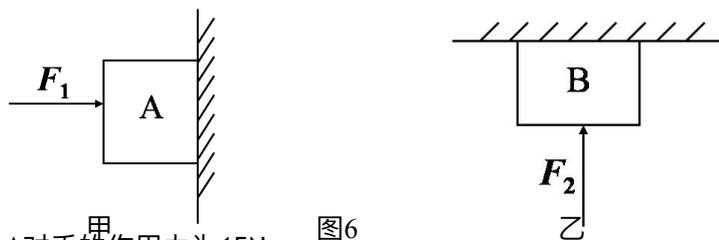


东城：

16. 下列四字短语中和扩散现象相关的是 ( )  
 A. 香山红叶 B. 卢沟晓月 C. 暗香浮动 D. 近朱者赤
17. 下列说法正确的是 ( )  
 A. 牛顿第一定律能通过实验验证  
 B. 必须有力作用在物体上，物体才能运动  
 C. 力是使物体的运动状态发生改变的原因  
 D. 一切物体在没有受到外力作用时总保持匀速直线运动或静止状态
18. 下列关于电磁现象的说法，正确的是 ( )  
 A. 导体周围存在磁场  
 B. 发电机是根据电磁感应现象的原理制成  
 C. 电磁铁的磁性强弱与通过的电流强弱有关  
 D. 导体在磁场中运动时就会产生感应电流
19. 如图6甲所示，用手施加 $F_1$ 的力，使A物体沿着竖直墙面匀速下滑。如图6乙所示，用手施加 $F_2$ 的力，使B物体压在天花板上并处于静止状态。其中 $G_A=G_B=5\text{N}$ ， $F_1=F_2=15\text{N}$ 。下列说法中正确的是 ( )



- 图6
- A. 在图甲中，A对手的作用力为15N  
 B. 在图甲中，A受到的摩擦力为15N  
 C. 在图乙中，B对手的作用力为10N  
 D. 在图乙中，天花板对B物体的作用力为10N

房山：

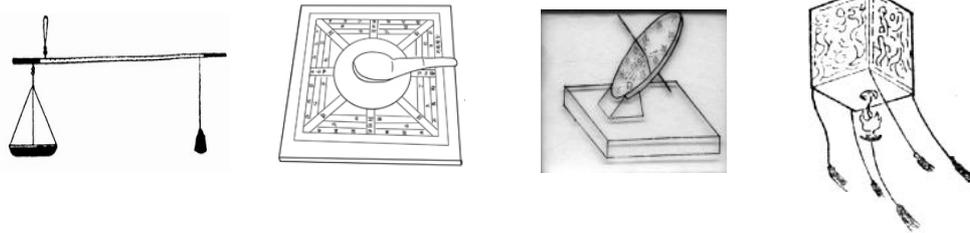
16. 下列说法中正确的是  
 A. 走进花店，淡淡的花香沁人心脾，表明分子在不停地做无规则运动  
 B. 液体蒸发时要吸收热量，天气炎热时向地面洒些水可感到凉爽  
 C. 塑料吸盘能牢牢地吸附在玻璃上，是因为分子间存在着吸引力  
 D. 煤的热值比干木柴的大，煤燃烧时放出的热量比干木柴燃烧时放出的热量多
17. 下列说法中正确的是  
 A. 氢气球下方悬吊着小石块，在空中匀速上升的过程中，小石块的机械能增大  
 B. 由于匀速下落的物体重力势能不断减少，所以动能不断增加  
 C. 物体在空中下落的越来越快，是因为力改变了物体的运动状态  
 D. 踢出去的足球还能在水平地面上向前滚动一段距离，是因为足球有惯性
18. 下列说法中正确的是  
 A. 冬天下雪，是因为高空的水蒸气遇冷吸热变成了小冰晶然后飘落到地面的  
 B. 光在同种均匀介质中沿直线传播  
 C. 冰熔化时内能一定增加  
 D. 用鸡蛋磕石头，石头对鸡蛋的作用力大于鸡蛋对石头的作用力

