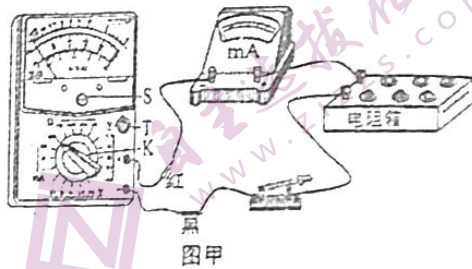


题号	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
选项	D	C	A	B	C	C	A		AC	BC	AD

11. (1) 如图 (2分)
 (2) $\times 1\Omega$ (2分)
 (3) 14.0 (1分)
 (4) 3.0 或 3.1 (1分)



评分说明:

- (1) 有一处错, 给 0 分; (开关以及电阻箱的接线柱, 连线时可互换, 但连线不能交叉);
 (2) 答案唯一, 其它答案给 0 分;
 (3) 答案唯一, 其它答案给 0 分;
 (4) 给定的两个答案, 其它答案给 0 分。

12. (1) ①左; ②40 (或 39、41), 1.5 (或 1.4) (2) C, 大于

评分说明: 每空 2 分

- (1) ①答案唯一, 其它答案给 0 分;
 (1) ② 频率这空, 给定的三个答案, 其它答案给 0 分;
 速度这空, 给定的两个答案, 其它答案给 0 分。
 (2) 两空的答案唯一, 其它答案给 0 分。

13. 解: (1) 设篮球出手后到打板所经历的时间为 t_1 , 打板时速度为 v_1 。

篮球垂直打在“打板区”上沿, 可将这个过程看成是从“打板区”上沿水平抛出篮球的逆过程, 则由平抛运动的规律知:

$$h_2 + h_3 - h_1 = \frac{1}{2}gt_1^2 \quad ①$$

$$L_1 - \frac{d_2}{2} = v_1 t_1 \quad ②$$

联立①②并代入数据解得: $v_1 = 2.1\text{m/s} \quad ③$

(2) 设篮球打板后反弹速度为 v_2 ，经时间 t_2 、通过水平位移为 L 时，球心所在平面与篮圈平面重合。

篮球打板反弹后落入篮圈的过程：
$$h_3 = \frac{1}{2}gt_2^2 \quad \text{④}$$

$$L = v_2 t_2 \quad \text{⑤}$$

若篮球打板损失的机械能最小，满足：
$$L \leq L_2 + d_1 - d_2 \quad \text{⑥}$$

篮球打板损失的机械能：
$$\Delta E_{\min} = \frac{1}{2}mv_1^2 - \frac{1}{2}mv_2^2 \quad \text{⑦}$$

联立③④⑤⑥⑦并代入数据，解得：
$$\Delta E_{\min} \geq 0.7425\text{J} \quad \text{⑧}$$

评分说明：①②每式 2 分；③④⑤⑥⑦⑧每式 1 分；

(1) ①、②分别写成类似： $y = \frac{1}{2}gt^2$ 、 $x = vt$ ， $y = h_2 + h_3 - h_1$ 、 $x = L_1 - \frac{1}{2}d_1$ 。给 $y = \frac{1}{2}gt^2$ 、 $x = vt$

每式给 2 分和结果分，中间过渡式不给分；若写到类似： $y = h_2 + h_3 - h_1$ 、 $x = L_1 - \frac{1}{2}d_1$ ，即只有两个几何关系式，没有其它式，若正确，则给这两个几何关系式每式 1 分。

