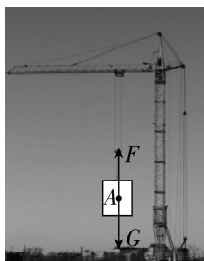


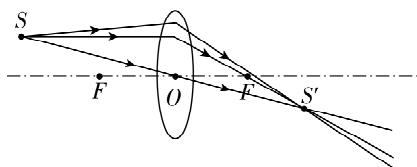
2022 年安徽省初中学业水平 考试物理预测卷(四)

快速对答案

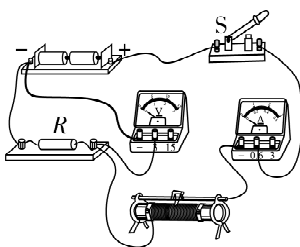
1. 液化
2. 通电线圈在磁场中受力转动
3. 如图所示



4. 0.516
5. 如图所示



6. 1.25×10^4
7. 27.5
8. 100
9. 1 600
10. 16
11. A
12. D
13. B
14. C
15. C
16. D
17. D
18. (1) ACDB (2) 1.05×10^3
19. (1) 在电流、通电时间相同时,电阻越大,这个电阻产生的热量越多 (2) 电流
20. (1) 如图所示



- (2) ②调节定值电阻 R 两端的电压
- (3) 电阻一定时,电流和电压成正比
- (4) 一次实验具有偶然性,应换用阻值不同的定值电阻重复实验,寻找普遍规律
21. (1) 2 N (2) $2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
22. (1) 250 N (2) 25 W
23. (1) 6 V (2) 10 Ω (3) 0.9 W

全解全析

1. 液化

【解析】本题考查物态变化的识别。云是由空气

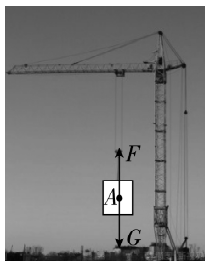
中的水蒸气遇冷液化成的小水滴悬浮在高空而形成的。

2. 通电线圈在磁场中受力转动

【解析】本题考查磁场对电流的作用。磁场对电流有力的作用，因此通电线圈在磁场中会受力转动，利用这个原理人们制成了电动机。

3. 如图所示

【解析】本题考查运动和力、受力分析等知识。物体A 水平向左匀速运动，受平衡力的作用，所以物体A 受到的重力和拉力是一对平衡力，作用点在物体的重心上。



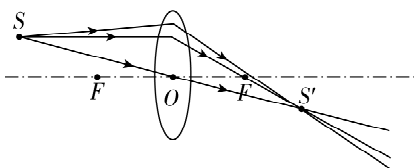
4. 0.516

【解析】本题考查速度公式的应用。由交通标志牌可知：隧道长 430 m，限速 50 km/h，所以汽车通过

此隧道至少需要 $t = \frac{s}{v} = \frac{0.43 \text{ km}}{50 \text{ km/h}} = 0.0086 \text{ h} =$

0.516 min。

5. 如图所示



【解析】本题考查凸透镜作图。如图，先利用凸透镜的两条特殊光线确定像 S' 的位置，然后利用像的位置作出折射光线。

6. 1.25×10^4

【解析】本题考查热量公式、热值公式的应用。由

$Q_{\text{吸}} = Q_{\text{放}}$ 可知： $c_{\text{水}} m \Delta t = qm_{\text{煤}}$ ，所以 $m = \frac{qm_{\text{煤}}}{c_{\text{水}} \Delta t} =$

$\frac{3 \times 10^6 \text{ J/kg} \times 1400 \text{ kg}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C)}} = 1.25 \times 10^4 \text{ kg}。$

7. 27.5

【解析】本题考查功的计算、焦耳定律和能量守恒定律的应用。电流通过电动机做的功 $W = UIt = 6 \text{ V} \times 0.5 \text{ A} \times 10 \text{ s} = 30 \text{ J}$ ，电流通过线圈产生的热量 $Q = I^2 Rt = (0.5 \text{ A})^2 \times 1 \Omega \times 10 \text{ s} = 2.5 \text{ J}$ ，所以由能量守恒定律可知转化为机械能的大小 $W_{\text{机}} = W - Q = 30 \text{ J} - 2.5 \text{ J} = 27.5 \text{ J}。$

8. 100

【解析】本题考查串、并联电路的特点和欧姆定律的应用。闭合开关 S 和 S_1 时,电阻 R 短接, $U = 0.03 \text{ A} \times r$ ①,断开 S_1 后,电阻 r 和 R 串联, $U = 0.015 \text{ A} \times (r + R)$ ②,由①②得: $R = 100 \Omega$ 。

9.1 600

【解析】本题考查密度公式、重力公式、压强公式及单位换算等知识。烧瓶重力 $G_0 = m_0 g = 0.2 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 2 \text{ N}$,水的重力 $G = mg = \rho g V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 3 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 30 \text{ N}$,所以烧

$$\text{瓶对水平面的压强 } p = \frac{F}{S} = \frac{G_0 + G}{S} = \frac{2 \text{ N} + 30 \text{ N}}{200 \times 10^{-4} \text{ m}^2} =$$

