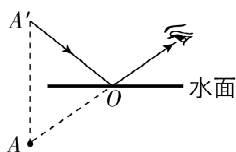


2022 年安徽省初中学业水平 考试物理预测卷(八)

快速对答案

1. 汽化 2. 音调

3. 如图所示



4. 0.5 5. 80% 6. 变小 7. ① 8. 能 9. 30

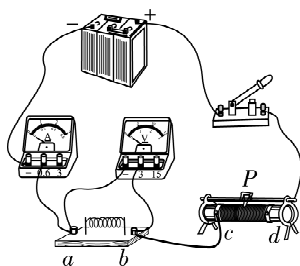
10. 40.5

11. D 12. B 13. D 14. D 15. C 16. D 17. C

18. (2) 缩小 (3) 右

19. (1) 向右调节平衡螺母 (2) 38.4

20. (1) 如图所示 (2) 断开开关, 改变电流表、电压表的正负接线柱(或改变电源正负极) (3) d
(4) 电压一定时, 通过导体的电流和导体的电阻成反比



21. (1) 3 600 J (2) 1 200 s

22. (1) $\frac{I_1 I_2 (R_1 - R_2)}{I_2 - I_1}$ (2) $\frac{I_1 R_1 - I_2 R_2}{I_2 - I_1}$

23. (1) 5 000 Pa (2) 17 N (3) $3.4 \times 10^{-3} \text{ m}^3$

全解全析

1. 汽化

【解析】本题考查物态变化的识别。发射火箭时燃烧燃料产生的大量热量使水迅速汽化, 汽化吸热, 从而保护了导流槽和火箭。

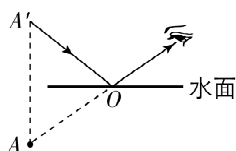
2. 音调

【解析】本题考查声音的特性。排箫是由空气柱的振动发声的, 每个音管内空气柱的长短不同, 吹奏时, 气流从不同的吹口上方流过, 从而改变了发出声音的音调。

3. 如图所示

【解析】本题考查平面镜成像特点作图。先利用

平面镜成像的特点作点 A 关于水面的对称点 A' 即天鹅头部的位置,连接点 A 和人眼,与水面的交点 O 就是入射点,然后连接 $A'O$ 即可。



4. 0.5

【解析】 本题考查热量公式、热值公式的计算。水箱中水的质量 $m = \rho V = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 100 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 100 \text{ kg}$ 。由 $Q_{\text{吸}} = Q_{\text{放}}$ 可知:

$$c_{\text{水}} m \Delta t = q_{\text{煤气}} m_{\text{煤气}}, \text{ 所以 } m_{\text{煤气}} = \frac{c_{\text{水}} m \Delta t}{q_{\text{煤气}}} = \frac{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 100 \text{ kg} \times (70 ^\circ\text{C} - 20 ^\circ\text{C)}}{4.2 \times 10^7 \text{ J/kg}} = 0.5 \text{ kg}。$$

5. 80%

【解析】 本题考查动滑轮机械效率的计算。使用这个动滑轮时动力作用点移动的距离是物体 A 移动距离的 $\frac{1}{2}$, 即 $s = \frac{1}{2} s_A$ 。所以 $\eta = \frac{fs_A}{Fs} \times 100\% =$

$$\frac{8 \text{ N} \times 0.3 \text{ m}}{20 \text{ N} \times 0.15 \text{ m}} \times 100\% = 80\%。$$

6. 变小

【解析】 本题考查机械能守恒知识。当小红加速下滑时,动能增大,势能减小,由于存在摩擦,机械能将减小。

7. ①

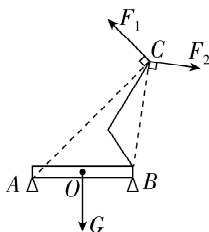
【解析】 摩擦起电的实质是电子的转移,物体失去电子带正电,得到电子带负电,与丝绸摩擦过的玻璃棒带正电,电子从玻璃棒转移到丝绸。

8. 能

【解析】 本题考查电磁感应现象产生的条件。当线框以 ad 为轴转动时, bc 边切割磁感线,线框中能产生感应电流。

9. 30

【解析】 本题考查杠杆平衡条件的应用。如图所示,由杠杆的平衡条件可知,要使动力最小,必须使动力臂最大;抬起 A 端时,支点是 B ,最大的动力臂是 BC ,所以 $F_2 \cdot BC = G \cdot OB$ ①;抬起 B 端时,支点是 A ,最大的动力臂是 AC ,所以 $F_1 \cdot AC = G \cdot OA$ ②;因为 $OA = OB$,所以 $F_2 \cdot BC = F_1 \cdot AC$,代入已知量得: $40 \text{ N} \times 60 \text{ cm} = F_1 \times 80 \text{ cm}$,所以 $F_1 = 30 \text{ N}$ 。



