



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



山西省实验中学月考（一）解析

高二物理

一、选择题（本题共 15 个小题，每小题 3 分，共 45 分。其中 1~10 小题为单选，11~15 小题为多选）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	C	D	D	C	B	C	B	A	D
题号	11	12	13	14	15					
答案	CD	AD	ABC	BC	BD					

二、填空题（本题共 2 个小题，每空 2 分，共 14 分）

16. $E_{pb} > E_{pa} > E_{pc}$, $E_b < E_a < E_c$

17. (1) 正; (2) $k \frac{Q}{9r^2}$; (3) =, =; (4) 沿 $O'P$ 指向 O' 。

三、计算题（本题共 4 小题，共 41 分）

18. (1) 负电荷

(2) 受力分析得 $\tan \theta = \frac{Eq}{mg}$, $q = \frac{mg \tan \theta}{E}$



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



19. 解: $\because W_{AB} = 0$

$$\therefore U_{AB} = 0$$

\therefore 电场线与 AB 线垂直

因为 $W_{BC} = -1.73 \times 10^{-3} \text{ J}$

由 $W = Eqd$ 可得

$$E = \frac{W}{qd} = \frac{-1.73 \times 10^{-3}}{10^{-5} \times 0.2 \times \sin 60^\circ} = -10^3 \text{ N/C}$$

所以 $E = 10^3 \text{ N/C}$

方向垂直 AB 边指向左下方

20. 来回一趟损失机械能 $\Delta E = \mu mg \cdot 2L = 0.2 \times 0.1 \times 10 \times 2 \times 1 = 0.4 \text{ J}$,

原机械能 $E = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 0.1 \times 10^2 = 5 \text{ J}$

$$\therefore \frac{5}{0.4} = 12.5 \text{ (趟)}$$

即来回 12 趟后还剩机械能 $E' = E - 12\Delta E = 0.2 \text{ J}$,

即 12 趟之后运动电场力与摩擦力都做负功, $-0.2 \text{ J} = (-\mu mg - Eq)x$, 解得 $x = 0.5 \text{ m}$,

\therefore 总路程为 $12 \times 2 + 0.5 = 24.5 \text{ m}$ 。

21. (1) $W = Eqd = 3 \times 10^4 \times 1 \times 10^{-4} \times \frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 6 \text{ J}$

(2) 2-4s 匀直得 $E_2 q = umg$ ①

0-2s 加速度为 $a = 1 \text{ m/s}^2$, $ma = E_1 q - umg$ ②

联立①②得 $m = 1 \text{ kg}$, $\mu = 0.2$

(3) $\mu = 0.2$