1600 Pa 。

10.16

【解析】本题考查总功、有用功和机械效率的计算。克服物体 A 与地面之间的摩擦力做的功是有用功,由 $\eta = \frac{f s_A}{F s} = \frac{f}{2F}$ 可知: $f = 2\eta F = 2 \times 80\% \times$

$$10 \text{ N} = 16 \text{ N}。$$

11. A 【解析】本题考查运动、流体压强和流速的关系、惯性及家庭电路等知识。地球的同步卫星相对于地球是静止的,相对于太阳是运动的,A 正确;在气体或液体中,流速大的地方压强小,B 错误;惯性是物体的固有属性,任何物体都有惯性,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 错误;故选 A。

12. D 【解析】本题考查声音的特性和应用、噪声的控制等知识。“不敢高声语,恐惊天上人”中的高指的是声音的响度大,A 错误;“闻其声如见其人”是利用音色辨别人的,B 错误;控制噪声的最理想的途径是在声源处减弱,C 错误;医生借助测试仪向人体发射超声波,可以准确地获得人体内部脏器的图像信息,D 正确;故选 D。

13. B 【解析】本题考查光现象的识别。海市蜃楼是光经过不均匀的大气时传播方向发生了变化,是光的折射现象,A 错误;斑马在水中的倒影是虚像,属于光的反射现象,B 正确;看到筷子在水面处“折断”是因为光在水面发生了折射,C 错误;墙上的手影是光的直线传播形成的,D 错误;故选 B。

14. C 【解析】本题考查运动和力、平衡力和相互作用力的辨析。小明不一定做匀速直线运动,故小明受到的合力不一定为 0,A 错误;小明跑步的

过程中,存在双脚同时离开地面的情况,故小明受到的重力和地面对小明的支持力并非始终平衡,B 错误;小明对地面的压力和地面对小明的支持力符合相互作用力的条件,是一对相互作用力,C 正确;小明对地面的静摩擦力和地面对小明的静摩擦力是一对相互作用力,D 错误;故选 C。

15. C 【解析】本题考查动能、重力势能和机械能的知识。标枪在整个运动过程中,由于存在空气阻力,机械能会不断减小,A、D 错误;标枪上升到最高点时,重力势能最大,但速度不为零,动能不为零,B 错误;标枪上升时速度减小,下降时速度增大,所以动能先减小后增大,C 正确;故选 C。

16. D 【解析】本题考查验电器的原理、电流的形成和方向的判断。用丝绸摩擦过的玻璃棒带正电,金属导电,靠的是自由电子,而电子带负电,金属导体中的正电荷不会发生定向移动,A、B 错误;玻璃棒接触金属球时,金属箔上的电子转移到玻璃棒上,而物理学中规定正电荷定向移动的方向为电流方向,负电荷定向移动方向和电流方向相反,即电流方向由玻璃棒流向金属箔,C 错误,D 正确;故选 D。

17. D 【解析】本题考查并联电路动态电路的定性分析。并联电路各支路两端电压相等,都等于电源电压,电源电压不变,电压表示数不变,A 错误;滑片 P 由 a 点向 b 点滑动时,电阻 R_2 接入电路的阻值增大, A_2 示数减小,电阻 R_1 不变, A_1 示数不变,所以电流表 A 示数减小,B 错误;电压表示数不变,电流表 A_1 示数不变,电压表和电流表 A_1 示数的乘积不变,C 错误;电压表和电流表 A_2 示数的比值等于电阻 R_2 接入电路的阻值的大小, R_2 接入电路的阻值变大,所以比值变大,D 正确;故选 D。

18. (1) ACDB (2) 1.05×10^3

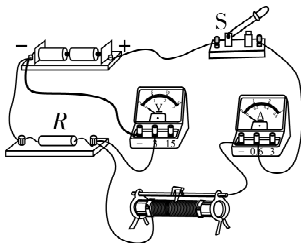
【解析】本题考查用天平和量筒测液体的密度。(1) 测量液体的密度时,如果先测烧杯的质量,后测柠檬汁和烧杯的总质量,然后把柠檬汁倒入量筒后,烧杯壁会残留少量柠檬汁;正确做法是:应先测柠檬汁和烧杯的总质量,再测烧杯和剩余柠檬汁的质量。(2) 由图示可知,烧杯和柠檬汁的总质量是 154.2 g ,倒入量筒中柠檬汁的体积

是 44 cm^3 , 剩余柠檬汁和烧杯的总质量是 108 g ,
所以柠檬汁的密度 $\rho = \frac{m}{V} = \frac{154.2 \text{ g} - 108 \text{ g}}{44 \text{ cm}^3} =$
 $1.05 \text{ g/cm}^3 = 1.05 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。