19. 下列说法中正确的是

- A. 避雷针将空中的电荷导入大地时会产生磁场
- B. 电磁铁磁性的强弱可以通过调节电流的大小来控制
- C. 家里的电器正常工作时，空气开关自动断开，可能是因为电路中的总电流过大
- D. 导体电阻跟导体两端的电压成正比，跟导体中的电流成反比

丰台

16. 我国是世界上具有悠久历史的国家之一，很多发明制作都是劳动人民勤劳与智慧的结晶，为人民的生产生活提供了便利，对如图11所示发明描述正确的是



甲 乙 丙 丁

图11

- A. 甲图：杆秤是利用杠杆原理制造出来的
  - B. 乙图：司南是利用磁体受地磁场作用来辨别方向的
  - C. 丙图：日晷是利用影子的位置变化来计时的，它的主要原理是光的反射
  - D. 丁图：孔明灯是利用空气浮力上升的
17. 小明帮妈妈做饭时，联想到了许多物理知识。下列说法正确的是
- A. 水壶里的水烧开后向外冒“白气”，这些“白气”是水蒸气遇冷液化形成的
  - B. 炒鸡块时利用了做功的方法使鸡块内能增大
  - C. 使用高压锅更容易把食物煮熟是利用了液体沸点随气压增大而降低的原理
  - D. 锅铲、汤勺的手柄用木料制成，是因为木料是热的不良导体，烹饪过程不烫手

18. 如图12所示，中国职业篮球联赛比赛开场时，裁判员竖直向上抛出篮球。对篮球离开手后向上运动到一定高度又向下落的过程，下列说法正确的是

- A. 篮球在上升过程中，受到的合力方向竖直向下
- B. 篮球在上升过程中，动能增加，重力势能减小
- C. 篮球在下落过程中，篮球所受重力做功越来越快
- D. 篮球在下落过程中，速度越来越大，是因为篮球具有惯性



图12

19. 下列说法中，正确的是

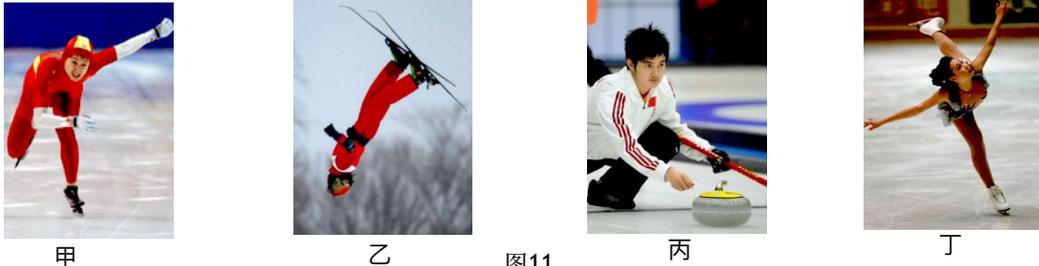
- A. 家庭电路中的保险丝熔断，一定是家庭电路中发生了短路
- B. 大量实践表明，不高于36V的电压对人体来说一般是安全的
- C. 发电机是利用电磁感应现象制成的
- D. 导体在磁场中做切割磁感线运动时，导体中一定产生感应电流

