2019年四川成都成华区二诊考试物理试卷解析

1、【解析】解：
A、车辆右行是由于驾驶座在左边，方便司机视线，不符题意
B、保持车距是防止车辆在刹车撞到前车，车辆具有惯性，在刹车时会向前行驶一段，符合题意
C、红灯停绿灯行，是利用红光和绿光传播远的特点，不符题意
D、严禁酒后驾车是因为酒后意识不清醒容易导致车祸，不符题意
故答案为：B
2、【解析】解：
A、不让物体发出噪声不是减弱噪声的唯一方法，不正确
B、声音的传播需要介质，没有介质不能听到声音，不正确
C、低声细语描述的是响度低，不正确
D、拉二胡时用手指控制琴弦，是改变音调，符合题意
故答案为：D
3、【解析】解：
A、卫星通信利用无线电波传递信息，无线电波属于电磁波，正确
B、电磁波在真空中的传播速度为$3\times10^{8}\mathrm{m/s}$，错误
C、雷达主要利用电磁波的信息传递特性进行工作，错误
D、电磁波的应用对人类的有一定害处，但很微小，错误
故答案为：A
4、【解析】解：
A、物体都具有惯性，不随状态或位置发生改变，错误
B、机器人在水平地面匀速前行时会受到摩擦力的作用，与牵引力平衡，错误
C、餐盘中的事物在竖直方向上保持静止，根据牛顿第一定律，它受到的重力和支持力是一对平衡力，正确
D、机器人匀速行驶时，食品也随之一起做匀速直线运动，在水平方向上并没有力的作用，不受摩擦力的作用，错误
故答案为：C
5、【解析】解：
A、若节日放飞的气球中充的是密度大于空气的气体，则气球将下降而不能飞起来，不合理
B、潜水艇是金属材质，不容易改变自身体积，故通过排水吸水改变重力实现上升和下降，合理
C、橡皮泥的形状改变，但自身重力不发生改变，是通过改变它排开水的体积来改变浮力从而达到浮在水面上的效果，不合理
D、在水面漂浮，则物体的重力等于浮力，又因为木船和铜船质量相等，即重力相等，所以两者的浮力大小相等，不合理
故答案为：B
6、【解析】解：
A、人就算不接触带电体，在靠近高压站时也会容易触电，错误
B、用湿手拔用电器的插头，更容易导电发生电击事件，错误
C、使用三孔插座是接地防止漏电，不一定是大功率用电器才需要三孔插座，错

误
D、发现有人触电时立即断开电源，正确
故答案为：D
7、【解析】解：
A、小王用吸管吸饮料，口中的空气吸入肺中，口腔气压减小，饮料被大气压压入嘴里
B、药水被推入病人的肌肉中，属于注射器活塞对药水做功，没有利用大气压工作
C、用洒水壶浇花，水在重力作用下流出洒水壶，与大气压无关
D、深水潜水员穿特别的抗压潜水服是因为随着深度增加，水的压强增加，与大气压无关
故答案为：A
8、【解析】解：
A、照明电路为 220V，故 A 不符合题意
B、手机正常通话时的电流为 120mA，故 B 不符合题意
C、空调制冷时的功率约为 1000W，故 C 不符合题意
D、家里的电熨斗的功率大约为 500W，所以电熨斗正常工作一小时消耗的电能约为 0.5KW·h，故 D 符合题意
故选：D
9、【解析】解：
A、当闭合开关、导体 ab 中有电流通过时，导体 ab 就会运动起来，此现象说明通电导线在磁场中受力的作用，故 A 错误；
B、力是改变运动状态的原因，物体运动说明它受到了力，而这力只能是磁场提供，因为导体棒受到力的作用，所以是电动机原理，故 B 正确；
C、当电流方向和磁场方向有一个方向发生改变时，导体 ab 的运动方向就发生改变，说明导体 ab 运动方向与两者方向有关，故 C 错误；
D、在该现象中是电能转化为机械能，故 D 错误。
故选：B。
10、【解析】解：
A、原子核是由质子和中子组成的，质子和中子是由更小的微粒夸克组成的，该选项错误；
B、核电站是利用核裂变的链式反应释放的核能来发电的，不像化石燃料发电那样排放巨量的污染物质到大气中，因此核能发电不会造成空气污染，该选项错误；
C、核能是不可再生能源。该选项错误；
D、放射性在治疗肿瘤方面有着重要的应用，但是过量的辐射对人体是有危害的，有时住往需经很多年以后，一些症状才会表现出来，该选项正确。
故选：D。
11、【解析】解：
A、饺子入锅后温度升高，面条的内能增加，故 A 正确；
B、煮饺子时，面条会从水中吸热，这主要通过热传递的方式改变了面条的内能，故 B 错误；
C、固体、气体、液体之间都可以发生扩散现象，故 C 错误；
D、饺子没有粘到一起，是因为分子间的距离比较大，分子间的引力很小，故 D

