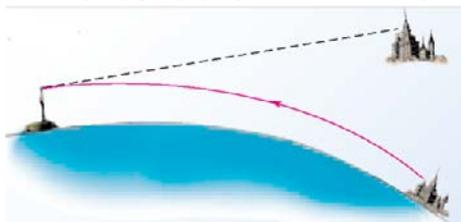


# 2017 年湖北省宜昌市初中毕业生学业考试 物理试题

本试卷共 32 小题，满分 80 分，考试时间 90 分钟

## 一、选择题

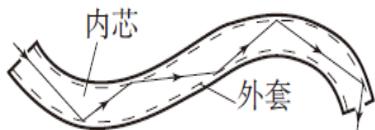
1. 以下事例是利用声音传递能量的是 ( )  
A. 将超声波应用到倒车雷达      B. 医生用听诊器给病人诊断病情  
C. 利用次声波判断地震方位      D. 利用超声波排除人体内的结石
2. 自然界的水循环过程包含很多物态变化，以下说法正确的是  
A. 雪山上的冰雪在温度升高时逐渐消融——液化  
B. 海洋里的水经太阳晒变成水蒸气——升华  
C. 水蒸汽在高空中遇冷空气形成云——液化  
D. 水蒸汽在寒冷的高空急剧降温形成雪——凝固
3. 如图 1 所示的几个光学现象和应用，属于光的折射现象的是 ( )



A. 海市蜃楼现象



B. 平静的水面映出建筑物的“倒影”



C. 激光在光导纤维中传播



D. 在墙上映出手的影子

4. 几位同学使用弹簧拉力器锻炼身体，每位同学都可以将弹簧拉力器拉开至两臂伸直，两臂伸直时，对弹簧拉力器拉力最大的是 ( )  
A. 几个同学都一样大      B. 手臂长的同学  
C. 体重大的同学      D. 力气大的同学
5. 2017 年 4 月 20 日，中国首个货运飞船“天舟一号”在海南文昌发射升空。升空后，“天舟一号”与空间站“天宫二号”成功实现了交会对接，图 2 为对接模拟图。对接后“天舟一号”相对以下哪个参照物是静止的  
A. 地球      B. “天舟一号”      C. “天宫二号”      D. 太阳
6. 下列体育项目中的一些现象，不能用“力的作用是相互的”来解释的是  
A. 跳水运动员踩踏跳板，身体向上跳起  
B. 铅球运动员投出铅球后，身体随着向前倾倒  
C. 滑冰运动员用力推墙，身体离墙而去  
D. 游泳运动员向后划水，身体前进
7. 在水平桌面上滑行的小车，速度越来越慢直至停止。下列描述中错误的是 ( )  
A. 小车的机械能转化为内能      B. 小车克服阻力做功动能减小  
C. 摩擦力改变了小车的运动状态      D. 小车的惯性逐渐变小直至为零
8. 针对生活中的一些物理量的估测，下列合理的是 ( )  
A. 课桌的高度为 1.6m      B. 中学生百米跑平均速度为 7.1m/s  
C. 人体的体积为 0.5m<sup>3</sup>      D. 温暖舒适的气温为 37℃
9. 下列简单机械中属于省力机械的是 ( )  
A. 斜面      B. 赛艇的船桨      C. 定滑轮      D. 镊子
10. 某些物质的微观特性表现为分子间距离很远，彼此间几乎没有力的作用，宏观特性表现为既无固定形状，也无固定体积。则该物质可能是 ( )



图 2

- A. 冰块    B. 水    C. 水蒸气    D. 雪

11. 下列事例中不是利用水的比热容大的特性的是 ( )

- A. 夏天，在地上洒水会感到凉快  
 B. 北方楼房内的“暖气”用水作为介质  
 C. 海边昼夜温差变化比沙漠中小  
 D. 生物体内水的比例高，有助于调节自身的温度

