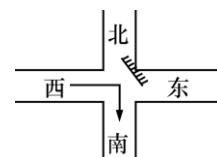


义乌市稠州中学教育集团 2017-2018 学年下学期期中考试七年级科学试卷

一、选择题（每小题 2 分，共 50 分，每小题只有一个选项符合题意）

- 下列关于人的生殖和发育的叙述中，正确的是( )
  - 受精作用发生在女性子宫里
  - 胎儿与母体进行物质交换的器官是脐带
  - 睾丸和卵巢是产生生殖细胞和分泌性激素的器官
  - 女性输卵管结扎后将不再产生月经
- 你见过香蕉的种子吗？当你切开香蕉时，里面的黑点就是香蕉种子，不过这些种子已经退化。因此，人们常用香蕉地下茎上长出的芽来培育幼苗，这种生殖方式属于( )
  - 有性生殖
  - 无性生殖
  - 分裂生殖
  - 孢子生殖
- 我国很早就有人掌握了养蚕、编织丝绸等技术。其中有一道工序是将蚕茧用热水浸泡后缫丝，此时茧内的家蚕发育到的生长阶段是( )
  - 蛹
  - 幼虫
  - 卵
  - 成虫
- 下列体育项目中，以“速度”这一科学量作为评定标准的是( )
  - 跳远
  - 跳高
  - 铅球
  - 长跑

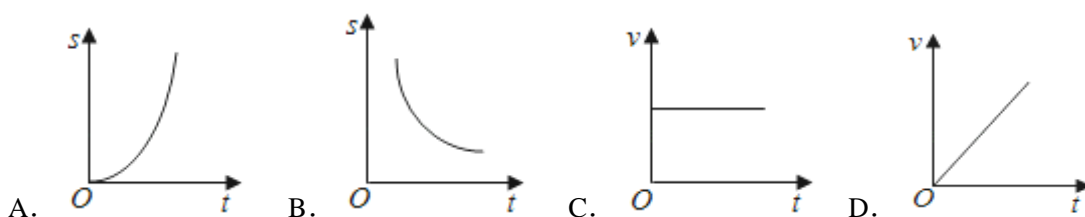
5.如图所示，十字路口右侧楼房上镶着面对正西南的平面大玻璃，一辆小车向东行驶到十字路口向右转弯，则小车在平面镜中的行驶方向是( )



- 向东行驶向右转弯
  - 向南行驶向右转弯
  - 向北行驶向左转弯
  - 向南行驶向左转弯
- 6.用磁铁吸引光滑水平桌面上的铁钉，铁钉受到吸引而没有与磁铁接触，处于静止状态，如图所示。磁铁对铁钉作用力的方向是( )
- 竖直向上
  - 向右上方
  - 竖直向下
  - 向左上方

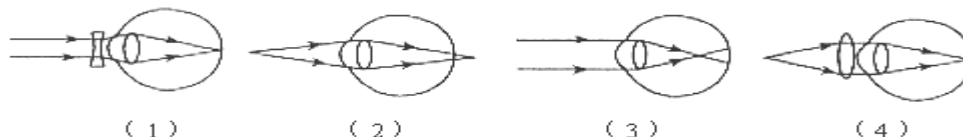


7.下列图象中，能正确反映“匀速直线运动”的是( )



8、图中四幅图分别表示近视眼成像情况和矫正做法的是( )

- (2) (1)
- (3) (1)
- (2) (4)
- (3) (4)



9.下列叙述错误的一项是( )

- 微生物的大量繁殖是食品腐败的主要原因
- 降低环境温度，调节食品自身的含水量，可以抑制微生物的繁殖
- 适当控制氧气和二氧化碳的浓度可以延长果蔬的贮存期
- 食品冷藏贮存的原理是杀死食品中的所有微生物