海淀

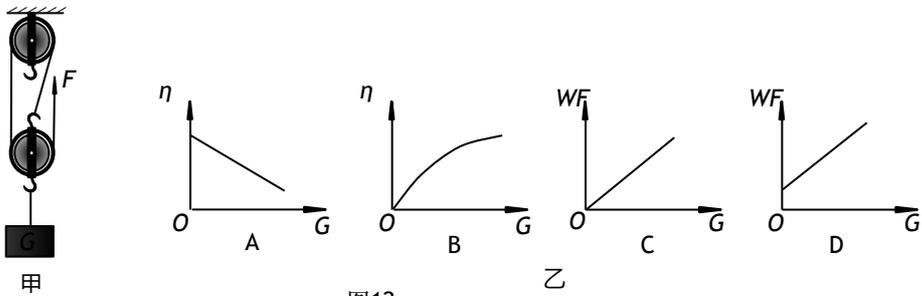
16. 下列说法中正确的是
- A. 水结冰后，分子静止不动
  - B. 沿海地区昼夜温差小，主要原因是由于水的比热容大
  - C. 水不容易被压缩是因为水分子之间存在相互作用的斥力
  - D. 汽油的热值比柴油的热值大，完全燃烧时汽油比柴油产生的热量多
17. 下列说法中正确的是
- A. 同名磁极间相互排斥
  - B. 长度相同的铜导线比铝导线的电阻小
  - C. 仅受地磁场作用，可自由转动的小磁针静止时，N极指向地理北极附近
  - D. 通电铜导线中的电流方向与该导线中自由电子定向移动的方向一致
18. 关于运动和力，下列说法中正确的是
- A. “漂浮”在空间站的宇航员，惯性消失了
  - B. 抛出的实心球在空中继续向前运动，是由于实心球具有惯性
  - C. 人推木箱没有推动，是因为人对木箱的推力小于地面对木箱的摩擦力
  - D. 排球运动员用力击球时，手对球的作用力与球对手的作用力大小相等
19. 用水平力 $F_1$ 拉着物体M在水平地面上以速度 $v_1$ 匀速运动一段距离 $s_1$ ，所用时间为 $t_1$ ， $F_1$ 做功为 $W_1$ ，功率为 $P_1$ ；若改用水平力 $F_2$ 拉着物体M在同一水平地面上以速度 $v_2$ 匀速运动一段距离 $s_2$ ，所用时间为 $t_2$ ， $F_2$ 做功为 $W_2$ ，功率为 $P_2$ 。已知： $W_1 > W_2$ ， $P_1 < P_2$ ，下列判断正确的是
- A.  $F_1 > F_2$     B.  $s_1 > s_2$     C.  $t_1 < t_2$     D.  $v_1 < v_2$

西城

16. 关于电磁现象，下列说法中正确的是
- A. 通电导体周围存在磁感线
  - B. 小磁针静止时S极所指的方向为该点磁场方向
  - C. 发电机是根据电磁感应现象制成的，它可将机械能转化为电能
  - D. 中国宋代沈括首先发现地磁两极与地理两极不重合，地磁的北极在地理南极附近
17. 下列说法中正确的是
- A. 分子在永不停息的做无规则运动
  - B. 分子间相互作用的引力与斥力同时存在
  - C. 质量相等的燃料完全燃烧，放出热量越多的其热值越大
  - D. 水和沙石吸收相等的热量，沙石比热容较小，其升高的温度比水多
18. 2015年7月31日，中国北京成功获得2022年第24届冬奥会主办权。如图11所示，是我国运动员在往届冬奥会上参加不同比赛项目时顽强拼搏的英姿。下列说法中正确的是



- 甲 乙 丙 丁
- 图11
- A. 甲图中：速度滑冰运动员在水平冰道上加速冲刺的过程中，其机械能增加  
 B. 乙图中：自由滑雪空中技巧运动员从空中下落的过程中，重力做功越来越慢  
 C. 丙图中：运动员将冰壶推出后，人不再对冰壶做功，冰壶的机械能会逐渐减小  
 D. 丁图中：花样滑冰运动员在冰面上沿曲线滑行，是由于人具有惯性且所受合力为零
19. 小刚利用如图12甲所示的滑轮组及相关器材进行实验，改变所挂物体重 $G$ ，在绳自由端施加竖直向上的拉力 $F$ ，使滑轮组匀速提拉重物升高相同的高度，拉力所做的总功为 $W$ ，滑轮组的机械效率为 $\eta$ 。不计绳重及轮与轴的摩擦，图12乙中关于物重 $G$ 及对应的 $W$ 和 $\eta$ 的关系图像，其中正确的是