12. 下列每组物体在通常情况下都是绝缘体的是

- A. 硬币、陶瓷罐    B. 铅笔芯、刻度尺  
 C. 玻璃棒、橡胶棒    D. 体、大地

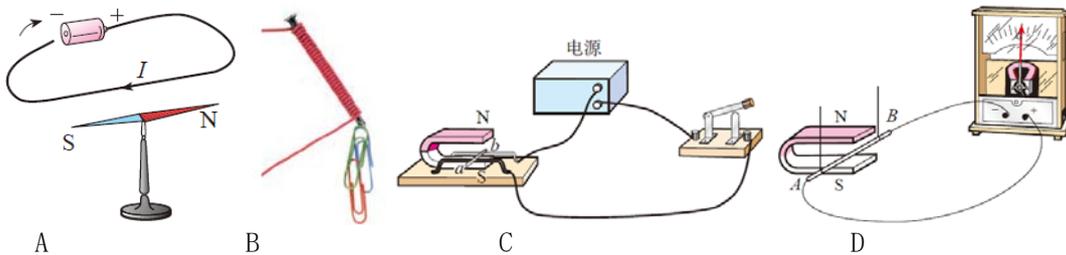
13. 两只小灯泡  $L_1$  和  $L_2$  连接在同一电路中，以下哪个特点可以确认两灯是并联的 ( )

- A. 两灯亮度不同    B. 两灯两端的电压相等  
 C. 通过两灯的电流相等    D. 通过两灯的电流不相等

14. 下列行为符合安全用电原则的是 ( )

- A. 更换灯泡时必须先断开开关  
 B. 在同一个插线板上接多个大功率电器  
 C. 没有三孔插座时，把三角插头接地脚掰断使用  
 D. 空气开关“跳闸”后，立即重新合上

15. 如图 3 所示的几个装置中，能说明发电机工作原理的是 ( )



16. 蜡烛、凸透镜、光屏的位置如图 4 所示，此时光屏上出现烛焰清晰的像，则像的特点是 ( )

- A. 倒立缩小    B. 倒立等大  
 C. 倒立放大    D. 正立放大

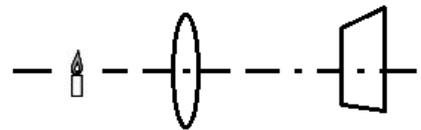
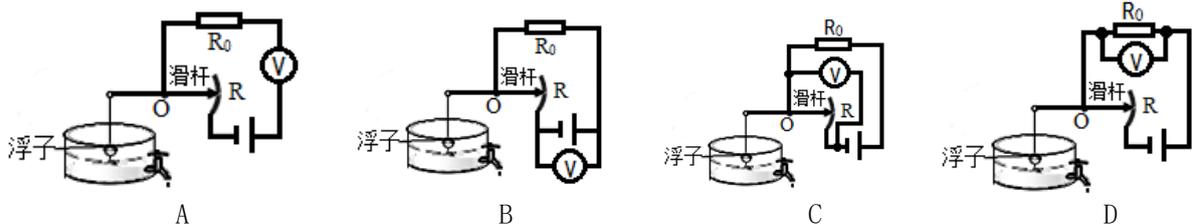


图 4

17. 如图 5 所示的电路中， $R$  是滑动变阻器的滑片，滑动变阻器的滑片跟滑杆相连，滑杆可以绕固定点  $O$  转动，另一端固定着一个浮子。浮子随油面高低而升降，下图中电压表的示数随油面降低而减小的是 ( )



18. 航空母舰上的飞机起飞时，由于跑道距离有限，可采用蒸汽弹射来帮助飞机迅速起飞所需要的速度，我国正在加紧研制这项技术。力争在后续的航母中投入使用，蒸汽弹射是将水蒸气的内能转化为飞机的动能。转化效率约为 9%，对于蒸汽弹射以下说法正确的是 ( )

