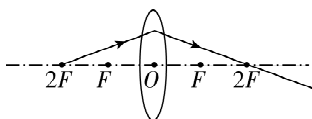


2022 年安徽省初中学业水平 考试物理预测卷(七)

快速对答案

1. 音调 2. 33.1 3. 甲 4. 22

5. 如图所示



(第5题图)



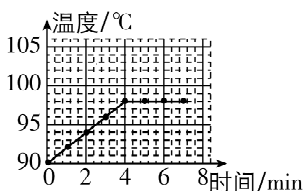
(第7题图)

6. 600 7. 如图所示 8. 20 9. 20 10. 108

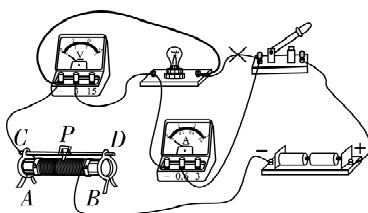
11. C 12. B 13. A 14. B 15. D 16. D 17. D

18. (1) 静止 (2) 探究二力平衡时, 两个力是否作用在一条直线上

19. (1) 如图所示 (2) A



20. (1) 如图所示



(2) 保护电路 (3) 调节滑片 P , 使电压表的示数为 2.5 V , 记下此时电流表的示数 (4) 8.3

21. (1) 4800 J (2) 推力的功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$

22. (1) 600 Pa (2) 0.6 g/cm^3 (3) 6 N

23. (1) 44Ω (2) $6.084 \times 10^5 \text{ J}$

全解全析

1. 音调

【解析】本题考查声音的特性。海豚音可以达到人类听觉频率的极限, 乔治亚·布朗擅长海豚音, 说明她发出声音的音调高。

2. 33.1

【解析】本题考查速度公式的计算。 $75 \text{ min} = 1.25 \text{ h}$,

由 $v = \frac{s}{t}$ 可知: $v = \frac{41.37 \text{ km}}{1.25 \text{ h}} \approx 33.1 \text{ km/h}$ 。

3. 甲

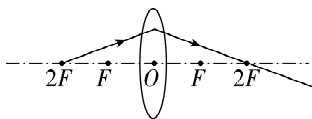
【解析】本题考查试电笔的使用。使用试电笔时

手要接触金属笔卡,甲是正确的,乙错误。

4. 22

【解析】本题考查热量公式、热值公式的计算。由 $Q_{\text{吸}} = Q_{\text{放}}$ 可知: $cm\Delta t = qm_{\text{醇}}$, 所以水的质量 $m = \frac{qm_{\text{醇}}}{c\Delta t} = \frac{11\,000 \times 4\,200 \text{ J/kg} \times 0.1 \text{ kg}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times (70^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C)}} = 22 \text{ kg}$ 。

5. 如图所示



【解析】本题考查凸透镜成像的作图。图中入射光线不属于凸透镜成像的三条特殊光线,必须利用像的位置作图。假设左侧二倍焦距处有一发光点 S ,它所成的像一定在右侧二倍焦距处,根据折射光线过像点作出折射光线即可。

6. 600

【解析】由图可知,绳子的段数 $n = 3$, 匀速提升重物的过程中,机械效率 $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Gh}{Fs} = \frac{Gh}{nFh} = \frac{G}{nF}$, 将 $\eta = 60\%$ 、 $F = 500 \text{ N}$ 代入上式,可得重物 $G = 900 \text{ N}$, $W_{\text{总}} = W_{\text{有}} + W_{\text{额}}$, 故 $Fs = Gh + G_{\text{动}}h$, $nFh = Gh + G_{\text{动}}h$, 故 $G + G_{\text{动}} = nF$, 解得 $G_{\text{动}} = 600 \text{ N}$ 。

7. 如图所示



【解析】本题考查滑动摩擦力的方向判断。滑动摩擦力总是阻碍物体的相对运动,外侧部分相对于玻璃向上运动,所以滑动摩擦力的方向向下。

8. 20

【解析】本题考查杠杆的机械效率的相关计算。用杠杆提升重物时,需要克服重物的重力和杠杆的重力做功,其中克服重物重力做的功是有用功,克服杠杆重力做的功是额外功,由 $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}}$ 可知: $\eta = \frac{Gh}{Gh + G_0h} = \frac{G}{G + G_0}$, 所以 $80\% = \frac{80 \text{ N}}{80 \text{ N} + G_0}$, 所以 $G_0 = 20 \text{ N}$ 。

9. 20

【解析】本题考查串联电路的电学规律。由串联电路的分压原理可知,当电压表示数是 2 V 时,滑动变阻器两端的电压是 4 V , 电阻和滑动变阻器连入电路的阻值之比是 $1:2$, 当 $R = 10 \Omega$ 时,滑动变

