

2025 年湘教版高三物理下册月考试卷 103

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

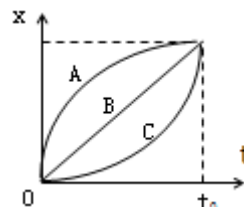
题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共 9 题，共 18 分)

1、A、B、C 三质点同时同地沿一直线运动，其 $x-t$ 图象如图所示，则在 $0 \sim t_0$ 这段时间内，下列说法中正确的是（ ）

- A. 质点 A 的位移最大
- B. 质点 C 的平均速度最小
- C. 质点 A 在 t_0 时刻的瞬时速度最大
- D. 三质点平均速度相等

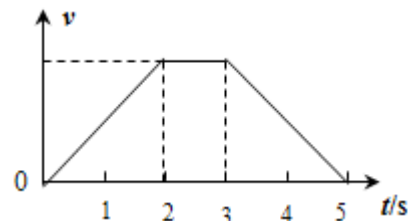


2、在物理学的探索 and 发现过程中，科学家们运用了许多研究方法。以下关于物理学研究方法的叙述中正确的是（ ）

- A. 在不需要考虑物体本身的大小和形状时，用质点来代替物体的方法是微元法
- B. 根据速度定义式 $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ ，当 $\Delta t \rightarrow 0$ 时， $\frac{\Delta x}{\Delta t}$ 就可以表示物体在 t 时刻的瞬时速度，该定义运用了极限法
- C. 在研究玻璃瓶在压力作用下的微小形变时采用了微元法
- D. 在推导匀变速直线运动位移公式时，把整个运动过程划分成很多小段，每一小段近似看作匀速直线运动，再把各小段位移相加，这里运用了理想模型法

3、物体在竖直向上的拉力 F 作用下竖直向上运动，运动的 $v-t$ 图象如图所示。在 $0-2s$ 、 $2-3s$ 、 $3-5s$ 三段时间内 F 做功依次为 W_1 、 W_2 和 W_3 ，则它们的大小关系正确的是（ ）

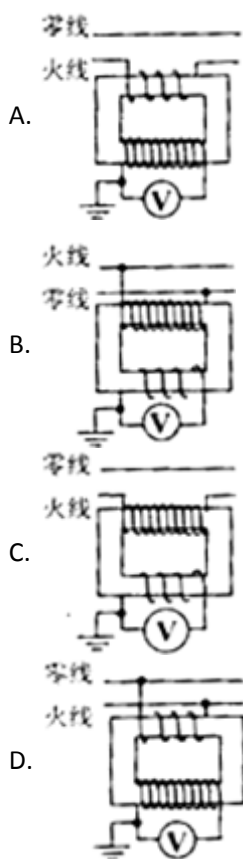
- A. $W_1 > W_2 > W_3$
- B. $W_1 = W_2 = W_3$
- C. $W_3 > W_2 > W_1$
- D. $W_1 > W_3 > W_2$



4、放在磁场中的闭合线圈，当满足一定条件时会有电流流过，这种现象叫做（ ）

- A. 静电现象
- B. 电流的磁效应
- C. 电磁感应
- D. 电流的热效应

- 5、
在变电站里，经常要用交流电表去监测电网上的高电压，所用的器材叫电压互感器. 如下所示的四个图中，能正确反应其工作原理的是()



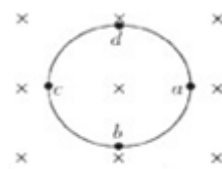
- 6、人站在 h 高处的平台上，水平抛出一个质量为 m 的物体，物体落地时的水平速度为 v ，以地面为重力势能的零点，不计空气阻力，则下列说法中不正确的是 ()

- A. 人对小球做的功是 $\frac{1}{2}mv^2$
- B. 物体下落的过程中的动能的改变量为 mgh
- C. 小球落地时的机械能是 $\frac{1}{2}mv^2 + mgh$
- D. 小球重力势能的改变量是 $\frac{1}{2}mv^2 - mgh$

- 7、下列说法正确的是 ()

- A. 原子核 ${}_{92}^{238}\text{U}$ 衰变为原子核 ${}_{91}^{234}\text{Pa}$ ，经 1 次 α 衰变、1 次 β 衰变
- B. 热核反应就是重核的裂变
- C. 入射光的波长大于金属的极限波长才能发生光电效应
- D. 光电效应中发射出的光电子是同时吸收了多个光子的能量后逃离金属表面的 A

8、



如图所示，匀强磁场垂直弹性圆形导线圈 $abcd$ 指向纸内，现让线圈仍处在原先所在平面内且面积增大，则在线圈发生形变的过程中（ ）

- A. 线圈中将产生 $abcda$ 方向的感应电流
- B. 线圈中将产生 $adcba$ 方向的感应电流
- C. 线圈中感应电流方向无法判断
- D. 线圈中无感应电流