10. 小明自制了一个简易投影仪（如图），在暗室中将印有奥运五环（红、黄、蓝、绿、黑五色环）标志的透明胶片，贴在发白光的手电筒上，并正对着焦距为



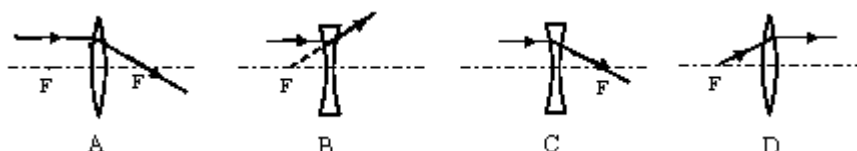
10cm 的凸透镜。调整手电筒、凸透镜、白色墙壁之间的位置，在墙上看到一个清晰正立、放大的像。下列说法错误的是（ ）

- A. 手电筒与凸透镜的距离应大于 10 cm、小于 20 cm，且胶片应倒立放置
- B. 能从不同角度看到墙上五环标志的像，是因为光在墙面上发生的是漫反射
- C. 手电筒与凸透镜的距离应大于 20 cm，且白墙到透镜的距离应大于 10cm 小于 20cm
- D. 在白色的墙上蒙上一层红布，可以看到奥运标志的像中五环的颜色只有红色和黑色

11. 下列四组生物中，细胞结构最相似的一组是（ ）

- A. 变形虫、水绵、香菇
- B. 烟草、草履虫、大肠杆菌
- C. 小麦、番茄、大豆
- D. 酵母菌、灵芝、豌豆

12. 下列关于凸透镜或凹透镜的几幅光路图中，错误的是（ ）



13. 某同学进入泳池前以为池水很浅，踩下去后却有一种“踏空”的感觉，则水的实际深度要比看上去的深一些，其原因是（ ）

- A. 光的直线传播
- B. 光的反射
- C. 光的折射
- D. 光路可逆

14. 为了探究声音的产生条件，有人建议利用以下几个实验现象。你认为，能说明声音的产生条件的实验现象是（ ）

- 甲：放在钟罩内的闹钟正在响铃，把钟罩内的空气抽去一些后，铃声明显减小。
- 乙：使正在发声的音叉接触水面，水面溅起水花。
- 丙：吹笛子时，手指按住不同的孔便会发出不同的声音。
- 丁：在吊着的大钟上固定一支细小的笔，把钟敲响后，用纸在笔尖上迅速拖过，可以在纸上画出一条来回弯曲的细线。

- A. 甲、乙
- B. 丙、丁
- C. 乙、丁
- D. 甲、乙、丁

15. 从科学的角度对下列成语进行解释，正确的是（ ）

- A. 隔墙有耳——声音的传播可以不需要介质
- B. 耳熟能详——声音的传播速度很大
- C. 震耳欲聋——声音的响度很大
- D. 掩耳盗铃——固体可以传声

16. 用弹簧测力计拉着重 8N 的物体在水平面上以 2.5m/s 的速度做匀速直线运动，弹簧测力计的示数为 2N。当绳子突然断开时，则（ ）

- A. 物体速度保持不变，受到的摩擦力小于 2N
- B. 物体速度逐渐减小，受到的摩擦力等于 2N
- C. 物体速度逐渐减小，受到的摩擦力等于 8N
- D. 物体立即停止，受到的摩擦力为零

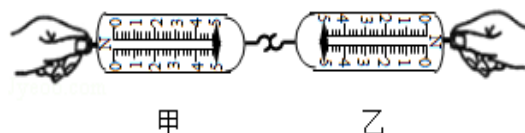
17. 公交驾驶员进行驾驶技能比赛时, 可通过“一杯水”来考验驾驶员的行车技术。将一杯水静置在公交车的置物台上(如图), 司机突然刹车时, 杯中水可能发生的情况是( )

A. 仍保持水平 B. 将向前溢出  
C. 将向后溢出 D. 会溢出, 但不能确定溢出方向



18. 如图所示, 甲、乙两个弹簧测力计放在水平面上并相互钩在一起, 用水平拉力  $F_1$  和  $F_2$  分别拉开,  $F_1=F_2=5\text{N}$ , 两弹簧测力计静止时, 下列分析正确的是( )

