

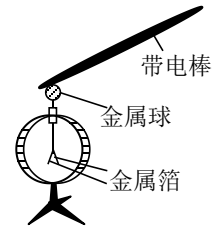
2022 年初中毕业班综合测试（一）

物 理

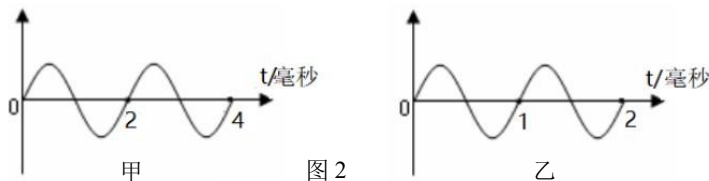
一、选择题（每小题 3 分，共 30 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题目要求）。

1. 如图 1 所示，用带电棒接触原来不带电的验电器的金属球，发现验电器的金属箔张开，下列判断正确的是

- A. 带电棒一定带正电
- B. 带电棒一定带负电
- C. 两片金属箔一定带异种电荷
- D. 两片金属箔一定带同种电荷



2. 图 2 是甲、乙两个声音分别在相同的示波器中显示的波形图，则甲声音比乙声音

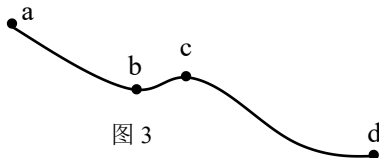


- A. 音调高
- B. 振幅大
- C. 频率相同
- D. 音调低

3. 在温度为 25°C 环境下有半瓶水，将小冰块放入水中直至冰全部融化成水时，该过程中

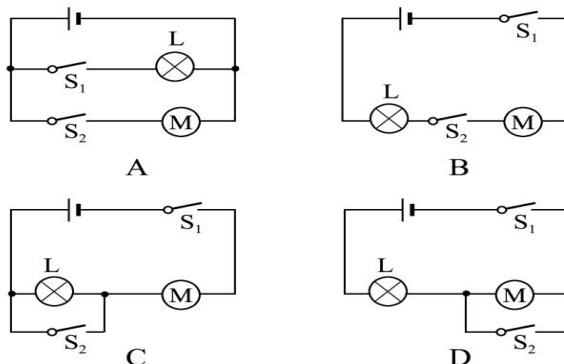
- A. 水的内能减少
- B. 冰发生熔化现象
- C. 水分子运动越剧烈
- D. 冰块放出热量

4. 2022 年第 24 届冬奥会在北京召开，我国健儿取得了优异成绩。如图 3 所示，滑雪运动员由高台 a 点以初速度 0m/s 急速滑下，在即将到达赛道底部 b 点时，他双膝弯曲，在 c 点使劲一蹬，顺势跃向空中，到达 d 点停下来。则运动员在 a 到 b 过程中



- A. 重力势能增大，动能增大，机械能不变
- B. 重力势能减小，动能不变，机械能减少
- C. 重力势能增大，动能不变，机械能增大
- D. 重力势能减小，动能增大，机械能减小

5. 小明设计了一款电动玩具警车。只闭合开关 S_1 ，警示灯 L 发光；只闭合开关 S_2 ，电动机 M 工作，玩具警车运动。以下设计符合要求的是



6. 矩形铜线框在某磁场中的位置如图 4 所示， ab 、 bc 、 ed 和 fe 段都受到该磁场的作用力，下列哪两段受到该磁场的作用力方向相同

- A. ab 段与 bc 段
- B. ab 段与 ed 段
- C. ab 段与 fe 段
- D. fe 段与 ed 段

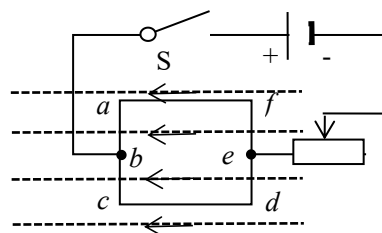


图 4

7. 甲、乙两物体质量都为 1kg ，丙物体质量为 2kg ，三个物体温度都升高 1°C ，吸收热量如图 5 所示，则甲、乙、丙的比热容大小关系是

- A. $c_{\text{甲}} > c_{\text{乙}} > c_{\text{丙}}$
- B. $c_{\text{甲}} < c_{\text{乙}} < c_{\text{丙}}$
- C. $c_{\text{甲}} = c_{\text{乙}} = c_{\text{丙}}$
- D. $c_{\text{甲}} > c_{\text{乙}} = c_{\text{丙}}$