9、在做“碰撞中的动量守恒”实验中，以下操作正确的是（ ）

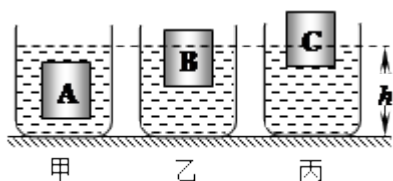
- A. 在安装斜槽轨道时，必须使斜槽末端的切线保持水平
- B. 入射小球沿斜槽下滑过程中，受到与斜槽的摩擦力会影响实验
- C. 白纸铺到地面上后，实验时整个过程都不能移动，但复写纸不必固定在白纸上
- D. 复写纸必须要将整张白纸覆盖

评卷人	得分

二、双选题(共 8 题，共 16 分)

10、

【题文】水平桌面上有甲、乙、丙三个完全相同的容器；装有不同的液体，将三个长方体 A、B、C 分别放入容器的液体中，静止时的位置如图所示，三个容器的液面相平。已知三个长方体的质量和体积都相同。则下列判断正确的是。



- A. 物体受到的浮力 $F_{\text{浮A}} > F_{\text{浮B}} > F_{\text{浮C}}$
- B. 容器对桌面的压力 $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}} < F_{\text{丙}}$
- C. 液体对容器底的压强 $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}} = p_{\text{丙}}$
- D. 物体下表面受到液体的压力 $F'_{\text{A}} > F'_{\text{B}} = F'_{\text{C}}$

11、短周期元素 W 、 X 、 Y 、 Z 的原子序数之和为 45 四种元素均位于不同主族。 W 的最高正价和最低负价代数和等于 0 X 单质可作半导体材料； Z 的气态氢化物与其最高价含氧酸都是强酸。下列说法中正确的是

- A. 原子半径： $\text{X} < \text{Y}$
- B. 最简单氢化物的稳定性： $\text{Z} > \text{X}$
- C. Y 的简单离子与 Z 的简单离子具有相同的电子层结构
- D. 化合物 XWZ_3 中存在离子键和极性键

12、三位分别来自法国、美国、荷兰的科学家因研究“分子机器的设计与合成”而获得 2016 年诺贝尔化学奖。纳米分子机器日益受到关注，机器的“车轮”常用组件如下，下列说法正确的是()



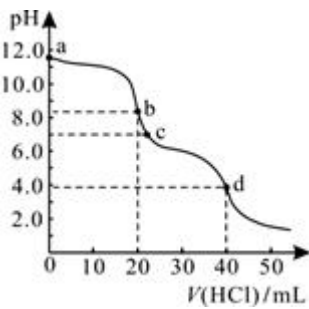
A. 三碟烯、扭曲烷、富勒烯、金刚烷均属于烃

B. 三碟烯、三苯基甲烷均能发生加成反应

C. 三碟烯、三苯基甲烷互为同分异构体

D. 三碟烯、三苯基甲烷、三苯基甲烷的一氯代物均只有一种

13、常温下，用 0.1000 mol/L 的盐酸滴定 20.00 mL 未知浓度的 Na₂CO₃ 溶液，溶液的 pH 与所加盐酸的体积关系如图所示。下列有关叙述正确的是