平谷

16. 下列说法中正确的是
- A. 用沸水煮的方法可以给体温计消毒  
 B. 湿衣服晾在温度低的地方可以比晾在温度高的地方干得快  
 C. 物体吸收热量，内能增加，它的温度一定升高  
 D. 水在任何温度下都能蒸发
17. 下列说法正确的是
- A. 物体的运动状态发生改变，它一定受到力的作用  
 B. 宇宙飞船的返回舱在返回地球进入大气层的过程中，惯性逐渐变大  
 C. 宇航员在太空中会出现失重现象，但宇航员仍有惯性  
 D. 接触面粗糙程度一定时，物体受到的重力越大，滑动摩擦力越大
18. 下列说法正确的是
- A. 导体的电阻大小与导体的长度和横截面积有关  
 B. 手机是由电磁波传递信息  
 C. 毛皮摩擦过的橡胶棒周围也存在磁场  
 D. 制作电热器的发热体可以用超导材料
19. 下列说法正确的是
- A. 拧瓶盖时，垫上一块毛巾目的是为了减小压强  
 B. 船闸、锅炉水位计、茶壶都是连通器  
 C. 做匀速直线运动的物体的机械能也可以改变  
 D. 用吸管可将饮料吸到嘴里，是因为嘴对饮料的吸力大于饮料重力

顺义

16. 下列说法中正确的是
- A. 煤油吸收热量，温度一定升高
  - B. 一桶水的比热容比一杯水的比热容大
  - C. 组成物质的分子之间的引力和斥力总是同时存在的
  - D. 糖放入水中，过一段时间后整杯水都变甜了，表明分子在不停地做无规则运动
17. 下列说法中正确的是
- A. 磁场是由疏密不同的磁感线组成的
  - B. 电流周围的小磁针会受到磁场力的作用
  - C. 当导体中的电流方向改变时，其产生的磁场方向也改变
  - D. 发电机是利用电磁感应现象制成的，工作时将电能转化为机械能
18. 下列说法中错误的是
- A. 游船在水面上行驶时，坐在船上的游客相对于船是静止的
  - B. 司机驾车时必须系安全带，这是为了防止向前加速时惯性带来的危害
  - C. 人推车的力逐渐增大，但车始终未动，这个过程中车受到的合力逐渐增大
  - D. 体育课上抛掷实心球时，球被抛出而人未动，这说明手对球的推力大于球对手的推力
19. 关于能量的转化，下列说法中正确的是
- A. 小铁球从空中由静止自由下落，它的动能逐渐增加
  - B. 冰壶从离开手到停下来的过程中，它的机械能转化为内能
  - C. 沿水平方向将箭射出，在这个过程中，箭的动能转化为势能
  - D. 起重机将水泥构件匀速提升，在提升的过程中，水泥构件的动能增加

通州

1. 关于光现象，下列说法正确的是
- A. 镜面反射遵守光的反射定律，漫反射不遵守光的反射定律
  - B. 光从空气垂直射入水中，射入水中的光的传播方向不改变
  - C. 用于矫正近视眼的眼镜片是凹透镜
  - D. 人走近平面镜过程中，人在镜中的像逐渐变大
2. 下列说法正确的是
- A. 铁块很难被压缩，是由于铁块分子间存在斥力
  - B. 温度升高越高的物体吸收的热量越多
  - C. 两手相互摩擦手变暖和，是通过做功的方式改变手的内能
  - D. 打扫卫生时房间尘土飞扬，说明分子在不停地做无规则运动
3. 关于电流和电阻，下列说法正确的是
- A. 正电荷移动方向为电流方向
  - B. 金属导线中自由电子定向移动方向和电流方向相反
  - C. 导体有电阻，绝缘体没有电阻
  - D. 粗细相同的两根镍镉合金丝的电阻可能不同
4. 下列说法正确的是
- A. 在水中正在下沉的石块，也受到了浮力
  - B. 一人打太极拳时很用力，该力只有施力物体，没有受力物体
  - C. 人推木箱没有推动，是因为人对木箱的推力小于地面对木箱的摩擦力
  - D. 排球运动员用力击球时，手对球的作用力与球对手的作用力大小相等

延庆

16. 下列说法正确的是( )

