

物理部分

二、选择题(每小题3分,共30分)

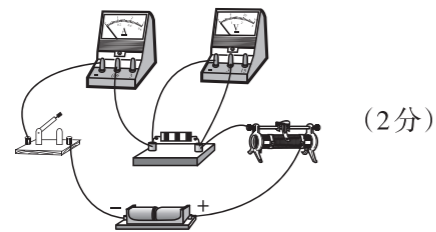
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	C	A	B	C	B	B	D	A	C

八、实验探究(31小题4分,32小题8分,33、34、35小题各4分,共24分)

31. (1)同一高度 缩小

(2)右 近一些

32. (1)



(2分)

(2)断开 定值电阻短路

(3)5

(4)①将滑片移至A端 ②将滑片移至B端 ③ $\frac{U_1 R_0}{U - U_1}$

33. (1) $v = \frac{s}{t}$ 时间

(2)非平衡力 大于

34. (1)重力势能 小球陷入沙坑的深度

(2)1、2、3 严禁在高层住宅楼的阳台上堆放物体(答案合理即可)

35. (1)两个相同烧杯、热水、冷水、红墨水、胶头滴管

(2)①在两个相同的烧杯内分别盛入等量的热水和冷水,用胶头滴管同时在两烧杯中各滴入一滴红墨水;②观察两杯水的颜色变化,比较热水和冷水均匀变红所用时间(2分)

(3)若热水均匀变红所用时间短,说明温度越高,分子运动越快;若热水均匀变红所用时间长,说明温度越高,分子运动越慢;若热水和冷水均匀变红所用时间相同,说明温度对分子运动无影响

(开放性试题,答案合理即可)

九、综合应用(36、37小题各2分,38、39小题各4分,40小题3分,41小题5分,42小题6分,共26分)

36. 上端开口、下端连通(或连通器) 茶壶

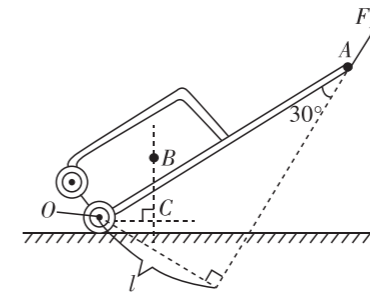
37. 力的作用是相互的(或力可以改变物体的运动状态) 做匀速直线运动

38. (1)太阳能 电 内

(2)透光,收集太阳能,发电(开放性试题,答案合理即可)

39. 这是手机充电器发生短路造成的。家庭电路发生短路时,电路中的电阻很小,几乎为零,而电路两端的电压不变,根据 $I = \frac{U}{R}$ 可知,通过家庭电路中的电流非常大,根据 $Q = I^2 R t$ 可知,在保险丝的电阻和通电时间一定时,电流越大,产生的热量越多,保险丝的温度升高,达到保险丝的熔点,保险丝熔断。

40. 见答图 100



41. 解:(1)由公式 $v = \frac{s}{t}$ 可知,无人机匀速上升的距离 $s = vt = 5 \text{ m/s} \times 20 \text{ s} = 100 \text{ m}$ (1分)

无人机在匀速上升过程中,受到向上的力

$F = G = mg = 3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 30 \text{ N}$ (1分)

无人机克服自身重力做的功 $W = Fs = 30 \text{ N} \times 100 \text{ m} = 3 \times 10^3 \text{ J}$ (1分)

(2)无人机对水平地面的压力 $F' = G = 30 \text{ N}$

无人机与水平地面的接触总面积 $S = 20 \text{ cm}^2 = 2 \times 10^{-3} \text{ m}^2$

无人机对水平地面的压强 $p = \frac{F'}{S} = \frac{30 \text{ N}}{2 \times 10^{-3} \text{ m}^2} = 1.5 \times 10^4 \text{ Pa}$ (2分)

42. 解:(1)由 $\rho = \frac{m}{V}$ 得,水的质量 $m = \rho V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 5 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 5 \text{ kg}$ (2分)

水在加热过程中,吸收的热量

$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)} \times 5 \text{ kg} \times 10 \text{ }^\circ\text{C} = 2.1 \times 10^5 \text{ J}$ (1分)

(2)电饭煲工作4 min 消耗的电能

$W = \frac{250 \text{ imp}}{3000 \text{ imp/(kW} \cdot \text{h)}} = 3 \times 10^5 \text{ J}$ (2分)

电饭煲的加热效率 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} = \frac{2.1 \times 10^5 \text{ J}}{3 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 70\%$ (1分)