A. a 点溶液呈碱性的原因用离子方程式表示为：CO₃²⁻ + 2H₂O ⇌ H₂CO₃ + 2OH⁻

B. CO₃²⁻ + 2H₂O ⇌ H₂CO₃ + 2OH⁻ 点处的溶液中

c(Na⁺) = c(Cl⁻) = c(HCO₃⁻) + 2c(CO₃²⁻) C. 滴定过程中使用甲基橙作为指示剂比酚酞更准确

D. CO₃²⁻ 点处溶液中水电离出的 c(H⁺) 大于 c(OH⁻) 点处

b

14、X、Y、Z、T 四种原子序数递增的短周期元素，其部分性质或结构如下：

元素	元素性质或原子结构
	形成的简单阳离子核外无电子

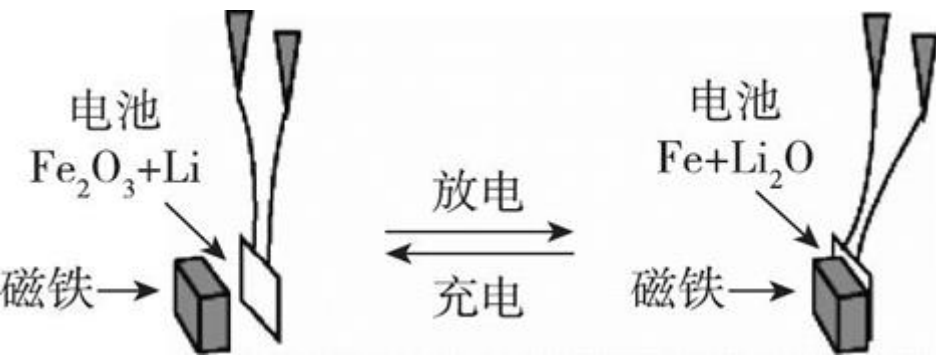
$\text{rm}\{\text{X}\}$	
$\text{rm}\{\text{Y}\}$	元素的气态氢化物的水溶液显碱性
$\text{rm}\{\text{Z}\}$	元素在周期表中的周期序数是族序数的 $\text{rm}\{3\}$ 倍
$\text{rm}\{\text{T}\}$	同周期元素中形成的简单离子半径最小

下列说法不正确的是 $\text{rm}\{\{\}\text{rm}\{\}\}$ A. 原子半径大小顺序: $\text{rm}\{\text{Z} > \text{T} > \text{Y} > \text{X}\}$ B. $\text{rm}\{\text{X}\}$ 与 $\text{rm}\{\text{Y}\}$ 可形成既含极性键又含非极性键的化合物

C. $\text{rm}\{\text{X}\}\text{rm}\{\text{Y}\}\text{rm}\{\text{Z}\}$ 的三种元素形成的化合物只可能含有共价键，不可能含有离子键

D. 由 $\text{rm}\{\text{X}\}\text{rm}\{\text{Y}\}$ 和 $\text{rm}\{\text{T}\}$ 三种元素的简单离子，均能破坏水的电离平衡

15、某课题组以纳米 $\text{rm}\{\text{Fe}_{2}\text{O}_{3}\}$ 作为电极材料制备锂离子电池 $\text{rm}\{\{\}\text{rm}\{\}\}$ 另一极为金属锂和石墨的复合材料 $\text{rm}\{\{\}\text{rm}\{\}\}$ 通过在室温条件下对锂离子电池进行循环充放电，成功地实现了对磁性的可逆调控 $\text{rm}\{\{\}\text{rm}\{\}\}$ 如图 $\text{rm}\{\{\}\text{rm}\{\}\}$ 以下说法正确的是



A. 放电时，正极的电极反应式为 $\text{rm}\{\text{Fe}_{2}\text{O}_{3}+6\text{Li}^{+}+6\text{e}^{-}=2\text{Fe}+3\text{Li}_{2}\text{O}\}$ B. 该电池可以用水溶液做电解质溶液

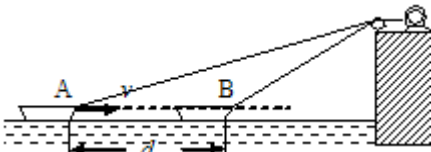
C. 放电时， $\text{rm}\{\text{Fe}\}$ 作电池的负极， $\text{rm}\{\text{Fe}_{2}\text{O}_{3}\}$ 作电池的正极

D. 充电时，电池被磁铁吸引

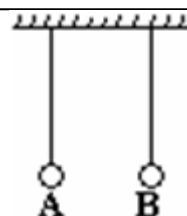
评卷人	得分

三、填空题(共 7 题，共 14 分)

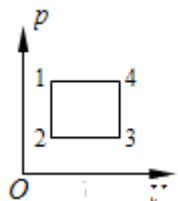
16、（2015•闸北区一模）如图，用跨过光滑定滑轮的缆绳将海面上一艘小船直线拖向岸边．已知拖动缆绳的电动机功率恒为 P，小船的质量为 m，小船所受到水的阻力大小恒为 f，经过 A 点时的速度大小为 v，小船从 A 点沿直线运动到 B 点经历时间为 t，此时缆绳与水平面夹角为 θ，A、B 两点间水平距离为 d，缆绳质量忽略不计．则小船经过 B 点时的速度大小为____，小船经过 B 点时的加速度大小为____．



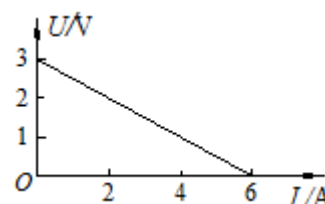
17、(2010 秋•北海期中) 如图所示, $Q_A=2\times 10^{-8}\text{C}$, $Q_B=-2\times 10^{-8}\text{C}$, A、B 相距 3cm. 在水平方向的外电场作用下, A、B 保持静止, 悬线都沿竖直方向. 则此电场的场强大小为____N/C, 方向是____. A、B 之间中点处的合电场强度大小是____N/C, 方向是____.