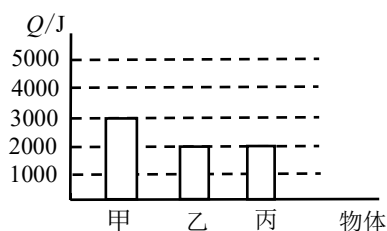


图 5

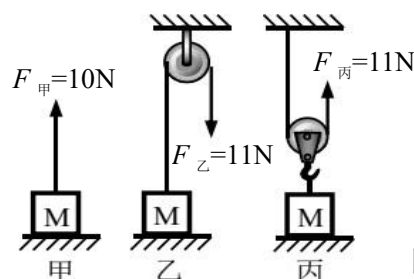


图 6

8. 如图 6 所示，分别使用甲、乙、丙三种方式把同一物体 M 匀速提升至相同高度（绳长不变），测得各拉力大小如图，则

- A. 利用机械丙提升物体最省力
- B. $F_{\text{乙}}$ 和 $F_{\text{丙}}$ 两个力所做的功相同
- C. 机械丙比机械乙的机械效率低
- D. 机械乙比机械丙的额外功多

9. 静止在水平地面上的密闭装置内部如图 7 所示，装置内部固定着一根竖直的杆，杆顶有一小球，忽略杆和球间的摩擦。该装置正沿某一水平方向做匀速直线运动，杆和底座突然急刹，小球从杆上落下，刚离开杆时的俯视图如图 8 所示，请由此判断装置是向哪个方向运动

- A. 东
- B. 南
- C. 西
- D. 北

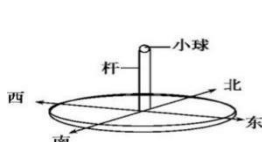


图 7

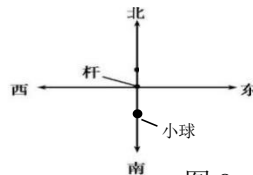


图 8

10. 天问一号于 2021 年 5 月在火星着地，火星车次表层探测雷达使用电磁波可以探测火星土壤的地下分层和厚度。包含两个通道，低频通道 ($15 \times 10^6\text{Hz} - 95 \times 10^6\text{Hz}$) 可以穿透 10-100 米的深度；高频通道 ($0.45 \times 10^9\text{Hz} - 2.15 \times 10^9\text{Hz}$) 可以穿透 3-10 米的深度，图 9 是电磁波家族。

- A. 低频通道的电磁波在真空中传播速度是 340m/s
- B. 低频通道的电磁波波长比高频通道电磁波波长长
- C. 低频通道的电磁波在真空中的波速比高频通道电磁波慢
- D. 高频通道电磁波是 X 射线

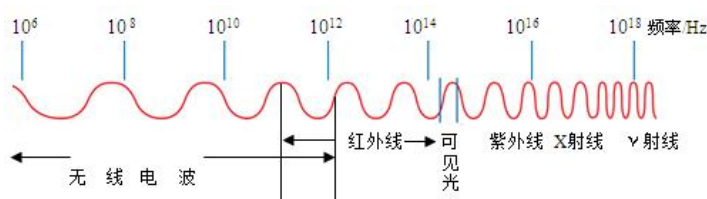


图 9

二、 本题共 8 小题，共 60 分。按题目要求作答。

11. (1) 如图 10 所示光源 P 发出的一束光经平面镜反射后在屏上显示出一个光点 Q 。

①画出光源 P 在平面镜中的像 P' ；

②请画出光源 P 经平面镜的入射光线和反射光线。

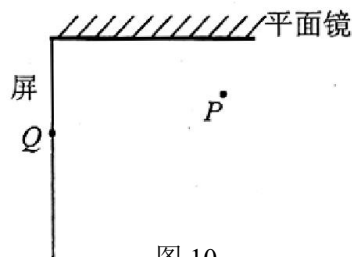


图 10

(2) 图 11 为某种光学仪器内部部分光路图。物镜是凸透镜， F 为物镜焦点，物体 M 点发出两条光线，一条光线 a 经光心 O ，另一条光线 b 是经物镜折射后平行于主光轴的光线。