A. 甲对乙的拉力和乙对甲的拉力是一对平衡力  
B. 甲受力平衡, 乙对甲的拉力是  $5\text{N}$ , 甲的示数是  $5\text{N}$   
C. 乙受力平衡, 甲对乙的拉力是  $5\text{N}$ , 乙的示数是  $10\text{N}$   
D. 甲和乙个弹簧测力计示数均为零



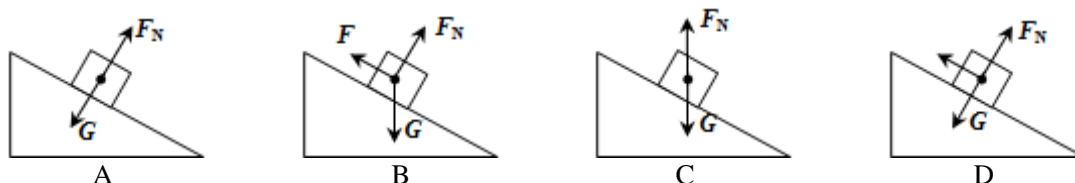
19. 关于运动和静止, 下列说法中正确的是

A. 加油机在空中给受油机加油时, 它们是相对运动的  
B. 站在上升的观光电梯里的乘客认为电梯是静止的, 是以地面为参照物  
C. 小明坐在行驶的汽车内, 看到路旁的树向后退, 是以路旁的楼房为参照物  
D. “神舟九号”与“天宫一号”对接成功后, 它们是相对静止的

20. 下列有关摩擦利弊的说法, 正确的-( )

A. 人走路时, 鞋与地面之间的摩擦是有害的 B. 机器转轴处的摩擦是有益的  
C. 火车的车轮与铁轨之间的摩擦是有害的 D. 皮带与皮带轮之间的摩擦是有益的

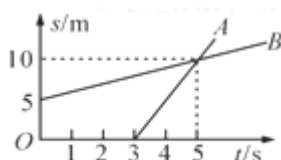
21. 一物体沿斜面向下匀速滑动。若用  $F$  表示摩擦力、 $F_N$  表示支持力、 $G$  表示重力, 图中关于该物体的受力示意图正确的是( )



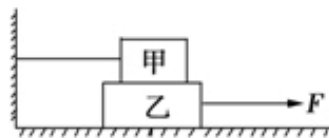
22. 如图, 沿同一条直线向东运动的物体 A、B, 其运动相对同一参考点 O 的距离  $s$  随时间  $t$  变化的图象, 以下说法正确的是( )

①两物体由同一位置 O 点开始运动, 但物体 A 比 B 迟  $3\text{s}$  才开始运动;  
②  $t=0$  时刻, A 在 O 点, B 在距离 O 点  $5\text{m}$  处;  
③从第  $3\text{s}$  开始,  $v_A > v_B$ ,  $5\text{s}$  末 A、B 相遇;  
④  $5\text{s}$  内, A、B 的平均速度相等。

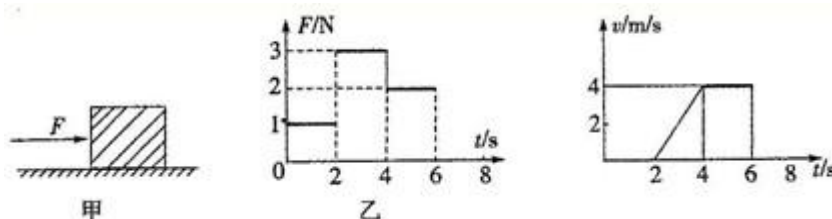
A. 只有②③正确 B. 只有③④正确 C. 只有①③正确 D. 只有①④正确



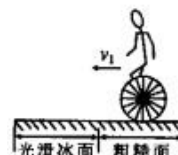
23. 如图，在光滑的水平面上叠放着甲、乙两个木块，甲木块用一根细绳拴在左边固定的竖直板上，现在用力把木块乙从右端匀速地抽出来，所用的力  $F=15\text{N}$ ，则甲、乙两木块所受的摩擦力是（ ）