若⑤、⑥两式写成一个式： $v_2 t_2 \leq L_2 + d_1 - d_2$ ，则给这个式 2 分；

(2) ④、⑧写成等号，只要正确，参照给分；

⑧式写成 0.74、0.75 或 0.742、0.743 均可参照给分。

14. 解：(1) 设 a 切割磁感线的有效长度为 l ，产生的电动势为 E ，有：

$$E = Blv_0 \quad \text{①}$$

电路中的电流：
$$I = \frac{E}{R} \quad \text{②}$$

a 分别在 OC 和 CD 运动时，有：

(i) 当：
$$t \leq \frac{5L}{v_0} \text{ 时} \quad \text{③}$$

$$l = L, \quad R = 2Lr \quad \text{④}$$

联立①②④可得：
$$I = \frac{Bv_0}{2r} \quad \text{⑤}$$

(ii) 当：
$$\frac{5L}{v_0} < t \leq \frac{6L}{v_0} \text{ 时} \quad \text{⑥}$$

$$l = 6L - v_0 t, \quad R = (L - v_0 t)r \quad \text{⑦}$$

联立①②⑦可得：
$$I = \frac{B(6L - v_0 t)v_0}{(L - v_0 t)r} \quad \text{⑧}$$

(2) 设 a 向左运动的速度为 v , 由 (1) 的分析可知:

流过 b 的电流为: $I = \frac{Bv}{2r}$ ⑨

b 受到的安培力大小为: $F = BIL$ ⑩

对 b 进行受力分析可知, b 受到重力、支持力、安培力和摩擦力四个力的作用而平衡,

静止在斜面上, 其中摩擦力有沿斜面向下和向上两种可能。

(iii) 如答图 (1), b 要静止在斜面上, 有:

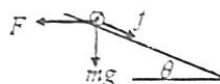
$$F \cos \theta = f + mg \sin \theta \quad \text{⑪}$$

(iv) 如答图 (2), b 要静止在斜面上, 有:

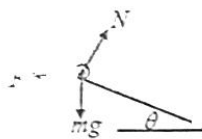
$$F \cos \theta + f = mg \sin \theta \quad \text{⑫}$$

$$\text{又: } F \sin \theta + mg \cos \theta = N \quad \text{⑬}$$

$$f \leq \mu N \quad \text{⑭}$$



答图 (1)



答图 (2)

联立⑪⑫⑬⑭可解得: $\frac{2mgr}{3B^2L} \leq v \leq \frac{6mgr}{B^2L}$

评分说明: ①~⑬每式 1 分; ⑭式 2 分。

(1) ③④⑤式只写③⑤两式, 没有过渡式④, 即只写条件和结论, 只要③⑤式正确, 即条件和对应的结论正确就给 3 分;

如果没有条件控制意识, 没有写条件式, 仅写过渡式, 即没有写③式, 仅有④式, 只要过渡式正确就给 1 分, 且两项只写对一项就给 1 分, 如④式仅写 $l=L$ 就给 1 分;

⑬⑭参照以上这样给分。

(2) 不一定分步写表达式, 写一个整体的综合式, 如果结果正确, 可参照给分;

⑬或写成等号, 同样给 1 分;

⑭式只算对一个边界的给 1 分。

15 (1) 400, 增大 (评分说明: 每空 3 分。答案唯一, 其它答案不给分)

(2) 杯内封闭气体发生等容变化, 有: $\frac{p_0}{T_1} = \frac{p}{T_2}$ ①

对杯盖, 有: $pS + N = p_0S + mg$ ②

已知: $T_1 = 360\text{K}, T_2 = 300\text{K}$

联立①②并代入已知条件, 解得: $N = \frac{1}{6}p_0S + mg$ ③

(评分说明: 每式 2 分。①②没有分步写, 写成一个整体式, 若正确, 给 4 分)

16 (1) 衍射: $\frac{x\lambda}{L}$ (评分说明: 每空 3 分。答案唯一, 其它答案不给分)

(2) 解: 依题意, 可知:

弹簧振子的振幅为: $A = 10\text{cm}$ ①

$t=0$ 时: $x = 5\text{cm}$ ②

所以, 弹簧振子从初始位置沿 x 轴正方向第一次运动到 M 点, 通过的路程为:

$s = (A - x) + 2A$ ③

联立①②③可得: $s = 25\text{cm}$ ④

(评分说明: ①④每式 1 分, ②③每式 2 分。③式若用作图的方式标示, 只要正确, 参照给分)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

自主选拔在线