- A. 做匀速直线运动的物体，速度越大，受到的力也就越大
- B. 用浆向后划水，船就会向前运动，利用了力的作用是相互的
- C. 掷出去的铅球在空中继续向前飞行是利用了铅球的惯性。
- D. 一同学用力推桌子但没推动，是因为他的推力小于桌子受到的摩擦力。

17. 关于温度、内能和热量，下列说法正确的是

- A. 温度相同的两个物体间也能发生热传递
- B.  $0^{\circ}\text{C}$ 的冰变成 $0^{\circ}\text{C}$ 的水，温度不变，内能不变
- C. 物体温度降低时内能减少
- D. 任何物体都具有内能，通过摩擦可增大冰块的内能

18. 如图8是一个天然气泄漏检测电路的原理图. 电源电压恒定不变,  $R_0$ 为定值电阻  $R$ 为气敏电阻 (其阻值随天然气浓度的增大而减小), 则 ( )

- A. 天然气浓度增大, 电压表示数变大
- B. 天然气浓度减小, 电流表示数变大
- C. 天然气浓度增大, 电路消耗的总电功率变小
- D. 天然气浓度减小, 电压表与电流表示数的比值

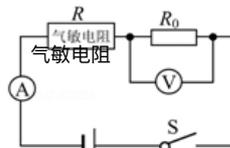


图8



图9

不变.

19. 如图9所示, 直升飞机悬停在空中. 下列说法正确的是( )

- A. 直升飞机受到的升力竖直向上
- B. 直升飞机重力不做功。
- C. 直升飞机的动能和重力势能之间不断转化。
- D. 直升飞机的机械能不断增加。

朝阳

□ 16. 关于声现象, 下列说法中正确的是

- A. “闻其声而知其人”主要是根据音色来判断的
- B. 公路旁安装隔音墙是为了在声源处减弱噪声
- C. 雪后人们感到万籁俱寂, 是因为大雪蓬松多孔, 对噪声有吸收作用
- D. 用大小不同的力先后敲击同一音叉, 音叉发声的音调会不同

□ 17. 下列说法中正确的是

- A. 地磁的N极在地理的北极附近
- B. 电流一定会在周围空间产生磁场
- C. 用撒铁屑的方法可以判断条形磁铁N极位置
- D. 位于磁场中可自由转动的小磁针静止时, N极所指的方向即为该点的磁场方向

□ 18. 下列说法中正确的是

- A. 物体吸收热量, 温度一定升高

- B. 用加热的方法可以改变物体的内能
  - C. 烧水时常看到“白气”，从水到“白气”的物态变化是先汽化后液化
  - D. 打扫卫生时房间内尘土飞扬，这种现象说明分子在不停地做无规则运动
- 19. 下列有关大气压的说法和现象中，表述正确的是
- A. 在高山上用普通锅煮不熟饭，因为高山上大气压小，锅内的水更容易沸腾
  - B. 马德堡半球实验测出了大气压，其大小等于76cm高水银柱产生的压强
  - C. 用吸管喝瓶装饮料时，实际上是靠大气压把饮料从瓶中“压”上来的
  - D. 人潜水的深度不能太大，这是因为大气压随着水的深度的增加而增大

#### 门头沟

16. 关于电磁现象，以下说法正确的是
- A. 电磁波的传播需要介质
  - B. 电动机工作时，主要将电能转化为机械能
  - C. 物理学家奥斯特发现了电流周围存在磁场
  - D. 放在磁场中的磁体静止时，一定是一端指南，一端指北
17. 以下说法中正确的是
- A. 同种材料制成的两个质量相等而形状不同的实心固体，其体积相等
  - B. 在地面上保持静止的木箱，受力也可能是不平衡的
  - C. 用力踢飞静止的足球时，脚对足球的作用力大于足球对脚的作用力
  - D. 做匀速直线运动的汽车，一定受到平衡力的作用
18. 以下说法中正确的是
- A. 固体很难被压缩，是因为固体分子间有很大引力的缘故
  - B. 汽油机工作时，做功冲程是将内能转化为机械能
  - C. 两个质量相等的物体吸收相同的热量后，升高的温度不同
  - D. 晶体吸收热量后，温度可能升高
19. 以下说法中正确的是
- A. 运动的物体一定具有动能，但不一定具有机械能
  - B. 机械效率高的机械比机械效率低的机械做的有用功一定多
  - C. 跳伞运动员在空中降落时，他所受的重力一定对他做了功
  - D. 一个物体动能增加，其机械能可能减小