①在图 11 中画出光线 a 经物镜后的光线、光线 b 经物镜前的光线；

②目镜是____透镜(选填 “凹”、“凸”)

③物体 M 经物镜所成的像相对于物体 M 是_____(选填 “倒立” “正立”)_____(选填 “放大” “等大” “缩小”)的像。

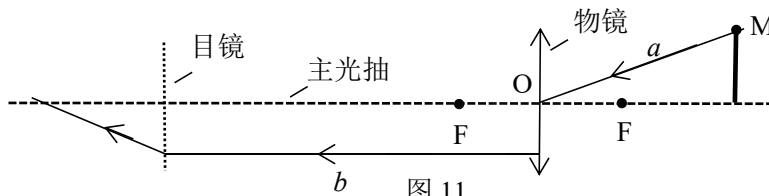


图 11

12. 如图 12 所示，用力 F_1 把杠铃抬起，杠铃处于静止状态。

(1) O 为支点，画出 F_1 的力臂；

(2) 如果撤销力 F_1 ，在 A 点施加力 F_2 ，硬杆仍保持同样的静止状态。则 F_1 ____ F_2 (选填 “>”、“=”、“<”)。

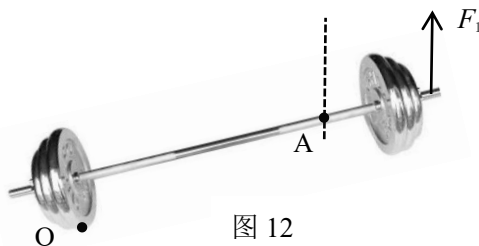


图 12

13. 如图 13 所示，自来水管中的水正在流入水槽中，在同一时间内，通过粗、细管子的液体总量是相同的，根据流体中流速越大的位置，压强越小。

(1) 流过 A 管下方水的速度_____(选填 “大于” “等于” “小于”)流过 B 管下方水的速度；

(2) 请画出 B 管中水面大致的位置。

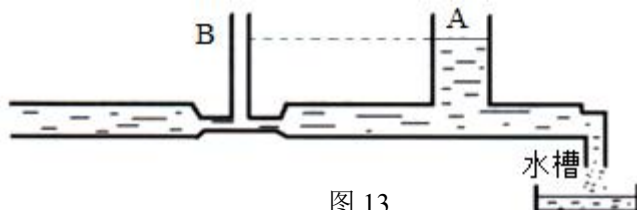


图 13

14. 把两个完全相同的小球分别放入盛满水的溢水杯甲和盛满某种液体的溢水杯乙中，静止时的状态如图 14 所示，甲杯中溢出水 4N，乙杯中溢出液体 4.8N。 $(g \text{ 取 } 10\text{N/kg}, \rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3)$

(1) 小球在甲、乙两种液体中受到浮力大小关系是 $F_{\text{甲}} \underline{\hspace{1cm}} F_{\text{乙}}$ (选填“>”、“<”或“=”)，判断的依据是：_____。

(2) 在虚线框内画出小球在乙杯的受力示意图，小球受到重力为_____N。

(3) 计算出甲杯中小球排开水体积是_____。

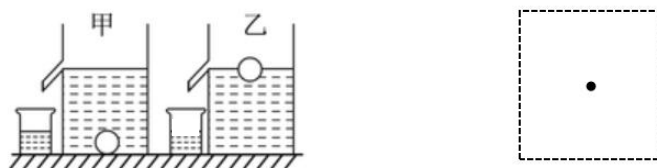


图 14

15. 冰壶是冬奥会的正式比赛项目，比赛场地示意图如图 15 所示。比赛时，运动员脚踏起蹬器，身体成跪式冰壶从本垒圆心 O 向前滑行，至前卫线时放开冰壶使其沿直线 OO' 滑向营心 O' ，为使冰壶能在冰面上滑得更远，运动员可用毛刷刷冰面以减小冰壶与冰面间的摩擦。如果运动员用 $F=10\text{N}$ 的力将冰壶水平匀速从 O 点推行至前卫线放开， O 点到前卫线的距离 $d=4\text{m}$ ， OO' 之间的距离 30.0m ，从前卫线到 O' 之间运动时间是 10s ，冰壶的质量为 20kg ， $g=10\text{N/kg}$ 。求：