18、如图所示, 一定质量的理想气体可由状态 1 经等容过程到状态 2, 再经等压过程到状态 3, 也可先经等压过程到状态 4, 再经等容过程到状态 3. 已知状态 1 的温度和状态 3 的温度相同, 状态 2 的温度为 T_2 , 状态 4 的温度为 T_4 , 则状态 1 和状态 3 的温度 $T_1=T_3=$ ____.



19、
如图所示为电源的路端电压 U 与电流 I 管线的图象, 由图可知, 该电源的电动势为____V 内阻为____ Ω .



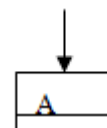
20、铝在土壤中常以铝酸盐的形式存在, 可造成土壤酸化而影响植物生长. 铝能抑制植物根尖细胞的分裂, 抑制根生长, 破坏根组织. 部分植物能通过根部细胞膜上的苹果酸通道蛋白 (ALMT) 将苹果酸转运到细胞外来缓解铝毒. 可将 ALMT 基因导入植物细胞, 来培育转基因耐铝植物, 请回答下列问题:

(1) 可以从基因文库中获得 ALMT 基因, 则合成 cDNA 的过程中, 反应体系内加入的物质除 mRNA 和 ATP 外, 还包括____、____、____.

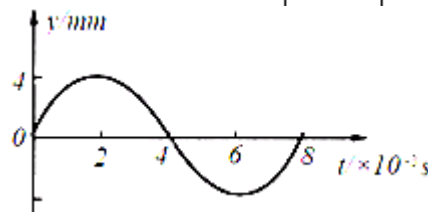
(2) 可将 ALMT 基因插入农杆菌 Ti 质粒的____片段中, 以便目的基因进入植物细胞. 利用该方法导入的目的基因的遗传一般遵循孟德尔遗传定律, 原因是____.

(3) 启动子是____特异性识别并结合的位点, 能调控目的基因的表达. ALMT 基因的启动子有两种类型, 其中 α 启动子能使 ALMT 基因在酸性土壤的诱导下表达, β 启动子能使 ALMT 基因高效表达而无需酸性诱导. 则在获得转 ALMT 基因耐铝植物时应使用 α 启动子, 不使用另外一种启动子的原因是____.

21、(2010 秋•安平县校级月考) A、B、C 三个物体叠放在桌面上, 在 A 的上面加一个作用力 F , 则物体 A 受____个力; 物体 B 受____个力.



22、(2012 春•上城区校级期中) 位于 $x=0$ 处的声源从 $t=0$ 时刻开始振动; 振动图象如图所示, 已知波在空气中传播的速度为 340m/s, 则:



(1) 该声源振动的位移随时间变化的表达式为____mm.

(2) 从声源振动开始经过____s; 位于 $x=68\text{m}$ 的观测者开始听到声音.

(3) 如果在声源和观测者之间设置一堵长为 30m, 高为 2m, 吸音效果良好的墙, 观测者能否听到声音, 为什么? ____.

评卷人	得分

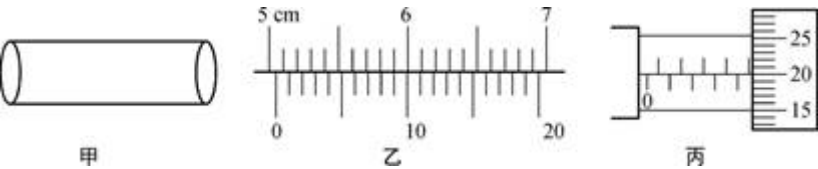
四、判断题(共 1 题, 共 4 分)

23、直线电流磁场的方向的判断可以用安培定则：_____。

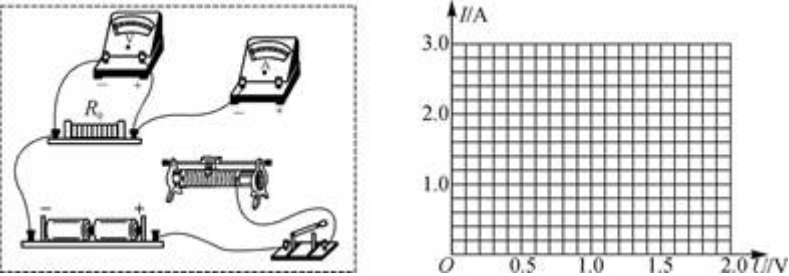
评卷人	得分

五、实验探究题(共 3 题，共 30 分)

24、小明在研究由某种新材料制成的圆柱体电学元件(图甲所示)的过程中，进行了如下操作：
(1) 用 20 分度的游标卡尺测量其长度如图乙所示；由图可知其长度为_____mm 用螺旋测微器测量其直径如图丙所示，其直径为_____mm.