#### 石景山

16. 下列关于声现象的说法中正确的是

- A. 吉他能发出优美的乐音是由于琴弦在振动  
 B. 人耳听不到次声波，是因为响度太小  
 C. 接听电话时能根据音色来分辨不同的人  
 D. 市区内禁止鸣笛是在传播过程中减弱噪声的
17. 下列关于热现象的说法中错误的是
- A. 温度越高，物体含有的热量越多  
 B.  $0^{\circ}\text{C}$ 的冰熔化成 $0^{\circ}\text{C}$ 的水时，温度和内能都不变  
 C. 燃料燃烧时放出的热量越多，燃料的热值越大  
 D. 比热容跟物体吸收或放出的热量的多少无关
18. 下列关于电和磁的说法中正确的
- A. 指南针能指南北说明地球磁场是由磁感线组成的  
 B. 静电复印利用了异种电荷相互吸引的原理  
 C. 若家用电器都选用超导材料制作，使用时能更多节省电能  
 D. 电风扇工作时电能主要转化为机械能
19. 如图8所示，小明在做模拟“蹦极”的小实验，将小球系在橡皮筋一端，另一端固定在铁架台的O点上，M点是橡皮筋不系小球自然下垂时下端所在的位置，N点是小球从O点自由释放后所能达到的最低点。关于小球运动过程中的说法正确的是
- A. 从O点到M点的过程中，球重力势能转化为动能  
 B. 从O点到M点的过程中速度增大，因为球受到重力和弹力的作用  
 C. 运动到N点时，球受到平衡力的作用  
 D. 运动到N点时，球对橡皮筋的拉力等于橡皮筋对小球的拉力

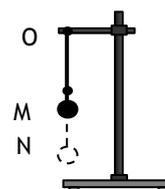


图8

#### 燕山

16. 下列说法中正确的是
- A.  $0^{\circ}\text{C}$ 的冰，其分子的动能为零 B. 分子间相互作用的引力与斥力同时存在  
 D. 水结冰是凝固现象 C. 火箭发射升空过程中内能全部转化为重力势能
17. 关于电磁现象，下列说法中正确的是
- A. 奥斯特实验表明导体周围存在磁场  
 B. 直流电动机的工作原理是通电线圈在磁场中受力转动  
 C. 指南针能指南北，是由于地磁场对指南针磁极有力的作用  
 D. 磁场中某点的磁场方向是由放在该点的小磁针北极决定的
18. 下列有关热现象的说法，正确的是
- A. 物体吸收热量时内能增加，温度升高  
 B. 在热水中滴入墨水，热水很快变色，属于扩散现象  
 C. 古人钻木取火，是通过热传递的方式使物体内能增加  
 D. 质量相同的水和沙石，如果吸收相同的热量，则水升高的温度比砂石的小
19. 如图7所示是一种家用挂烫机，接通电源后水槽中的水被加热，形成的水蒸气通过弯曲导气管从喷头喷出，快速除去服装上的褶皱，使用方便。下列关于挂烫机的说法中正确的是
- A. 衣架处于静止状态，是由于它受到的力是平衡力  
 B. 采用三脚插头，是为了防止漏电时发生触电事故  
 C. 使用时手应远离喷头，是防止水汽化时将手烫伤  
 D. 挂烫机消耗的电能主要转化为水槽内部水的内能



图7

#### 怀柔

16. 下列说法中正确的是
- A. 铁丝很难被拉断，说明分子之间存在引力  
 B. 燃料的热值越大，完全燃烧时放出的热量就越多

- C. 用冰袋能给高热病人降温，主要是冰熔化要吸热
- D. 雾霾属于扩散现象，说明分子总是做无规则运动

17. 下列说法中正确的是

- A. 火箭在升空的过程中，火箭的速度越来越大，说明火箭受到的力不是平衡力
- B. 李莉没有推动地面上放置的书柜，是因为手对书柜的推力小于书柜对手的推力
- C. 小华静止在水平地面上，小华对地面的压力与小华所受的重力大小相等
- D. 踢出去的足球，在水平的足球场上越滚越慢，是由于足球受到阻力作用