错误。
故选：A。
12、【解析】解：
“鹊桥”号飞船在加速升空的过程中，质量不变，速度增大，动能增大；高度增大，重力势能增大；由“机械能＝动能＋重力势能”可知，飞船的机械能增大。
故选：B
13、【解析】解：
A、如图，灯泡和滑动变阻器的下半段被导线短路，灯泡不亮，滑动变阻器更不能调节灯泡的亮度。A 不符合题意。
B、滑动变阻器的上半段被短路，灯泡和滑动变阻器的下半段是并联的，灯泡两端电压始终等于电源电压，所以滑动变阻器不能改变灯泡的亮度。B 不符合题意。
C、滑动变阻器和灯泡是串联的，移动滑动变阻器的滑片，改变电路中的电阻，改变电路中的电流，改变灯泡的亮度。C 符合题意。
D、灯泡和滑动变阻器都被导线短路，灯泡不能发光，滑动变阻器更不能调节灯泡的亮度。D 不符合题意。
故选：C。
14、【解析】解：
A、质量相同的水和煤油，温度都升高 5℃。根据 Q=cmΔ t，可知水的比热容更大，所以吸收的热量比煤油多。故 A 不符合题意
B、沿海地区因为海水比热容大的原因，所以比内陆地区温差小。故 B 不符合题意
C、用水做供暖系统的循环物质，其中一个原因就是因为水的比热容较大。故 C 复合题意；
D、通过表可得出 1Kg 的水温度升高 1℃所吸收的热量为 4.2×10□J。故 D 不符合题意
故选：C。
15、【解析】解：
大小相同的力，垂直作用说明力的方向相同，两个力不同的地方在于作用点不同，导致了不同的结果，所以说明了力的作用效果与作用点有关；核桃夹夹核桃处到旋转支点的距离小于手的作用点到旋转支点的距离，所以核桃夹是省力杠杆。
故答案为：作用点；省力
16、【解析】解：
瓶子表面的小水珠是空气中的水蒸气变化形成的，从水蒸气的气态变化到小水珠的液态，属于液化；升华过程是固体直接变为气体的过程，需要从外界吸收热量。
故答案为：液化；吸热
17、【解析】解：
小磁针发生偏转，说明受到了磁场的偶雍，说明通电螺线管周围有磁场的存在；调换电源正负极，小磁针偏转方向发生改变，即磁场的方向发生了改变，说明磁场方向与电流的方向有关。
故答案为：磁场；电流方向
18、【解析】解：
平面镜成像时，所成像与物体的大小相等，而且不会发生改变，所以在后退的过程中，小芳所成像的大小不变；近视眼是凸透镜制成，所以对光有汇聚的作用，所以这是利用近视眼镜对光有汇聚作用的特点。

故答案为：不变；汇聚

19、【解析】解：

客机驾驶员一直坐在客机驾驶座上，所以客机驾驶员相对于机舱是静止的；客机轮胎表面的温度会升高，在这个过程中，客机表面只有摩擦力做功，所以是通过做功的方式改变了轮胎的内能。

故答案为：静止；做功

20、【解析】解：

当滑动变阻器的滑片向右移动时，其接入电路中的电阻减少，所以电路的总电阻也随之减少；小灯泡的实际功率 $P=UI$，整个电路中的电阻减小，所以电流增大，同时又由分压定律可得，小灯泡两端的电压增大，所以电功率 P 增大。

故答案为：变小；变大

21、【解析】解：

由图可知，电流表量程为 0-0.6A，电流表指针指在 14 小格处，为 0.28A。由 $R=\frac{U}{I}=\frac{5.6V}{0.28A}=20\Omega$。