(2) 小明为研究通过该电学元件的电流 I 随两端电压 U 变化的关系，设计了图示实验电路. 为使该电学元件两端电压能从零开始调起，请你用笔画线代替导线帮他电路实物图连接完整。

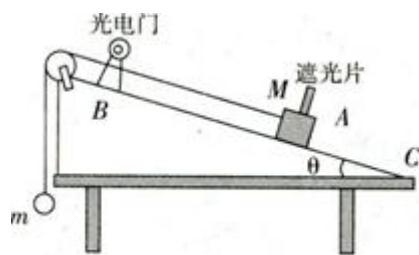


(3) 小明利用(2)中实验电路测得相关数据如下表所示，请在坐标纸上绘出 I 随 U 图象。

U/V	0	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.32	1.50
I/A	0	0.20	0.45	0.80	1.25	1.80	2.20	2.81

(4) 小明用一节电动势为 1.5V 内阻为 0.75 欧的干电池仅对该元件供电. 则该元件消耗的电功率为_____W.(结果保留两位有效数字)

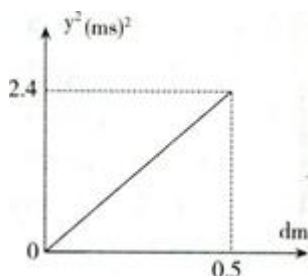
25、
利用气垫导轨验证机械能守恒定律，实验装置如图所示. 水平桌面上固定一倾斜的气垫导轨；导轨上 A 点处有一带长方形遮光片的滑块，其总质量为 M 左端由跨过轻质光滑定滑轮的细绳与一质量为 m 的小球相连；遮光片两条长边与导轨垂直；导轨上 B 点有一光电门，可以测量遮光片经过光电门时的挡光时间，用 d 表示 A 点到光电门 B 处的距离，b 表示遮光片的宽度，将遮光片通过光电门的平均速度看作滑块通过 B 点时的瞬时速度. 实验时滑块在 A 处由静止开始运动，测得遮光片经过光电门时的挡光时间 t .



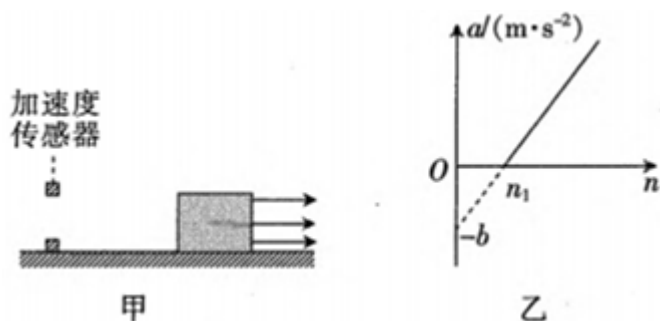
(1) 滑块通过点 B 的瞬时速度可表示为 $v_B = \underline{\hspace{2cm}}$ (用题中字母表示)

(2) 某次实验测得倾角 $\theta = 30^\circ$ 滑块从 A 处到达 B 处时, m 和 M 组成的系统动能增加量可表示为 $\Delta E_k = \underline{\hspace{2cm}}$, 滑块从 A 处到达 B 处的过程中, 系统的重力势能减少量可表示为 $\Delta E_p = \underline{\hspace{2cm}}$, 在误差允许的范围内, 若 $\Delta E_k = \Delta E_p$ 则可认为系统的机械能守恒; 重力加速度用 g 表示(用题中字母表示)。

(3) 在(2)描述的实验中, 某同学改变 AB 间的距离, 作出的 v^2 与 d 图象如图所示, 并测得 $M = m$ 则重力加速度 $g = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}^2$ 。



26、某同学设计了如下实验来测量物块和地面间的动摩擦因数, 同时测量弹簧的劲度系数。如图甲所示, 用 n 根相同的轻弹簧 (图中未画出) 彼此平行地沿水平方向拉放在水平地面上质量为 m 的物块。改变弹簧的根数进行多次实验, 保证每根弹簧的伸长量均为 x (在弹性限度内), 利用加速度传感器测出物块的加速度 a , 通过描点连线得到 a 与弹簧根数 n 的关系如图乙所示。图线在横轴上的截距为 n_1 , 在纵轴上的截距为 $-b$ 。当地的重力加速度大小为 g



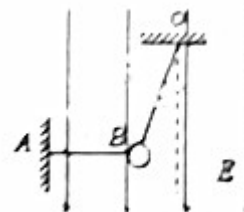
(1) 物块与地面之间的动摩擦因数为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 弹簧的劲度系数为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

评卷人	得分

六、计算题(共 4 题, 共 28 分)