- A. 甲和乙都受向右  $15\text{N}$  的力  
B. 甲为零，乙受向右的  $15\text{N}$  的力  
C. 甲和乙都受向左  $15\text{N}$  的力  
D. 甲和乙都是  $15\text{N}$ ，甲受向右的力，乙受向左的力
24. 如图甲所示，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力  $F$  的作用， $F$  的大小与时间  $t$  的关系和物体运动速度  $v$  与时间  $t$  的关系如图乙所示。下列判断正确的是（ ）



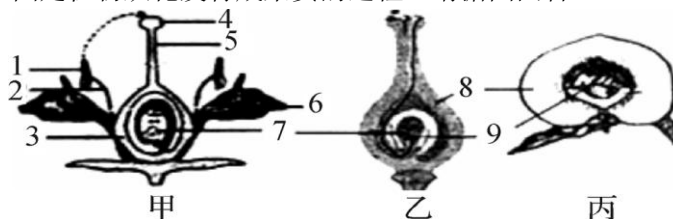
- A.  $t=3\text{s}$  时，物体受到平衡力的作用  
B.  $t=6\text{s}$  时，将  $F$  撤掉，物体立刻静止  
C.  $2\text{s}\sim 4\text{s}$  内物体所受摩擦力为  $3\text{N}$   
D.  $t=1\text{s}$  时，物体所受摩擦力是  $1\text{N}$
25. 如图所示，一个杂技演员骑着一辆独轮车先沿粗糙水平面以  $v_1$  的速度做匀速直线运动，后运动到一光滑水平冰面上，仍沿原方向做匀速运动，速度为  $v_2$ ，比较  $v_1$  和  $v_2$  的大小，则有（ ）



- A.  $v_2$  一定大于  $v_1$   
B.  $v_2$  一定等于  $v_1$   
C.  $v_2$  一定小于  $v_1$   
D. 无法确定

## 二、简答题（本题有 25 空格，每空格 1 分，共 25 分）

26. 如图是植物从花发育成果实的过程，请据图回答：



(1) 桃核中的种子[9]是由\_\_\_\_\_发育而来的。

(2) 甲图 1 描述的生理过程是\_\_\_\_\_。

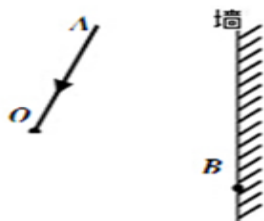
(3) 一朵桃花的某个部分被昆虫吃掉后，将不能结出果实，该结构是\_\_\_\_\_（花瓣/雄蕊/雌蕊）。

27. 如图所示，小明把一张白纸放在桌面，纸上放一平面镜，用电筒竖直照射白纸和平面镜，他从侧面看到\_\_\_\_\_较亮。因为光照射到镜面上发生了\_\_\_\_\_。

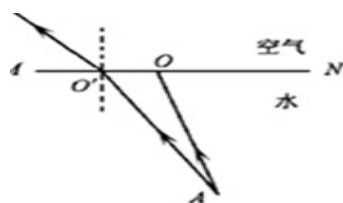


28. 如图所示，一块平面镜置于 O 处，恰能使光线 AO 被平面镜反射后照亮墙壁上的 B 点，试用作图的方法确定平面镜的位置。

29. 潭清疑水浅，安全记心间，如图，A 是水池底某点，请作出光线 AO 的折射光线以及人从岸上看到 A 的像 A'



第 28 题



第 29 题

30. 一束光线从空气中垂直射到水面, 则此光线后进入水中的传播方向\_\_\_\_\_, 传播速度\_\_\_\_\_ (填“不变”、或“改变”)