10.40.5

【解析】本题考查串联电路电流规律和焦耳定律。串联电路中电流处处相等,由图象可知,电路中的电流是 0.3 A 时,电阻 R_1 、 R_2 两端电压之和是 4.5 V ,所以通电 0.5 min 电流通过 R_1 、 R_2 产生的热量: $Q = W = UIt = 4.5\text{ V} \times 0.3\text{ A} \times 30\text{ s} = 40.5\text{ J}$ 。

11. D 【解析】本题考查惯性、相对运动、磁场和核能等知识。惯性是物体的固有属性,惯性的大小只与物体的质量有关,与速度无关,A 错误;研究物体的运动时,选择的参照物不同,物体的运动可能相同,B 错误;磁场是磁体周围存在的一种能传递磁极间相互作用的物质,是真实存在的,磁感线和光线是不存在的,C 错误;人类实现了可控核裂变,没实现可控核聚变,人类和平利用核能的方式是核电站,D 正确。故选 D。

12. B 【解析】本题考查影响通电螺线管磁性强弱的因素和安培定则的运用。由安培定则可知通电螺线管右端是 N 极,左端是 S 极;当滑片向左滑动时,滑动变阻器连入电路的电阻减小,电流增大,通电螺线管的磁性增强,A、C、D 错误,B 正确;故选 B。

13. D 【解析】本题考查相互作用力和平衡力的辨析。管晨辰的重力和她对平衡木的压力方向相同,既不是一对平衡力,也不是一对相互作用力,A、B 错误;管晨辰对平衡木的压力和平衡木对她的支持力大小相等,方向相反,作用在一条直线上,作用在两个物体上,是一对相互作用力,C 错误,D 正确;故选 D。

14. D 【解析】本题考查影响滑动摩擦力大小的因素、运动和力等知识。由图丙可知,物体不是一直做匀速直线运动,A 错误; $t = 1\text{ s}$ 时,物体静止,物体受到的摩擦力等于拉力,B 错误; $4 \sim 6\text{ s}$ 物体做匀速直线运动,处于平衡状态,受到的滑动摩擦力 $f = F = 4\text{ N}$;物体在 $2 \sim 8\text{ s}$ 内处于运动状态,因为滑动摩擦力的大小只与压力大小和接触面粗糙程度有关,所以这段时间物体受到的滑动摩擦力都是 4 N ,C 错误,D 正确;故选 D。

15. C 【解析】本题考查电路故障的判断。电流表示数为零,说明电路断路,电压表有示数,说明电压表两接线柱到电源正、负极之间是通路,所以电路故障可能是 L_2 断路。

16. D 【解析】使用试电笔时手接触笔尾金属体,不能接触笔尖金属体,A 错误;带有金属外壳的用电器使用时,金属外壳要接地,所以不能用两脚插头代替三脚插头,B 错误;不能用铜丝或铁丝代替保险丝,C 错误;家庭电路中,控制灯泡的开关必须接在火线上,不能接在零线上,D 正确;故选 D。

17. C 【解析】本题考查动态电路的定量计算。对于定值电阻 R_1 有 $U_1 = IR_1$ ①,对于滑动变阻器 R_2 有 $U_2 = U - IR_1$ ②;电阻 R_1 不变, I 和 U_1 成正比,所以 B 是定值电阻 R_1 的图象,A 错误;由图象可知:滑动变阻器的最大电阻 $R_2 = \frac{U_2}{I} = \frac{14 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 70 \Omega$,C 正确;当滑片滑到最左端时, $U = 0.9 \text{ A} \cdot R_1$,当滑片滑到最右端时, $U = 0.2 \text{ A} \times (R_1 + 70 \Omega)$,解得 $U = 18 \text{ V}$, $R_1 = 20 \Omega$,B、D 错误;故选 C。

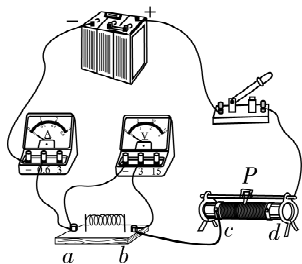
18. (2) 缩小 (3) 右

【解析】本题考查凸透镜成像规律。(2) 由图可知,光屏上出现清晰的像时,像距小于物距,所以成的是倒立、缩小的实像。(3) 近视镜片对光线有发散作用,把近视镜片放在蜡烛和凸透镜之间,蜡烛的像将会向右移动,因此小明应将光屏向右调节适当的距离。

19. (1) 向右调节平衡螺母 (2) 38.4

【解析】本题考查托盘天平的调节和使用。(1) 天平在使用前要进行调平,方法是把游码左侧移到标尺的零刻度线处,发现指针向左偏,则应向右调节平衡螺母,使指针对准分度盘的中央刻度线。(2) 左盘中物体的质量等于右盘中所有砝码的质量加游码在标尺上对应的示数,标尺的分度值为 0.2 g ,则小石块的质量为 $20 \text{ g} + 10 \text{ g} + 5 \text{ g} + 3.4 \text{ g} = 38.4 \text{ g}$ 。

