

全部高考答案，山东省招考院今天发布，详见齐鲁壹点APP和齐鲁晚报网 <http://www.qlwb.com.cn>

第II卷

注意事项：

1. 用0.5毫米黑色签字笔将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
 2. 作答选择题时，请考生务必将所选题号用2B铅笔涂黑，答题后，再次确认所选题号。
- 三、非选择题：本卷包括必考题和选考题两部分。第22~32题为必考题，每个试题考生都必须作答。第33~40题为选考题，考生根据要求作答。

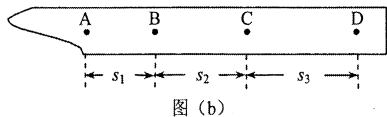
(一) 必考题 (共129分)

22. (5分)

某同学用图(a)所示的实验装置验证机械能守恒定律，其中打点计时器的电源为交流电源，可以使用的频率有20Hz、30Hz和40Hz。打出纸带的一部分如图(b)所示。

该同学在实验中没有记录交流电的频率 f ，需要用实验数据和其它条件进行推算。

(1) 若从打出的纸带可判定重物匀加速下落，利用 f 和图(b)中给出的物理量可以写出：在打点计时器打出B点时，重物下落的速度大小为_____，打出C点时重物下落的速度大小为_____，重物下落的加速度大小为_____。



图(b)

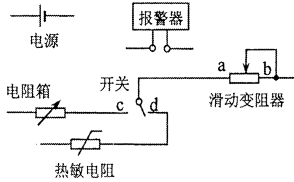
(2) 已测得 $s_1 = 8.89\text{cm}$ ， $s_2 = 9.50\text{cm}$ ， $s_3 = 10.10\text{cm}$ ；当地重力加速度大小为 9.80m/s^2 ，实验中重物受到的平均阻力大小约为其重力的1%。由此推算出 f 为_____ Hz。

23. (10分)

现要组装一个由热敏电阻控制的报警系统，要求当热敏电阻的温度达到或超过 60°C 时，系统报警。提供的器材有：热敏电阻，报警器（内阻很小，流过的电流超过 I_0 时就会报警），电阻箱（最大阻值为 999.9Ω ），直流电源（输出电压为 U ，内阻不计），滑动变阻器 R_1 （最大阻值为 1000Ω ），滑动变阻器 R_2 （最大阻值为 2000Ω ），单刀双掷开关一个，导线若干。

在室温下对系统进行调节。已知 U 约为 18V ， I_0 约为 10mA ；流过报警器的电流超过 20mA 时，报警器可能损坏；该热敏电阻的阻值随温度升高而减小，在 60°C 时阻值为 650.0Ω 。

(1) 完成待调节的报警系统原理电路图的连线。



— 37 —

(2) 电路中应选用滑动变阻器_____ (填“ R_1 ”或“ R_2 ”)。

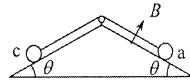
(3) 按照下列步骤调节此报警系统：

- ① 电路接通前，需将电阻箱调到一固定的阻值，根据实验要求，这一阻值为_____ Ω ；滑动变阻器的滑片应置于_____ (填“a”或“b”)端附近，不能置于另一端的原因是_____。
- ② 将开关向_____ (填“c”或“d”)端闭合，缓慢移动滑动变阻器的滑片，直至_____。
- (4) 保持滑动变阻器滑片的位置不变，将开关向另一端闭合，报警系统即可正常使用。

24. (14分)

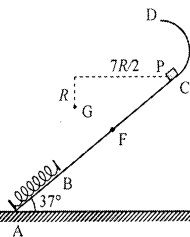
如图，两固定的绝缘斜面倾角均为 θ ，上沿相连。两细金属棒ab(仅标出a端)和cd(仅标出c端)长度均为 L ，质量分别为 $2m$ 和 m ；用两根不可伸长的柔软轻导线将它们连成闭合回路abcd，并通过固定在斜面上沿的两光滑绝缘小定滑轮跨在斜面上，使两金属棒水平。右斜面上存在匀强磁场，磁感应强度大小为 B ，方向垂直于斜面向上。已知两根导线刚好不在磁场中，回路电阻为 R ，两金属棒与斜面间的动摩擦因数均为 μ ，重力加速度大小为 g 。已知金属棒ab匀速下滑。求

- (1) 作用在金属棒ab上的安培力的大小；
- (2) 金属棒运动速度的大小。



25. (18分)

如图，一轻弹簧原长为 $2R$ ，其一端固定在倾角为 37° 的固定直轨道AC的底端A处，另一端位于直轨道上B处，弹簧处于自然状态。直轨道与一半径为 $\frac{5}{6}R$ 的光滑圆弧轨道相切于C点， $AC=7R$ ，A、B、C、D均在一竖直平面内。质量为 m 的小物块P自C点由静止开始下滑，最低到达E点(未画出)。随后P沿轨道被弹回，最高到达F点， $AF=4R$ 。已知P与直轨道间的动摩擦因数 $\mu = \frac{1}{4}$ ，重力加速度大小为 g 。(取 $\sin 37^\circ = \frac{3}{5}$ ， $\cos 37^\circ = \frac{4}{5}$)



- (1) 求P第一次运动到B点时速度的大小。
- (2) 求P运动到E点时弹簧的弹性势能。

(3) 改变物块P的质量，将P推至E点，从静止开始释放。已知P自圆弧轨道的最高点D处水平飞出后，恰好通过G点。G点在C点左下方，与C点水平相距 $\frac{7}{2}R$ 、竖直相距 R 。求P运动到D点时速度的大小和改变后P的质量。

— 38 —

11年千名胖友共同选择 42天最高减重60斤

暑期减肥营 火爆招募中

- 封闭式训练
- 提升意志力
- 生活自立
- 科学健身
- 合理学习
- 团队精神
- 塑造梦想
- 品质保证
- 风险保障

济南: 0531-82380000 / 88100000 / 89002766 / 81917777 / 81619756 / 58702222 / 81919999 青岛: 0532-82794444 / 68864444 / 88614444 烟台: 0535-3485555 威海: 0631-3856666 聊城: 0635-8204444 临沂: 0539-8079901 / 8601877 / 3018100

减重冠军
dji 无人机等你来拿!

运动瘦身专家

给孩子一个自信的未来

考完试 去减肥

限时优惠进行中，快快行动
招生对象 10-50岁肥胖人士，男女不限
更多详情敬请咨询会籍顾问
8615 0000
全封闭减肥营 可获得国外旅游拓展机会

合作伙伴: 鹿大奔驰 咕形 G 爱玛 Aimer

山东银座健身发展有限公司旗下品牌: 银座健身俱乐部、张玉珊修身堂

WWW.YINZUOJIANSHEN.COM 新浪微博@IAMGYM银座健身 全国统一客服热线: 400-0000-309

银座健身