27、

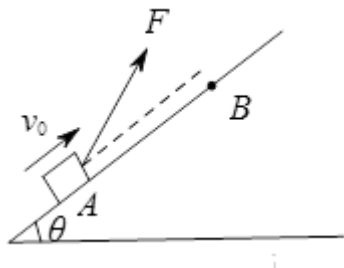


在竖直向下的匀强电场中；带正电的小球用两根绝缘细线悬挂于 O 点和 A 点，线长均为 L，AB 线水平，BO 线与竖直方向夹角为 θ ，小球的质量为 m，电荷量为 q，电场强度大小为 E，如图，现剪断水平细线，小球将向下摆动到最低点。求：

- (1) 剪断 AB 线以前；BO 悬挂的拉力；
- (2) 当小球运动到最低点时，小球的速度。

28、(13 分) 如图所示，一质量 $m=0.4\text{kg}$ 的小物块，以 $v_0=2\text{m/s}$ 的初速度，在与斜面成某一夹角的拉力 F 作用下，沿斜面向上做匀加速运动，经 $t=2\text{s}$ 的时间物块由 A 点运动到 B 点，A、B 之间的距离 $L=10\text{m}$ 。已知斜面倾角

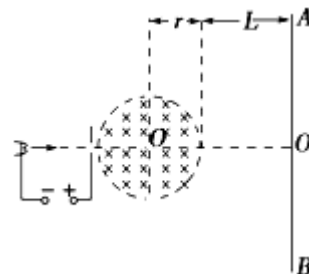
$\theta=30^\circ$ ，物块与斜面之间的动摩擦因数 $\mu = \frac{\sqrt{3}}{3}$ （重力加速度 g 取 10m/s^2 ）



- (1) 求物块加速度的大小及到达 B 点时速度的大小。
- (2) 拉力 F 与斜面的夹角多大时，拉力 F 最小？拉力 F 的最小值是多少？

29、

如图所示，粒子源能放出初速度为 0 比荷均为 $qm=1.6 \times 10^{14}\text{C/kg}$ 的带负电粒子，进入水平方向的加速电场中，加速后的粒子正好能沿圆心方向垂直进入一个半径为 $r=0.1\text{m}$ 的圆形磁场区域，磁感应强度随时间变化的关系为 $B=0.5\sin \pi t(\text{T})$ 在圆形磁场区域右边有一屏，屏的高度为 $h=0.63\text{m}$ 屏距磁场右侧距离为 $L=0.2\text{m}$ 且屏中心与圆形磁场圆心位于同一水平线上。现要使进入磁场中的带电粒子能全部打在屏上，试求加速电压的最小值。



30、如图所示，质量 $m_1=3\text{kg}$ 的滑块 C（可视为质点）放置于光滑的平台上，与一处于自然长度的弹簧接触但不相连，弹簧另一端固定在竖直墙壁上。平台右侧的水平地面上紧靠平台依次排放着两块木板 A、B。已知木板 A、B 的长度均为 $L=5\text{m}$ ，质量均为 $m_2=1.5\text{kg}$ ，木板 A、B 上表面与平台相平，木板 A 与平台和木板 B 均接触但不粘连。滑块 C 与木板 A、B 间的动摩擦因数为 $\mu_1=0.3$ ，木板 A、B 与地面间的动摩擦因数 $\mu_2=0.1$ 。现用一水平向左的力作用于滑块 C 上，将弹簧从原长开始缓慢地压缩一段距离，然后将滑块 C 由静止释放，当滑块 C 刚滑上木板 A 时，滑块 C 的速度为 7m/s 。设最大静摩擦力与滑动摩擦力大小相等，取 $g=10\text{m/s}^2$ 。求：

- (1) 弹簧的最大弹性势能；
- (2) 滑块 C 刚滑上木板 A 时；木板 A、B 及滑块 C 的加速度；
- (3) 从滑块 C 滑上木板 A 到整个系统停止运动所需的时间。



参考答案

一、选择题(共 9 题，共 18 分)

1、D

【分析】

【分析】由位移与时间的图象纵坐标的变化量读出位移关系，再根据平均速度公式判断平均速度的大小．瞬时速度由图象的斜率分析．

【解析】

【解答】解：ABD、根据位移等于 x 的变化量，由图象可知，A、B、C 三质点在 $0 \sim t_0$ 这段时间内的位移相等；所用的时间也相等，所以三个质点的平均速度相等，故 A；B 错误，D 正确；

C、 $x-t$ 图的斜率表示瞬时速度，由图可知质点 C 在 t_0 时刻的瞬时速度最大；故 C 错误；

故选：D

2、B

【分析】

【分析】质点是实际物体在一定条件下的科学抽象，是采用了建立理想化的物理模型的方法；当时间非常小时，我们认为此时的平均速度可看作某一时刻的速度即称之为瞬时速度，采用的是极限思维法；在研究曲线运动或者加速运动时，常常采用微元法，将曲线运动变成直线运动，或将变化的速度变成不变的速度．