- A. 功率大、效率高  
 B. 功率大、效率低  
 C. 功率小、效率高  
 D. 功率小、效率低

二、填空题

19. 用 2N 的拉力拉着一木块在水平桌面上做匀速直线运动。突然将拉力增加到 5N，则此时木块受到桌面的摩擦力大小为 \_\_\_\_\_ N，木块做 \_\_\_\_\_ (选填：加速、匀速、减速) 运动。

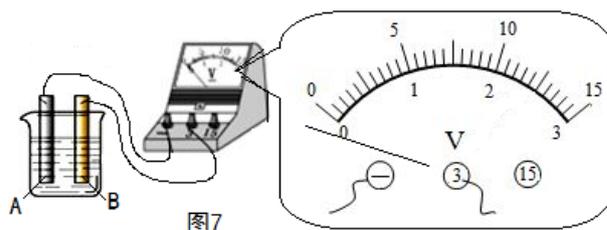
20. 如图 6 所示，用拇指与中指压一支铅笔的两端，\_\_\_\_\_ (选填：中指、食指) 受到的压强大。若拇指受到的压力为 2N，笔尖的受力面积为  $0.2\text{mm}^2$ ，则中指受到的压强为 \_\_\_\_\_ Pa。



图 6

21. 在家庭电路中，有时导线长度不够，需要把两根导线连接起来，连接处电阻比别处要\_\_\_\_（选题：大、小），在相等时间内，导线连接处发热比别处更\_\_\_\_（选题：多、少）。

22. 将两片不同的金属片 A、B 浸在盐水中，这就是一个电池。该电池对外供电时，将\_\_\_\_能转化为电能。把金属片 A、B 分别用导线连接到电压表接线柱上，电压表的指针发生如图 7 所示的偏转，则金属片 A 是\_\_\_\_（选题：正、负）极。



23. 小明同学用 40N 的水平推力推着重 100N 的书箱在水平地面上前进了 2m，松开手后，书箱仍向前滑行了 1m。整个过程中小明做功\_\_\_\_ J，书箱的重力做功\_\_\_\_ J。

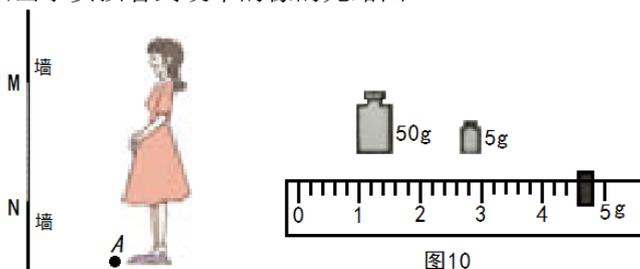
24. 如图 8 甲所示，一个条形磁铁摔成两段，取右边的一段靠近小磁针，小磁针静止时的指向如图 8 乙所示，则右边这处裂纹的磁极是极，如果把这段磁铁沿裂纹吻合放在一起（如图 8 甲），这两段会相互（选填：吸引、排斥）。



25. 2017 年 5 月 10 日，我国在南海海底开采出天然气水合物，俗称“可燃冰”。它是由天然气和水在高压低温的条件下形成的类冰状结晶物质，可燃冰能量密度大， $1\text{m}^3$  的可燃冰分解后课释放出约  $0.8\text{m}^3$  的水和  $164\text{m}^3$  的天然气。可燃冰是\_\_\_\_（选填：可再生、不可再生）能源，它的“能量密度大”是指它的\_\_\_\_（选填：密度、内能、热量、热值）大。

### 三、实验探究题

26. 竖直的墙面上有一块面镜 MN，小女孩站在平面镜前，她的脚前有一枚硬币（如图 9 中点 A 所示），请你利用平面镜成像的特点画出小女孩看到硬币的像的光路图。