31.  $g$  表示 9.8 牛/千克, 含义是\_\_\_\_\_, 重力的方向总是\_\_\_\_\_, 重垂线就是利用这个原理工作的

32. 起重机的钢绳吊着  $5 \times 10^3 \text{ N}$  的重物, 先以  $0.5 \text{ m/s}$  的速度匀速上升, 后静止在空中, 再以  $1 \text{ m/s}$  的速度匀速下降, 在这三个运动状态下, 钢绳对重物的拉力分别为  $F_1$ 、 $F_2$ 、 $F_3$ , 则  $F_1$  \_\_\_\_\_  $F_2$  \_\_\_\_\_  $F_3$  (填“>”、“<”或“=”)

33. 小强行走时被石块绊了一下, 身体向前倾倒, 对此情景合理的解释是: 小强原来相对于地面是\_\_\_\_\_的, 当他的\_\_\_\_\_ (选填“脚”或“上身”) 的运动状态突然改变时, 他的\_\_\_\_\_ (选填“脚”或“上身”) 由于惯性仍保持原来的运动状态。

34. 玉米是最重要的粮食作物之一, 是公认的黄金食品, 玉米成熟快、产量高、耐寒能力强, 且极具营养价值. 世界卫生组织 (WHO) 将它称为人类膳食结构的平衡大使. 如图是玉米种子, 请根据回答下列问题:

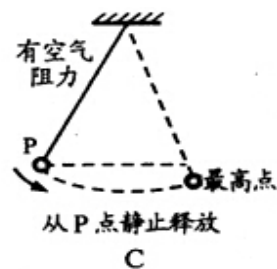
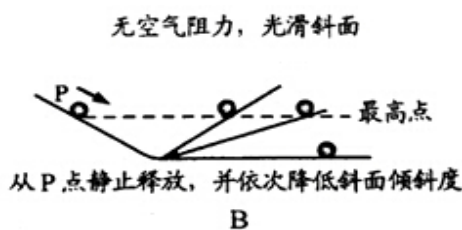


(1) 农业生产上, 常选用籽粒饱满的玉米种子播种, 是因为玉米种子的\_\_\_\_\_内贮存了大量的营养物质, 以保证它的正常萌发, 而菜豆种子储存营养物质的是\_\_\_\_\_.

(2) 玉米种子的主要结构是\_\_\_\_\_, 由\_\_\_\_\_ (填写图中的序号) 组成.

35. “牛顿第一定律”的形成, 经历了伽利略、笛卡尔和牛顿等科学家不断完善的过程:

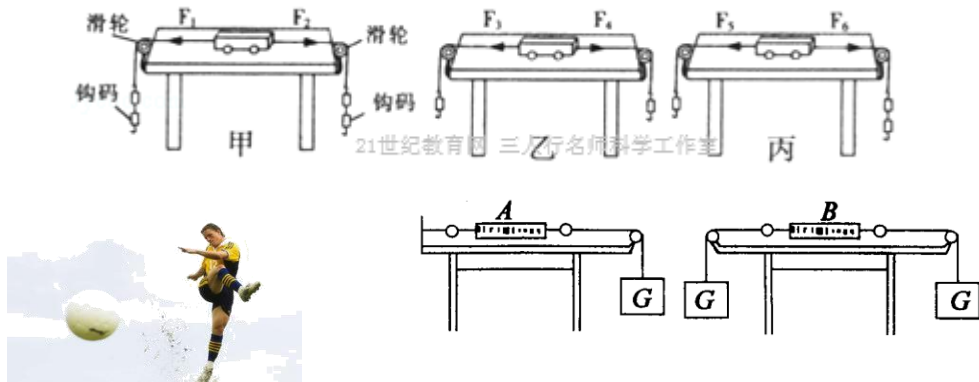
(1) 伽利略经过如图所示的实验和推理得出结论: 如果没有摩擦阻力和空气阻力的影响, 在水平面上运动的物体将会一直运动下去, 结合伽利略的结论写出图中各实验和推理的先后顺序: \_\_\_\_\_ (用字母表示)。