【解析】

【解答】解：A；用质点代替物体；采用的科学方法是建立理想化的物理模型的方法，故 A 错误；

B；以时间趋向无穷小时的平均速度作为瞬时速度；采用了极限思维法，故 B 正确；

C；在研究玻璃瓶在压力作用下的微小形变时采用了放大法；故 C 错误；

D；在推导匀变速运动的位移公式时；采用微元法将变速运动等效近似为很多小段的匀速运动，故 D 错误．

故选：B．

3、A

【分析】

【分析】根据位移时间图象中图象与时间轴所围图形的面积表示物体的位移可知，三个时间段里物体的位移大小相等，再根据功的表达式 $W=FS$ 可知，比较功的大小就是比较力的大小。因为物体在力 F 和重力两个力作用下运动，根据物体运动的状态确定力 F 与重力的大小从而比较力的大小即可。

【解析】

【解答】解：由 $v-t$ 图象可知：物体在三段时间内的位移大小相等均为 S ，比较力 F 做功的大小就是比较三段时间作用在物体上的力 F 的大小即可。

如图可知，物体在 $0-2s$ 内向上做匀加速直线运动故 $F_1 > mg$ ；物体在 $2-3s$ 内做匀速直线运动，故 $F_2 = mg$ ，物体在 $3-5s$ 内向上做匀减速直线运动故有 $F_3 < mg$ ；

由于位移 S 相同，故三段时间内力 F 做功满足 $W_1 > W_2 > W_3$ 故 A 选项正确；BCD 错误。

故选 A

4、C

【分析】

解：放在磁场中的闭合线圈；当穿过线圈的磁通量发生改变时，线圈中产生感应电流，这种现象叫电磁感应。故 C 正确。

故选 C

【解析】

【答案】C

5、B

【分析】

解：由理想变压器的原副线圈的电压之比可知：电压与匝数成正比。则电压互感器应并联接入匝数较多的线圈上。故 B 正确；

故选：B

电压互感器要并联在线路中；且原线圈匝数比副线圈的多。

电压互感器的接线应遵守并联原则；按被测电压大小，选择合适的匝数比。

【解析】

B

6、D

【分析】

【分析】人对小球做的功等于小球获得的初动能，根据对抛出到落地的过程运用动能定理即可求得初动能；小球落地的机械能等于落地时的动能加重力势能，以地面为重力势能的零点，所以小球落地的机械能等于落地时的动能。

【解析】

【解答】解：A、人对小球做的功等于小球获得的初动能，而物体平抛运动的初速度等于 v ，根据动能定理得：人对小球做的功是 $W = \frac{1}{2}mv^2$ 。故 A 正确。

B、对抛出到落地的过程，运用动能定理得：动能的改变量为 $\Delta E_k = mgh$ ；故 B 正确。

C、小球的机械能守恒，其落地时的机械能等于刚被抛出时的机械能，为 $\frac{1}{2}mv^2 + mgh$ 。故 C 正确。

D；小球重力势能的改变量等于重力做功的负值；为 $-mgh$ ，故 D 错误。

本题选不正确的，故选：D

7、A

【分析】

【分析】 α 衰变的过程中电荷数少 2，质量数少 4， β 衰变的过程中电荷数多 1，质量数不变。根据衰变的实质确定衰变的次数。发生光电效应的条件是 $\nu > \nu_0$ 或 $h\nu > W_0$ ，光电效应中电子一次只能是吸收了一个光子的能量。

【解析】

【解答】解：A；设经过了 n 次 α 衰变； m 次 β 衰变。有： $4n = 238 - 234 = 4$ ，所以 $n = 1$ ； $2n - m = 92 - 91 = 1$ ，解得 $m = 1$ 。故 A 正确；

B；热核反应就是轻核的聚变。故 B 错误；

C、根据光电效应方程 $E_{Km} = h \cdot \frac{c}{\lambda} - h \cdot \frac{c}{\lambda_0}$ 。入射光的波长必须小于极限波长；才能发生光电效应。故 C 错误；

D；光电效应中发射出的光电子是吸收了一个光子的能量后逃离金属表面的；不可能同时吸收了多个光子的能量。故 D 错误。

故选：A

8、B

【分析】

【分析】根据面积增大，导致穿过线圈的磁通量增大。再由楞次定律，即可求解。□

【解析】

【解答】解：由题意可知，磁通量在增大，根据楞次定律知在线圈中将产生 adcba 方向的感应电流。

故选：B。

9、A

【分析】

【分析】在研究碰撞中的动量守恒的实验中，入射小球应始终保持在同一高度释放，使获得的速度一定，两球要发生正碰，采用最小圆的方法确定小球落点的平均值。根据实验的要求和操作方法进行分析。