18. 下列说法中正确的是

- A. 车载GPS导航设备是通过电磁波来传递信息的
- B. 油罐车底拖一条铁链是为了防止摩擦起电造成危害
- C. 磁体周围越接近磁极的地方磁感线的条数就越多
- D. 氯化钠的水溶液导电时，溶液中的电流方向和钠离子定向移动方向相反

19. 电梯是高层住宅必备的交通工具。如图9所示是某种升降电梯的工作原理图，它由电梯厢、配重、电动机、钢丝绳、定滑轮等部件连接组成。电动机和配重通过钢丝绳分别对电梯厢施加拉力，连接电梯厢的两根钢丝绳非常靠近，配重的质量为 $m_1$ ，空电梯厢的质量为 $m_2$ ，额定载重质量为 $m_3$ 。电梯厢满载匀速上升的高度为 $h$ ，钢丝绳重、轮与轴的摩擦均忽略不计，下列说法中正确的是

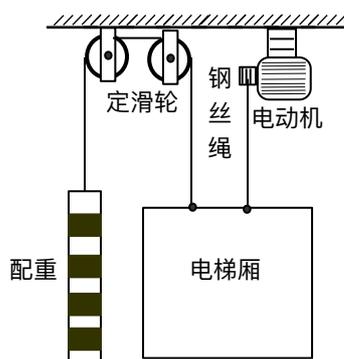


图9

- A. 电梯厢与配重的运动方向始终相同
- B. 配重所受的重力做功为 $m_1gh$
- C. 定滑轮一侧的钢丝绳对电梯厢的拉力大小为 $m_1g$
- D. 电动机一侧的钢丝绳对电梯厢拉力大小为 $(m_1 + m_2 + m_3)g$

东城

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 题号 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 答案 | CD | CD | BC | AD |

房山

|    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| 16 | 17  | 18 | 19  |
| AB | ACD | BC | ABC |

丰台

|    |     |    |    |    |
|----|-----|----|----|----|
| 题号 | 16  | 17 | 18 | 19 |
| 答案 | ABD | AD | AC | BC |

海淀

无

西城

|    |     |       |     |     |
|----|-----|-------|-----|-----|
| 题号 | 16  | 17    | 18  | 19  |
| 答案 | C、D | A、B、C | A、C | B、D |

平谷

|       |       |      |      |
|-------|-------|------|------|
| 16    | 17    | 18   | 19   |
| B. D. | A. C. | A. B | B. C |

顺义

|    |    |    |     |    |
|----|----|----|-----|----|
| 题号 | 16 | 17 | 18  | 19 |
| 答案 | CD | BC | BCD | AB |

通州

|    |    |    |     |    |
|----|----|----|-----|----|
| 题号 | 16 | 17 | 18  | 19 |
| 答案 | BC | AC | B D | AD |

延庆

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 题号 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 答案 | BC | CD | AD | AB |

朝阳

|    |    |     |    |    |
|----|----|-----|----|----|
| 题号 | 16 | 17  | 18 | 19 |
| 答案 | BD | ABD | CD | BC |

门头沟

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 16 | 17 | 18 | 19 |
| BC | AD | BD | CD |

石景山

|    |    |     |    |    |
|----|----|-----|----|----|
| 题号 | 16 | 17  | 18 | 19 |
| 答案 | AC | ABC | BD | AD |

燕山

|    |    |    |     |
|----|----|----|-----|
| 16 | 17 | 18 | 19  |
| BC | BC | BD | ABD |

怀柔

|    |    |     |    |    |
|----|----|-----|----|----|
| 题号 | 16 | 17  | 18 | 19 |
| 答案 | AC | ACD | AB | BC |