(2) 笛卡尔在伽利略观点的基础上进一步完善: 如果运动中的物体没有受到力的作用, 它将继续以同一速度沿直线运动, 既不停下来也不偏离原点的方向, 牛顿在他们研究的基础上提出了“牛顿第一定律”, 相对于“牛顿第一定律”, 笛卡尔的观点有什么不足? \_\_\_\_\_。

36. 一个质量为 400 克, 在空中飞行的足球, 它受到重力和\_\_\_\_\_力, 并在图中作出足球受到的重力示意图。





37. 如右上图所示，弹簧秤和细线的重力及一切摩擦不计，物重  $G = 3\text{N}$ ，则弹簧秤 A 和 B 的示数分别为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

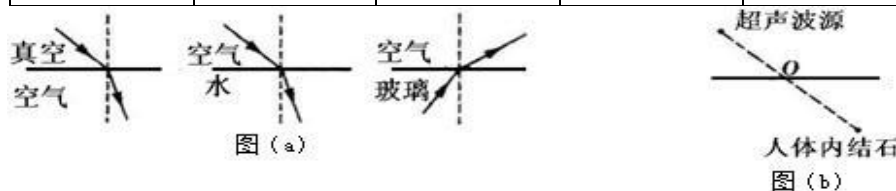
### 三、实验探究题（本大题共 15 分）

38. 为了探究某种细菌的分解作用，科学活动小组的同学们设计了如下实验方案：将甲、乙两组落叶分别进行灭菌处理，甲组放在无菌条件下，乙组接种该细菌后放在无菌条件下。请你帮助他们一起分析此探究实验：

- (1) 实验前，必须先将\_\_\_\_\_（填“同一种”或“不同种”）树的落叶分成等量的甲、乙两组。实验过程中滴加蒸馏水，使树叶保持湿润。
- (2) 该实验的实验组是\_\_\_\_\_。
- (3) 实验结果预测：经过一段时间后，\_\_\_\_\_组的树叶有腐烂现象，说明该细菌对落叶有分解作用。

39. 下表是光在几种介质中传播时的速度，图（a）是光在几种介质中发生折射时的光路图。

介质	真空	空气	水	玻璃
光速/ $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$	$3\times 10^8$	$2.99\times 10^8$	$2.25\times 10^8$	$2\times 10^8$



（1）分析表中的数据可以得出结论：光在不同介质中的传播速度一般\_\_\_\_\_。（填“相同”或“不同”）

（2）分析表中的数据和光路图，可以得出的结论是：光从传播速度大的介质斜射入传播速度小的介质中时，折射角\_\_\_\_\_入射角；（填“<”、“>”或“=”）

（3）由分析的结论可知，光从水中斜射入玻璃中，折射角\_\_\_\_\_入射角。（填“<”、“>”或“=”）

（4）现代医学中常用超声波来击碎人体内的结石，超声波从空气中斜射入人体后也发生类似光一样的折射现象。如图(b)所示，超声波进入人体击碎结石时，入射点应在 O 点的\_\_\_\_\_（填“左侧”或“右侧”）

40. 为了测量木块与水平桌面的摩擦力大小，一位同学用弹簧秤拉着木块沿着水平方向作匀速直线运动。此时弹簧秤的读数为 5 牛，实验得出的摩擦力为\_\_\_\_\_牛。下表是某同学根据测量滑动摩擦力的实验原理，测量滑动摩擦力大小的实验记录。