【解析】

【解答】解：A；为使小球做平抛运动；在安装斜槽轨道时，必须使斜槽末端的切线保持水平，故 A 正确；

B；入射小球沿斜槽下滑过程中；受到与斜槽的摩擦力不会影响实验，故 B 错误；

C；白纸铺到地面上后；实验时整个过程都不能移动，但复写纸不必固定在白纸上，故 C 正确；

D；只在小球落地附近放上复写纸即可；复写纸不必要将整张白纸覆盖，故 D 错误；

故选：AC。

二、双选题(共 8 题，共 16 分)

10、B|D

【分析】

【解析】

试题分析：三个长方体的质量相同，它们在三种液体中都只受重力和浮力，由二力平衡，它们受到的浮力大小相等，A 选项错误。由三个长方体在液体中所处的深度不同，得到 $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}} < \rho_{\text{丙}}$ 容器底所处的深度相同，液体对容器底的压强 $P_{\text{甲}} < P_{\text{乙}} < P_{\text{丙}}$ C 选项错误。容器是相同的，所以容器对桌面的压力 $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}} < F_{\text{丙}}$ B 选项正确。浮力是物体上下表面所受的压力差，A 物体上下表面都受到液体的压力，B、C 只有下表面受到压力，所以它们下表面所受到的压力 $F'_A > F'_B = F'_C$ ；D 选项正确。

考点：压力 压强

【解析】

【答案】B、D

11、AB

【分析】

【分析】

本题考查了位置、结构与性质的关系，题目难度中等，推断元素为解答关键，注意熟练掌握原子结构与元素周期律、元素周期表的关系。【解答】

$\text{rm}\{\text{X}\}$ 单质可作半导体材料，则 $\text{rm}\{\text{X}\}$ 为 $\text{rm}\{\text{Si}\}$ 元素； $\text{rm}\{\text{W}\}$ 的最高正价和最低负价代数和等于 $\text{rm}\{0\}$ 四种元素均位于不同主族，则 $\text{rm}\{\text{W}\}$ 为 $\text{rm}\{\text{H}\}$ 元素； $\text{rm}\{\text{Z}\}$ 的气态氢化物与其最高价含氧酸都是强酸，则 $\text{rm}\{\text{Z}\}$ 为 $\text{rm}\{\text{Cl}\}$ 元素；短周期元素 $\text{rm}\{\text{W}\}$ $\text{rm}\{\text{X}\}$ $\text{rm}\{\text{Y}\}$ $\text{rm}\{\text{Z}\}$ 的原子序数之和为 $\text{rm}\{45\}$ 则 $\text{rm}\{\text{Y}\}$ 的原子序数为 $\text{rm}\{45-1-14-17=13\}$ 则 $\text{rm}\{\text{Y}\}$ 为 $\text{rm}\{\text{Al}\}$ 元素。单质可作半导体材料，则 $\text{rm}\{\text{X}\}$ 为 $\text{rm}\{\text{X}\}$ 元素； $\text{rm}\{\text{Si}\}$ 的最高正价和最低负价代数和等于 $\text{rm}\{\text{W}\}$ 四种元素均位于不同主族，则 $\text{rm}\{0\}$ 为 $\text{rm}\{\text{W}\}$ 元素； $\text{rm}\{\text{H}\}$ 的气态氢化物与其最高价含氧酸都是强酸，则 $\text{rm}\{\text{Z}\}$ 为 $\text{rm}\{\text{Z}\}$ 元素；短周期元素 $\text{rm}\{\text{Cl}\}$ $\text{rm}\{\text{W}\}$ $\text{rm}\{\text{X}\}$ $\text{rm}\{\text{Y}\}$ 的原子序数之和为 $\text{rm}\{45\}$ 则 $\text{rm}\{45\}$ 的原子序数为 $\text{rm}\{\text{Y}\}$ 则 $\text{rm}\{45-1-14-17=13\}$ 为 $\text{rm}\{\text{Y}\}$ 元素。

$\text{rm}\{\text{Al}\}$ 和 A. $\text{rm}\{\text{Si}\}$ 和 $\text{rm}\{\text{Al}\}$ 为第三周期元素，同周期从左到右原子半径逐渐减小，则原子半径： $\text{rm}\{\text{Al} > \text{Si}\}$ 故 A 正确；为第三周期元素，同周期从左到右原子半径逐渐减小，则原子半径 $\text{rm}\{\text{Si}\}$ 故 A 正确；

$\text{rm}\{\text{Al}\}$ 则氢化物稳定性： $\text{rm}\{\text{Al} > \text{Si}\}$ 故 B 正确；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/005013230304012032>