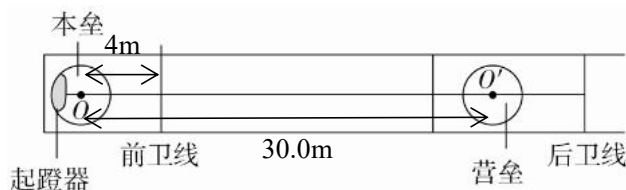


图 15

- (1) 冰壶受到的重力；
- (2) 从 O 点推行至前卫线，运动员对冰壶做的功；
- (3) 冰壶从前卫线运动到 O' 的平均速度。

16. 如图 16 所示，货车进入称重台，在货物重力作用下，使称重传感器弹性体产生弹性形变，其电阻 R 随压力变化而变化（图 17）。已知定值电阻 $R_0=110\Omega$ 。如果压力 $F=1.5\times 10^4\text{N}$ ，电流表示数为 1A ，求：

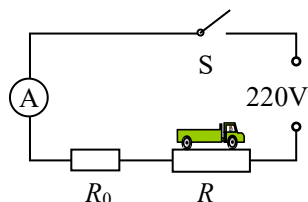


图 16

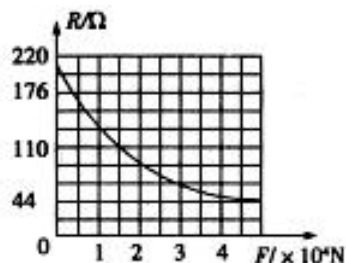


图 17

- (1) 电阻 R 的阻值_____；
- (2) 定值电阻 R_0 两端电压；
- (3) 该电路的总功率。

17.某初中物理实验小组的同学想知道小灯泡的亮暗程度与什么因素有关。于是他们找来“2.5V 0.2A”的灯泡L，接在电源电压恒为6V的电路中，按照图18所示的电路开始探究。

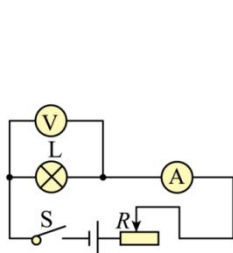


图 18

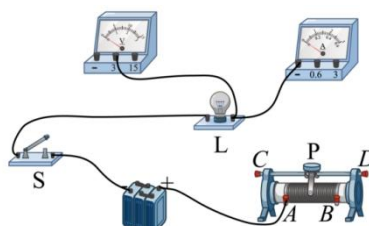


图 19

- (1) 请你用笔画线代替导线，根据图18所示的电路图，将图19所示的实物图连接完整；
- (2) 闭合开关前，滑动变阻器的滑片应置于_____（选填“A”或“B”）端；
- (3) 下表为他们所测得的四次实验数据可得，在四次实验中观察到，灯的亮度是后一次都比前一次亮。结合表中数据得出的结论是：小灯泡越亮，它的实际功率将_____，小灯泡的电阻_____（两空选填“变大”“不变”“变小”）。

实验次数	1	2	3	4
U/V	1.40	2.00	2.50	2.80
I/A	0.14	0.18	0.20	0.21

18.某物理兴趣小组学习了导体电阻的知识后，对食盐水溶液的电阻大小与什么因素有关提出了以下猜想：

- ①食盐水溶液的电阻大小与溶液的浓度有关；
- ②食盐水溶液的电阻大小与溶液的质量有关；
- ③食盐水溶液的电阻大小与溶液中两点间的距离有关；

... ..

为了验证猜想，他们设计了如图20所示的装置（电源恒压），将电路中的a、b两金属片分别竖直插入溶液中（金属片a、b每次插入溶液中的深度都相同）进行探究。

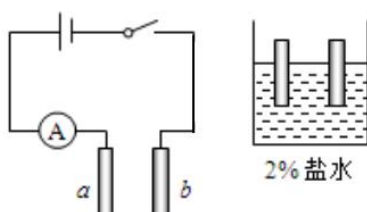


图 20

- (1) 食盐水溶液的电阻大小可以由_____的大小来判断；
- (2) 如果想验证“食盐水溶液的电阻大小与溶液中两点间的距离有关”猜想，请写出你的实验步骤。