阻器接入电路的阻值是 $20\ \Omega$, 当 $R = 20\ \Omega$ 时, 滑动变阻器接入电路的阻值是 $40\ \Omega$, 所以 $\Delta R_{\text{滑}} = 20\ \Omega$ 。

10. 108

【解析】本题考查并联电路电学规律和热量的计算公式。通过电阻 R 的电流 $I_2 = I - I_1 = 0.6\ \text{A} - 0.1\ \text{A} = 0.5\ \text{A}$, 电源电压 $U = U_R = I_2 R = 0.5\ \text{A} \times 12\ \Omega = 6\ \text{V}$, 所以两只电阻产生的总热量 $Q = W = UIt = 6\ \text{V} \times 0.6\ \text{A} \times 30\ \text{s} = 108\ \text{J}$ 。

11. C 【解析】本题考查能量转化、惯性、流体压强和流速的关系。电动机是把电能转化为机械能的机器, A 错误; 惯性的大小只与物体的质量有关, B 错误; 热机是把燃料燃烧获得的内能转化为机械能的机器, C 正确; 机翼的横截面形状“上凸下平”, 利用了“流体流速大的地方压强小”的原理, D 错误; 故选 C。

12. B 【解析】本题考查光的反射和折射的光路图。人的眼睛不会发光, 人通过平面镜看到不发光的物体, 原因是物体反射的光经平面镜后进入人的眼睛, A 错误。光源 S 发出的光经平面镜反射后进入了人的眼睛, 引起视觉; 由于有光沿直线传播的经验, 人会感觉这些光好像是从光源 S 在平面镜中的像点 S' 处发出的, B 正确。池水变浅了是水中的物体反射的光在水面发生折射现象, 因此而产生的错觉, C 错误。光从空气中进入水中, 折射光线向法线靠拢, D 错误。故选 B。

13. A 【解析】本题考查运动和力的关系。力不是维持物体运动的原因, 力是改变物体运动状态的原因, A 正确; 摩擦力的方向总是和物体相对运动方向或相对运动趋势方向相反, 和物体的运动方向不一定相反, B 错误; 竖直上抛的物体到达最高点时, 速度为零, 但不受平衡力的作用, C 错误; 相互作用力同时产生, 同时消失, D 错误; 故选 A。

14. B 【解析】本题考查材料的物理性质、机械能的转化。载人航天器采用的是强度大、密度小的材料, 故 A 错误; 载人航天器加速上升时, 速度增大, 动能增大, 高度增大, 重力势能增大, 则机械能增大, 故 C 错误, B 正确; 载人航天器在飞行过程中速度大小发生了变化, 则受力不平衡, 故 D 错误。故选 B。

15. D 【解析】本题考查电与磁的相关知识。在磁

体外部,磁感线从 N 极出发,回到 S 极,A 错误;电磁起重机的原理是电流的磁效应,B 错误;奥斯特实验说明通电导体周围存在磁场,C 错误;蹄形磁体左右运动时,相当于导体切割磁感线,会产生感应电流,电流计指针会发生偏转,D 正确;故选 D。

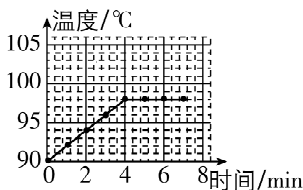
16. D 【解析】本题考查电流的形成和方向判断。在金属导体中,做定向移动的是自由电子,电子带负电,A、B 错误; B 带负电说明 B 上有多余的电子,用带有绝缘柄的金属棒把 A 和 B 连接起来,在连接的瞬间, B 中的电子会流向 A 形成电流,电流的方向和电子定向移动的方向相反,C 错误,D 正确;故选 D。

17. D 【解析】本题考查动态电路的定性分析。 S 和 S_1 都闭合,滑动变阻器的右侧部分 R_{pb} 和灯泡串联,电压表测量电源电压,电压表示数不变,A 错误;滑片 P 向右移动时, R_{pb} 变小,电路总电阻变小,电流变大,灯泡变亮,B 错误。 S 闭合, S_1 断开, R_{ab} 和灯泡串联,电压表测量 R_{pb} 和灯泡两端总电压,滑片 P 向右移动时,灯泡亮度不变,电压表示数变小,C 错误,D 正确。故选 D。