20. (1) 如图所示



(2) 断开开关,改变电流表、电压表的正负接线柱(或改变电源正负极) (3) d (4) 电压一定

时,通过导体的电流和导体的电阻成反比

【解析】本题考查探究电流和电阻的关系。

(1) 要求滑动变阻器滑片 P 向 c 端滑动时接入电路中的阻值变小,所以应把滑动变阻器左下接线柱接入电路;(2) 闭合开关,两只电表的指针都向左偏转,说明两只电表正、负接线柱均接反,接下来应断开开关,改变电流表、电压表的正负接线柱(或改变电源正负极);(3) 当把 $5\ \Omega$ 的电阻换成 $10\ \Omega$ 的电阻接入 a 、 b 间,为了保持电压表示数不变,就要保持电阻和滑动变阻器的比值不变,应将滑片向右移动,增大滑动变阻器连入电路的阻值;(4) 由表格数据可知,电压一定时,通过导体的电流和导体的电阻成反比。

21. (1) $3\ 600\ \text{J}$ (2) $1\ 200\ \text{s}$

【解析】本题考查功、功率的计算,难度小。

(1) 攀岩者克服自身重力做的功

$$W = Gh = 600\ \text{N} \times 6\ \text{m} = 3\ 600\ \text{J} \quad \dots\dots (2\ \text{分})$$

$$(2) \text{ 由 } P = \frac{W}{t} \text{ 可知: } t = \frac{W}{P} = \frac{3\ 600\ \text{J}}{3\ \text{W}} = 1\ 200\ \text{s} \quad \dots$$

$$\dots\dots (3\ \text{分})$$

$$22. (1) \frac{I_1 I_2 (R_1 - R_2)}{I_2 - I_1} \quad (2) \frac{I_1 R_1 - I_2 R_2}{I_2 - I_1}$$

【解析】本题考查动态电路的计算,难度不大。

(1) (2) 闭合开关 S_1 , 将 S_2 掷于 1 端, R_1 和 r 串联,

$$U = I_1 (R_1 + r) \quad \dots\dots (2\ \text{分})$$

将 S_2 掷于 2 端, R_2 和 r 串联, $U = I_2 (R_2 + r) \quad \dots\dots$

$$\dots\dots (2\ \text{分})$$

$$\text{联立两式解得: } U = \frac{I_1 I_2 (R_1 - R_2)}{I_2 - I_1}, r = \frac{I_1 R_1 - I_2 R_2}{I_2 - I_1}$$

$$\dots\dots (3\ \text{分})$$

23. (1) $5\ 000\ \text{Pa}$ (2) $17\ \text{N}$ (3) $3.4 \times 10^{-3}\ \text{m}^3$

【解析】本题考查密度、压强、浮力等知识,综合性较强,难度较大。

$$(1) \text{ 图甲中水对容器底部压强 } p = \rho_{\text{水}} gh = 1.0 \times 10^3\ \text{kg/m}^3 \times 10\ \text{N/kg} \times 0.5\ \text{m} = 5\ 000\ \text{Pa} \quad \dots\dots$$

$$\dots\dots (2\ \text{分})$$

$$(2) \text{ 金属球重力 } G_{\text{金}} = \rho_{\text{金}} g V_{\text{金}} = 2.7 \times 10^3\ \text{kg/m}^3 \times 10\ \text{N/kg} \times 1\ 000 \times 10^{-6}\ \text{m}^3 = 27\ \text{N} \quad \dots\dots (1\ \text{分})$$

$$\text{金属球受到的浮力 } F_{\text{浮金}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{金}} = 1.0 \times 10^3\ \text{kg/m}^3 \times 10\ \text{N/kg} \times 1\ 000 \times 10^{-6}\ \text{m}^3 = 10\ \text{N} \quad \dots\dots (1\ \text{分})$$

$$\text{所以细线的拉力 } F = G_{\text{金}} - F_{\text{浮金}} = 27\ \text{N} - 10\ \text{N} = 17\ \text{N} \quad \dots\dots (1\ \text{分})$$

(3) 对木块进行受力分析可得： $F_{\text{浮木}} = G_{\text{木}} + F'$ ，
 $F' = F = 17 \text{ N}$ ，代入公式得 $\rho_{\text{水}} g V_{\text{木}} = \rho_{\text{木}} g V_{\text{木}} + F'$ ，
所以 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times V_{\text{木}} = 0.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times V_{\text{木}} + 17 \text{ N} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$
解得 $V_{\text{木}} = 3.4 \times 10^{-3} \text{ m}^3 \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$