向拉着重 50N 的物体 A 向右做匀速直线运动。如果对 A 物体施加一个水平向左的拉力 F ，使物体 B 匀速上升，则拉力 $F=_____$ N。（不计绳重和绳与轮的摩擦）



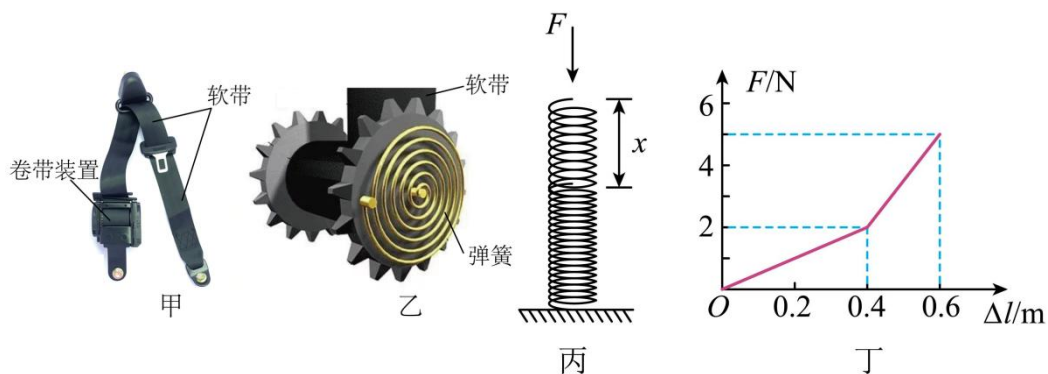
33. 阅读短文，回答下列问题：

汽车中的弹簧

汽车安全带是用于保护驾乘人员安全的装置，如图甲。

安全带结构一般由软带、卷带装置等部分组成，软带做得很宽，汽车正常行驶时，卷带装置中的卷收器借助弹簧，如图乙，使软带随身体的移动而自由伸缩且不会松弛。

当紧急制动、碰撞或车辆行驶状态急剧变化时，安全带能在人尚未移动时拉紧软带，将乘员紧紧地绑在座椅上，起缓冲保护作用。待冲击力峰值过去时，适当放松安全带，避免因拉力过大造成二次伤害，同时卷收器内的敏感元件将驱动锁止机构锁住卷轴，使软带固定在某一个位置上，有效保护乘员的安全。



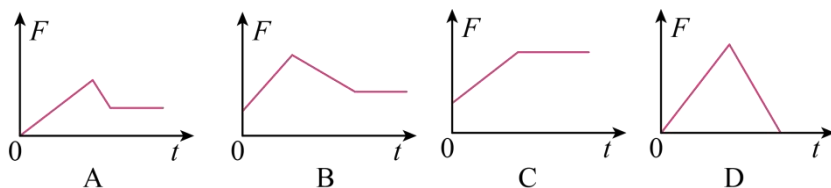
(1) 紧急制动时，安全带将急速前倾的驾乘人员拉回来，说明力可以改变物体的_____；

(2) 下列说法正确的是_____；

- A. 汽车突然拐弯时，安全带能自由伸缩
- B. 为了安全，安全带要尽可能系得松一些
- C. 用手快速拉安全带，安全带不能被拉动
- D. 汽车突然启动时，安全带能对人起保护作用

(3) 拉伸安全带，卷收器弹簧的弹力将_____（变大/变小/不变）；

(4) 发生碰撞时，安全带对人的拉力随时间变化的图是_____；



(5) 用两根轻弹簧可以模拟汽车悬架。如图丙所示，在一根大弹簧内套有一根小弹簧，它们 的下端都固定在水平面上。压缩该弹簧组合，测得压力 F 与压缩距离 ΔL 之间的关系图线如图丁所示。已知弹簧中的弹力与被压缩的距离成正比，则当两根弹簧均处于自由状态时，它们上端点间的距离 x = _____ m，小弹簧中的弹力 F_2 与被压缩量 ΔL_2 之间的定量关系式可表示为 F_2 = _____。