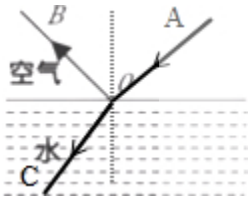
故答案为：0.28；20

22.【解析】由电能表可知，2min 内电流做功为 $W=\frac{5R}{2500R/kW\cdot h}=0.002kW\cdot h=7200J$；

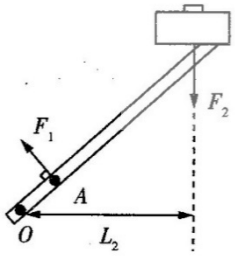
20 台电脑待机功率 $P=\frac{W}{t}=\frac{7200J}{120s}=60W$，每台电脑待机功率 $P'=\frac{P}{20}=\frac{60W}{20}=3W$。

故答案为：7200；3

23.【解析】（1）先过入射点作出法线，然后根据反射角与入射角相等作出入射光线 AO，根据光从空气斜射入水中，折射角小于入射角作出折射光线 OC，如图所示：



（2）这是一个单臂杠杆，故阻力和动力在同一侧，且为省力杠杆，如图所示：



24.【解析】(1)车匀速行驶的速度为：v=s÷t=4.5km÷5min=15m/s

(2)车对地面的压强:P=F/S=12000N÷0.004 m²=3000000Pa

故答案为：（1）15m/s；（2）3000000Pa

25.【解析】（1）因为灯泡正常发光，根据功率公式$P=UI$，所以红灯中的电流：$I_{红}=\frac{P_{红}}{U}=\frac{6W}{12V}=0.5A$，绿灯中的电流：$I_{绿}=\frac{P_{绿}}{U}=\frac{12W}{12V}=1A$，因为两灯并联，所以电路中的总电流：$I=I_{红}+I_{绿}=0.5A+1A=1.5A$，即电流表的示数为$1.5A$。

（2）由$P=UI$知，电压一定，当R电阻最小且两灯并联时，电路中的电流最大，电路中的功率最大，两灯泡并联且滑片P在b端时电路的总电阻最小，此时两灯并联且都正常发光，所以电路中的最大功率为：$P_{大}=P_{红}+P_{绿}=12W+6W=18W$

故答案为：（1）1.5A；（2）18W

26.【解析】:

（1）将天平放在水平台上，发现指针指在分度盘的右侧，要使横梁平衡，应将平衡螺母向左调.

（2）测出烧杯和酱油的总质量如图甲所示，则烧杯和酱油的质量为 62g

（3）用天平测出空烧杯的质量为 17g，在烧杯中倒入适量的酱油，测出烧杯和酱油的总质量如图甲所示，将烧杯中的酱油全部倒入量筒中，酱油的体积如图乙所示，酱油的密度为 $1.125\times10^3kg/m^3$.

故答案为：（1）左；（2）62；（3）$1.125\times10^3kg/m^3$

27.【解析】

(1)在连接电路时,开关应断开.

(2)电流表应串联在电路中;

(3)并联电路各支路电流不一定相等,该同学的实验结论不一定成立;为得出普遍结论,应使用不同规格的灯泡进行多次实验,测出多组实验数据.

故答案为：(1)断开；(2)串;(3)不一定;使用不同规格的灯泡进行实验;

学而思1对1

2019年四川成都 成都市二诊 物理

B卷 1~5

1. 解析：A、化石能源、核能都属于不可再生能源 A正确.

B、太阳能是可以直接利用的，比如太阳能热水器给水加热. B错误.

C. 核废料有辐射会对环境造成严重污染. C错误.

D. 能量虽然是守恒的，但是会从能利用的形式转为不能利用的形式.

是有方向的，所以能源危机迫在眉睫. D错误.

故选A.

2 解析 A. 高楼大厦的玻璃幕墙造成的光污染是因为光的镜面反射造成. A错误.

学而思1对1

所以在0~1s内，物体对地面的压力 $F_{压}=G_{物}+G_{动}-F_{拉}=100N+20N-90N=30N$. C正确.

D、在2~3s内，滑轮组的机械效率为 $\eta=\frac{G_{物}\times h}{F_{拉}\times S}=\frac{G_{物}\times h}{(G_{物}+G_{动})\times 2h}=\frac{G_{物}}{2(G_{物}+G_{动})}=\frac{100N}{2(100N+20N)}\times 100\%=83.3\%$

D错误.