27. 小明在课外探究活动中要测量 5 角硬币的密度，她选取了 16 枚相同的 5 角硬币、天平、砝码、量筒。  
（1）小明先调节好天平，左盘放入 16 枚相同的 5 角硬币，指针指向分度盘右边，接下来他应该\_\_\_\_，最终天平平衡后，所用砝码与游码位置如图 10 所示，则 16 枚硬币的质量为\_\_\_\_ g。

（2）把 16 枚硬币放入盛水的量筒中，浸没后水面由  $30\text{cm}^3$  上涨至  $38\text{cm}^3$ 。计算出硬币的密度为  $\text{g}/\text{cm}^3$ 。

（3）小芳看到小明的试验后问道：“你为什么不用 1 枚硬币做呢，找 16 枚硬币多麻烦啊？”小明回答道：“这是为了\_\_\_\_\_”。

28. 小明同学做“测量滑轮组机械效率”的实验，（如图 11 所示），用相同的滑轮组提升不同数量的钩码，记录数据如下表所示：

实验次数	钩码的重力 G/N	钩码提升高度 h/m	拉力 F/N	绳端移动的距离 s/m	机械效率 $\eta$
第 1 次	2	0.1	0.9	0.3	74%
第 2 次	4	0.1	1.6	0.3	83%
第 3 次	6	0.1	①	0.3	②

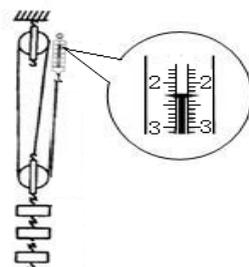
（1）观察图 11 中测力计的示数，表格中①的数值是\_\_\_\_；②的数值是\_\_\_\_。

（2）小明通过分析表格中的数据，得到了提高滑轮组机械效率的方法。汽车作为一种“机械”提高效率对节能减排有重要意义。请你指出以下三种提高效率的方法中，方法\_\_\_\_是与本实验同理的。

方法一：鼓励人们“拼车”出行，使汽车尽量装满人员。

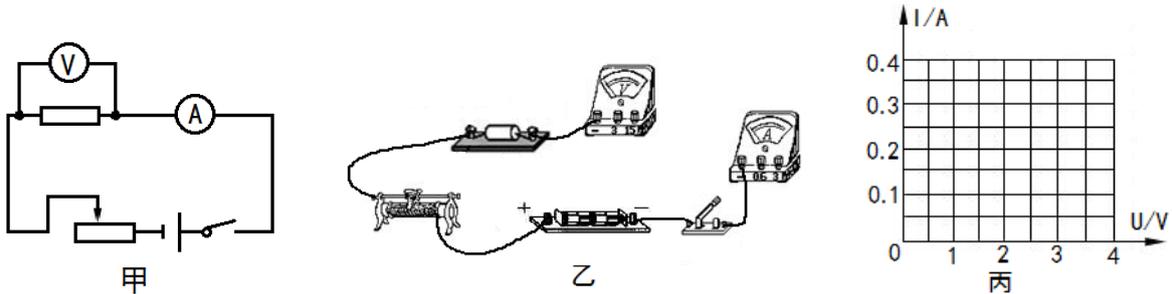
方法二：汽车制造厂用新材料减轻汽车重量。

方法三：经常给汽车做保养，保持良好的润滑。



(3) 小明发现绳端移动的距离与钩码提升高度有固定的倍数关系，于是他认为钩码数量一定时，无论将钩码提升多高，都不影响该滑轮组的机械效率。小芳则认为：钩码提升的高度不同，有用功就不同，机械效率就变化了，你认为\_\_\_\_\_的看法是正确的。

29. 小明同学在“探究电流与电压的关系”时，选取了如下材料：3.6V 锂电池一枚、 $10\Omega$  定值电阻一个、电压表一只、电流表一只、最大阻值为  $20\Omega$  的滑动变阻器一个、开关一个、导线若干。