19. (1) 在电流、通电时间相同时, 电阻越大, 这个电阻产生的热量越多 (2) 电流

【解析】本题考查用控制变量法探究电热和电流、电阻的关系。(1) 图甲中两电阻串联, 电流和通电时间相同, 电阻不同, 探究的是电热和电阻的关系, 结论是在电流、通电时间相同时, 电阻越大, 这个电阻产生的热量越多。(2) 图乙两电阻阻值相等, 通过并联分流使得通过两个容器中的电阻的电流不同, 所以探究的是电热和电流之间的关系, 在其他条件相同时, 电流越大, 产生的热量越多。

20. (1) 如图所示



(2) ②调节定值电阻 R 两端的电压 (3) 电阻一定时, 电流和电压成正比 (4) 一次实验具有偶然性, 应换用阻值不同的定值电阻重复实验, 寻找普遍规律

【解析】本题考查使用控制变量法探究电流和电压的关系。(1) 电压表与电阻并联, 电流从电压表的“3”接线柱流入, 从“-”接线柱流出。(2) 探究电流和电压的关系时保持电阻不变, 用滑动变阻器改变定值电阻两端的电压。(3) 由表格数据可知, 电压和电流的比值相等, 即电阻一定时, 电流和电压成正比。(4) 物理规律的建立要从多组实验中总结规律, 一次实验具有偶然性, 所以应换用阻值不同的定值电阻多做几次实验。

21. (1) 2 N (2) $2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

【解析】本题考查受力分析、阿基米德原理、重力公式、密度公式等知识。

(1) 由图乙可知金属块重力是 4 N , 金属块浸没时弹簧测力计示数是 2 N , 对金属块进行受力分析可知, $F_{\text{浮}} = G - F = 4 \text{ N} - 2 \text{ N} = 2 \text{ N}$ …………… (2 分)

(2) 金属块完全浸入水中时 $V_{\text{排}} = V$, 由阿基米德原

理可知: $V = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{2 \text{ N}}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 2 \times 10^{-4} \text{ m}^3$,

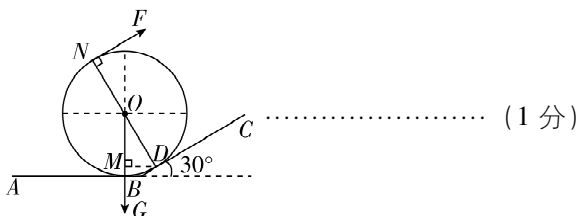
金属块的质量 $m = \frac{G}{g} = \frac{4 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 0.4 \text{ kg}$,

所以金属块的密度 $\rho = \frac{m}{V} = \frac{0.4 \text{ kg}}{2 \times 10^{-4} \text{ m}^3} = 2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ (3 分)

22. (1) 250 N (2) 25 W

【解析】本题考查杠杆平衡条件、功和功率公式等知识,难度不大。

(1) 把秸秆卷推到木板上,支点是 D ,要使动力最小,必须使动力臂最大,如图过直径 DN 上的 N 点作 ND 的垂线段,就是最小动力的作用线,方向沿木板向上。



因为 $G = mg = 100 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 1\,000 \text{ N}$, $DM = \frac{1}{2}OD = \frac{1}{4}ND$ (1 分)

由杠杆平衡条件可知: $F \cdot DN = G \cdot DM$, 所以 $F \times DN = 1\,000 \text{ N} \times \frac{1}{4}DN$,

所以 $F = 250 \text{ N}$ (1 分)

(2) 克服秸秆卷重力做功 $W = Gh = 1\,000 \text{ N} \times 1 \text{ m} = 1\,000 \text{ J}$ (2 分)

小明克服秸秆卷重力做功的功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{1\,000 \text{ J}}{40 \text{ s}} = 25 \text{ W}$ (2 分)

23. (1) 6 V (2) 10 Ω (3) 0.9 W

【解析】本题考查串联电路电学规律、欧姆定律、电功率的知识,难度较大。

(1) (2) 滑片 P 滑到 a 点时,电流表示数 $I_1 = 0.6 \text{ A}$, 电路为 R_1 的简单电路,

所以 $U = I_1 R_1$ ① (1 分)

滑片 P 滑到 b 端时, R_2 全部接入电路, 定值电阻 R_1 和 R_2 串联, 电流表示数 $I_2 = 0.2 \text{ A}$,

所以 $R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{4 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 20 \Omega$ (1 分)

$U = I_2 (R_1 + R_2)$ ② (1 分)

①②代入数值可得： $U = 0.6 \text{ A} \times R_1$ ③，

$U = 0.2 \text{ A} \times (20 \Omega + R_1)$ ④，

联立③④解得 $U = 6 \text{ V}$, $R_1 = 10 \Omega$ (2 分)

(3) 滑动变阻器消耗的电功率 $P = U_2 \frac{U - U_2}{10} =$

$-\frac{1}{10}(U_2 - 3)^2 + 0.9 \text{ (W)},$

所以当 $U_2 = 3 \text{ V}$, 即 $R_2 = R_1 = 10 \Omega$ 时, $P_{\text{大}} = 0.9 \text{ W}$ (3 分)