18. (1) 静止 (2) 探究二力平衡时,两个力是否作用在一条直线上

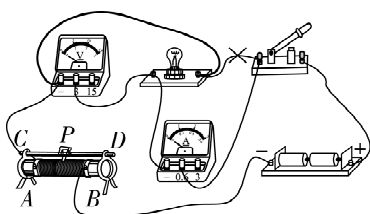
【解析】本题考查探究二力平衡条件的实验。(1) 物体静止时,受到了平衡力的作用,所以应保持小车静止。(2) 把小车在水平桌面上扭转一个角度后释放,小车又转回到原来的位置,说明二力平衡时,两个力作用在一条直线上,扭转一个角度的目的是探究二力平衡时,这两个力是否作用在一条直线上。

19. (1) 如图所示 (2) A



【解析】本题考查水的沸腾实验。(1) 根据表格数据,在坐标系上描点连线即可。(2) 水沸腾时,气泡上升过程中,气泡周围的水不断汽化成水蒸气,气泡将会变大。故选 A。

20. (1) 如图所示



(2) 保护电路 (3) 调节滑片 P , 使电压表的示数为 2.5 V , 记下此时电流表的示数 (4) 8.3

【解析】 本题考查伏安法测灯泡电阻的实验中电路的连接、滑动变阻器的作用、实验操作以及计算。(1) 电流表应串联接入电路, 电压表与灯泡并联, 电路改接如图所示; (2) 闭合开关前, 应把滑动变阻器的滑片移到阻值最大处, 使闭合开关时电路中的电流最小, 起到保护电路的作用; (3) 要测出灯泡正常发光时的电阻, 应调节滑片使灯泡两端的电压达到额定电压 2.5 V , 并记下此时电流表的示数; (4) 图乙中电流表选用 $0 \sim 0.6\text{ A}$ 量程, 示数为 0.3 A , 则小灯泡正常发光时的电阻 $R = \frac{U}{I} = \frac{2.5\text{ V}}{0.3\text{ A}} \approx 8.3\ \Omega$ 。

21. (1) $4\ 800\text{ J}$ (2) 推力的功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$

【解析】 本题考查功和功率的计算, 涉及功的公式、功率公式和速度公式。

(1) 推力做的功 $W = Fs = Fvt = 100\text{ N} \times 0.8\text{ m/s} \times 60\text{ s} = 4\ 800\text{ J}$ (3 分)

(2) 推力的功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$ (2 分)

22. (1) 600 Pa (2) 0.6 g/cm^3 (3) 6 N

【解析】 本题考查压强和浮力相关的知识, 难度较大。

(1) 木块底部受到的压强: $p = \rho_{\text{水}} gh_{\text{浸}} = 1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3 \times 10\text{ N/kg} \times (0.1\text{ m} - 0.04\text{ m}) = 600\text{ Pa}$ (2 分)

(2) 由物体的漂浮条件可知: 此时木块 A 受到的重力和浮力大小相等, 即 $G_A = F_{\text{浮}}$,

所以 $\rho_A gSh = \rho_{\text{水}} gSh_{\text{浸}}$,

所以 $\rho_A = \frac{h_{\text{浸}}}{h} \rho_{\text{水}} = \frac{6\text{ cm}}{10\text{ cm}} \times 1\text{ g/cm}^3 = 0.6\text{ g/cm}^3$

..... (2 分)

(3) 将图乙中的 A 、 B 看成一个整体进行受力分析可得: $G_A + G_B = F_{A\text{浮}} + F_{B\text{浮}}$,

所以 $\rho_A gV_A + G_B = \rho_{\text{水}} gV_A + \rho_{\text{水}} gV_B$ (1 分)

代入数据可得, $0.6 \times 10^3\text{ kg/m}^3 \times 10\text{ N/kg} \times$

$$(0.1 \text{ m})^3 + G_B = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times (0.1 \text{ m})^3 + 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 200 \times 10^{-6} \text{ m}^3,$$

所以 $G_B = 6 \text{ N}$ (2 分)

23. (1) 44Ω (2) $6.084 \times 10^5 \text{ J}$

【解析】 本题考查电热器和电动机的相关计算, 涉及电功率的计算, 难度中等。

(1) 由图丙可知, 加热时电热管的电功率为 $1\ 100 \text{ W}$,

$$\text{由 } P = \frac{U^2}{R} \text{ 可知: } R = \frac{U^2}{P_1} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1\ 100 \text{ W}} = 44 \Omega \text{}$$

..... (4 分)

(2) 破壁机正常工作时, 做一次豆浆所消耗的电能等于电热管和电动机消耗的电能之和, 所以

$$W = W_1 + W_2 = P_1 t_1 + P_2 t_2 = 1\ 100 \text{ W} \times 60 \text{ s} \times 9 + 120 \text{ W} \times 60 \text{ s} \times 2 = 6.084 \times 10^5 \text{ J} \text{ (4 分)}$$