实验次数	接触面材料性质	压力(牛)	摩擦力(牛)
1	木块与木板	8	4.0
2	木块与木板	12	5.4
3	木块与毛巾	12	8.5

比较第 1、2 次实验，可以得到的结论是：\_\_\_\_\_

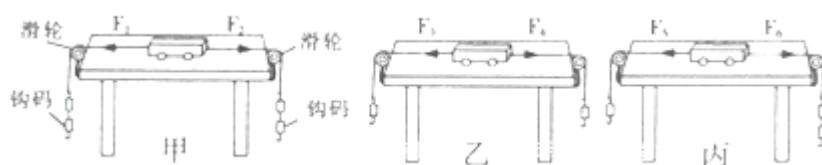
比较第 2、3 次实验，可以得到的结论是：\_\_\_\_\_

41. 实验小组要探究二力平衡条件。实验中每个钩码重力相同，摩擦力忽略不计。

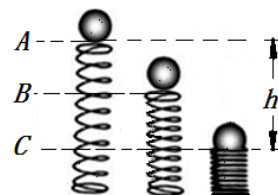
- (1) 如图甲装置，当左右两端同时各挂两个钩码时，小车静止，此时  $F_1$ 、 $F_2$  的方向相反，大小相等；当左右两端同时取下一个钩码时，如图乙，小车仍静止，此时  $F_3$  等于  $F_4$ ；当右端再挂上一个钩码时，如图丙，小车将做变速运动，此时  $F_5$  \_\_\_\_\_  $F_6$ 。

(2) 在图甲实验的基础上，将小车扭转一个角度，松手后，观察小车的情况，这样做可以探究什么问题？\_\_\_\_\_。

(3) 对比甲、乙、丙三次实验，还能看出小车受非平衡力作用时，运动状态将怎样？\_\_\_\_\_。



42. 用手将一重为  $G$  的铁球缓慢放在一弹簧上，放手后，铁球从  $A$  位置开始向下运动，到达  $B$  位置速度达到最大，到达  $C$  位置小球的速度变为零。已知  $AC$  间的高度差  $h=10\text{cm}$ ， $AB$  间为  $0.4h$  弹簧每受到  $3$  牛顿压力时会缩短  $1\text{cm}$ ，则铁球重\_\_\_\_\_牛。 $B$  位置到  $C$  位置的过程中铁球所受的重力\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”、“等于”、“先大于后等于再小于”）弹簧所施加的弹力。

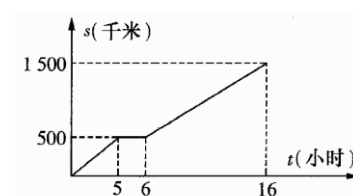


#### 四. 分析计算题 (3+3+2+2)

43. 如右图，是小华在五一节期间乘列车随父母外出旅游时根据列车运动情况绘成的

$s-t$  图，请据图分析：

- (1) 在  $5-6$  小时列车的运动状态是 \_\_\_\_\_。  
（填“静止”、“匀速”或“匀速直线”）
- (2) 列车行驶完全程，所通过的路程为\_\_\_\_\_千米。
- (3) 在  $6-16$  小时的路段中，列车的速度是多少千米/时？



44. 如图所示为“无人机”（多功能飞行器），它具有  $4$  个旋翼，可通过无线电进行操控，其在拍摄调查、无人配送等方面具有广阔的前景。

- (1) 起飞时，增大四个旋翼的转速，使吹向下方的风量增加，无人机就会上升，这是因为\_\_\_\_\_。
- (2) 已知该相机镜头的焦距为  $f$ ，在正常拍照时，镜头与被拍摄物体间的距离  $u$  应满足\_\_\_\_\_。

(3)若该机在 30 秒内匀速竖直上升 120 米进行空中拍摄，  
则它飞行的速度是多少米/秒？



45.一座水面浮桥，最大能承受 1160N 的压力，一质量为  
80kg 的人提着两桶质量都是 20kg 的水，欲从桥上通过，问这个人能否提着这两桶水从  
桥上走过去？(g 取 10N/kg)

46.如图所示，小明星期天上午 8:00 出发，骑车去亲戚家，  
途经三个不同的路段：先是下坡路，然后是平直的路，最后是  
上坡路，于 10:00 到达。若三路段的长度相同，坡度一致。且  
他在三个路段的平均行驶速度之比为 3: 2: 1，则 9:00 时他行  
进在\_\_\_\_\_。(用字母来表示)