故选A、C.

5. 解析：A. 当闭合S_1、S_2，断开S_3，滑动变阻器滑片置于最左端时，滑动变阻器消耗功率为 $P_1=1W$. 由 $P_1=I_1^2R_0$ 可得 $I_1=0.1A$. 而 $\frac{U}{R_0}=\frac{12V}{100\Omega}=0.12A>0.1A$. 可知电路中

B6【解析】解：

（1）依据题意可知，A 图中电压表测量的是电阻线与电压表并联部分的电压，$U=\frac{U_0}{R_{ab}+R_0}R_{接入部分}$，满足电表刻度均匀条件；题中有一个电表没有起作用，结合图 17 来看，由于 M 端与电阻 R_0相连，将电阻线的上半部分短路，故电流表并未连接入电路中，没有示数，不起作用，电压表与电阻线的下半部分并

联，测下半部分电阻两端电压，故 B 选项在原有基础上去掉电压表不符合题意；C 选项中电压表测整个电路电压，示数不会变化，不符合题意；D 选项中电流表示数为：$I=\frac{U}{R_{ab}+R_0}$，与 R0 的变化不成正比例，不满足刻度均匀条件。

（2）依题意可知：增大能测量的直径范围即当 ab 整个电阻线接入时电压表最大电压小于等于电表量程最大值；电表上的每条刻度线都能表示出移动的距离值即为电压表最大量程不能超过电源电压，故电压表选择 D（0~3V）；当电压表选择 D 时，为满足整个电阻线接入时电压表最大电压小于等于电表量程最大值，定值电阻需要选择 20Ω电阻。

（3）由（2）中选择电阻得，当被测球体的直径是 7.5cm 时，电压表测量接入电路中的 7.5cm 部分，为 30Ω，所以 $U=\frac{U_0}{R_{ab}+R_0}\times\frac{1}{2}R_{ab}=30\Omega\times0.05A=1.5V$ 。

故答案为：（1）A；（2）D、20Ω；（3）1.5V。

B7【解析】解：

（1）由 G=mg 得：

$$m=\frac{G}{g}=\frac{12N}{10N/Kg}=1.2Kg$$

又由题意，

$V_{ab}=Va+Vb=(400+200)cm^2=600cm^2$

所以：$\rho_{AB}=\frac{M_{AB}}{V_{AB}}=\frac{1.2Kg}{600\times10^{-6}m^3}=2\times10^3Kg/m^3$

（2）对物体 AB 作受力分析，物体受到弹簧秤向上的拉力，重力和水的浮力；

$\therefore F_{浮}=G-F_{弹}=12N-9.6N=2.4N$

由 $F_{浮}=G_{排}=\rho_{液}gV_{排}$ 得：

$$V_{排}=\frac{F_{浮}}{\rho g}=\frac{2.4}{1\times10^3\times10}m^3=2.4\times10^{-4}m^3$$

$$\therefore h=\frac{V_{排}}{S_A}=0.06m$$

$$\therefore P_{A底面}=\rho gh=1.0\times10^3\times10\times0.06Pa=600Pa$$

（3）对物体 AB 作受力分析，物体受到弹簧秤向上的拉力，重力和水的浮力；

$\therefore F_{浮}=G-F_{弹}=12N-7.6N=4.4N$

由 $F_{浮}=G_{排}=\rho_{液}gV_{排}$ 得：

$$V_{排}=\frac{F_{浮}}{\rho g}=\frac{4.4}{1\times10^3\times10}m^3=4.4\times10^{-4}m^3$$

因为 h 将大于 10cm，所以 A 部分完全浸没，B 部分一部分浸入；

$$h_B=\frac{0.4\times10^{-4}m^3}{S_B}=2\times10^{-2}m$$

又因为物体 A 继续向下移动浸没的体积等于物体 AB 周围上升的水的体积：

$h'S_A=V_{水}=140\text{cm}^3$

$$\therefore h'=\frac{V_{水}}{S_A}=\frac{140\text{cm}^3}{40\text{cm}^2}=3.5cm$$

故答案为：（1）该工件密度为 $2\times10^3Kg/m^3$；（2）此时水对工件 A 底部的压强为 600Pa；（3）此过程中工件向下移动的距离为 3.5cm。