(1) 请根据如图 12 甲所示的电路，用铅笔代替导线在图 12 乙中，将电路元件连接完整，注意导线不要交叉。

(2) 下面表格中是小明同学实验并整理的的数据，请在图 12 丙坐标系中画出  $I-U$  的关系图像。通过分析图像，你得出的实验结论是：\_\_\_\_\_。

(3) 王老师查看了小明的实验数据后说：“小明，你的实验数据看上去很不错，不过，你有没有编造数据呀？”小明不好意思的说：“对不起王老师，确实有一组数据是编造的。”请你指出小明的哪组数据是编造的？并说出你的理由。

#### 四、应用实践题

30. “共享单车”普及后，王老师由原来开汽车上班改成骑“共享单车”上班。如图 13 所示的“共享单车”，它具有 GPS 定位功能，方便人们用手机寻找到附近“共享单车”的具体位置。它的前货仓底板是一个太阳能电池板，为 GPS 功能供电。

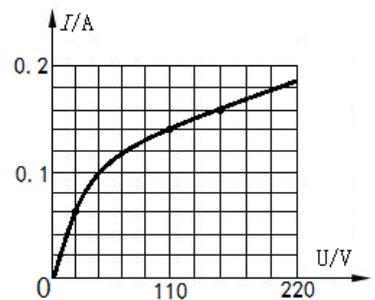


图13

(1) 太阳能电池板工作时，把光能转化为\_\_\_\_\_能；GPS 工作是靠\_\_\_\_\_波来实现定位的。

(2) 王老师上班骑车的平均速度为  $15\text{km/h}$ ，骑行时间为  $20\text{min}$ ，比以前开汽车走相同的路上班要减少二氧化碳排放多少千克？（王老师开汽车上班的油耗为  $10\text{L}/100\text{km}$ ，燃烧  $1\text{L}$  汽油要排放二氧化碳  $2.4\text{kg}$ ）。

31. 某种规格的白炽灯泡的铭牌上印着“ $220\text{V } 40\text{w}$ ”其灯丝电流随电压变化图像如图 14 所示。



(1) 这种白炽灯正常工作时，灯丝的电阻是多少？

(2) 取两只该规格的白炽灯串联起来，接到  $220\text{V}$  的电源上，两灯总的实际电功率是多少？两灯工作  $2\text{h}$  共消耗多少度电？

(3) 取一只该规格的白炽灯接到  $12\text{V}$  学生电源上，电路连接及灯泡均完好，闭合开关后白炽灯并不发光，请你判断此时白炽灯是否消耗电能？如果消耗，说明能量转化的情况；如果不消耗，说明理由。

32. 2017 年 4 月 26 日上午，中国第二艘航空母舰 001A 在大连船厂举行下水仪式，据外界猜测，001A 的排水量可达 6 万吨，“标准排水量”是指人员武器齐备，但不包含燃油、滑油、备用锅炉水在内的排水量。【第

(1) (2) 小问计算中  $g$  取  $10\text{N/kg}$ ， $\rho_{\text{海水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$ 】

(1) 若该航空母舰标准排水量 6 万吨，则此状态下航空母舰所受到海水的浮力是多少  $\text{N}$ ？

(2) 若装载燃油、滑油、备用锅炉水共 1.8 万吨到达满载，则航空母舰受到的浮力比标准排水量时增大了多少  $\text{N}$ ？满载后排出水的体积为多少  $\text{m}^3$ ？

(3) 已知印度洋的海水密度小于太平洋的海水密度，当这艘航空母舰满载时从太平洋到印度洋时（不考虑燃油、食物、淡水等物质的消耗，舰体浸水部分当作长方体）。

- ①舰身会\_\_\_\_\_ (选填：上浮一些、下沉一些、保持不变)；
- ②其排水量将\_\_\_\_\_ (选填：变大、变小、不变)；
- ③舰底受到海水的压强将\_\_\_\_\_ (选填：变大、变小、不变)。