

2023 年初三综合练习

物理试卷



学校

姓名

准考证号

考生
须知

1. 本试卷共 8 页，共五道大题，27 道小题，满分 70 分。考试时间 70 分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
5. 考试结束，请将本试卷、答案卡和草稿纸一并交回。

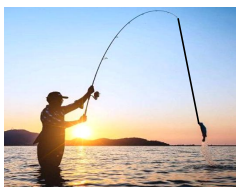
第一部分

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每小题 2 分）

1. 下列物体，按空间尺度由小到大顺序排列正确的是
A. 原子—电子—地球—银河系—太阳系 B. 电子—原子—地球—太阳系—银河系
C. 原子—电子—地球—太阳系—银河系 D. 电子—原子—地球—银河系—太阳系
2. 如图 1 所示的四种情景中，所使用的杠杆属于省力杠杆的是



筷子
A



钓鱼竿
B



羊角锤
C



捣米机
D

图 1

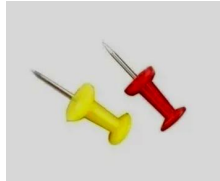
3. 如图 2 所示的实例中，目的是为了减小压强的是



切蛋器钢丝很细
A



逃生锤锤头很尖
B



图钉尖部很尖
C



载重车装有很多车轮
D

图 2

4. 下列关于家庭电路和安全用电说法正确的是
- A. 家庭电路中的各个用电器是串联的
 - B. 家庭电路中电线的绝缘皮破损时应及时更换
 - C. 当发现有人触电时要迅速用手把他拉离带电体
 - D. 电能表是测量家庭电路中用电器消耗电功率的仪表
5. 关于声现象，下列说法正确的是
- A. 振动产生声音，声音可以在真空中传播
 - B. “禁止鸣笛”是在传播过程中减弱噪声
 - C. 人们能分辨蛙声和蝉鸣，是因为它们的音调不同
 - D. 超声波能粉碎人体内的“结石”，说明声波具有能量
6. 如图 3 所示的情境中，人对物体做功的是

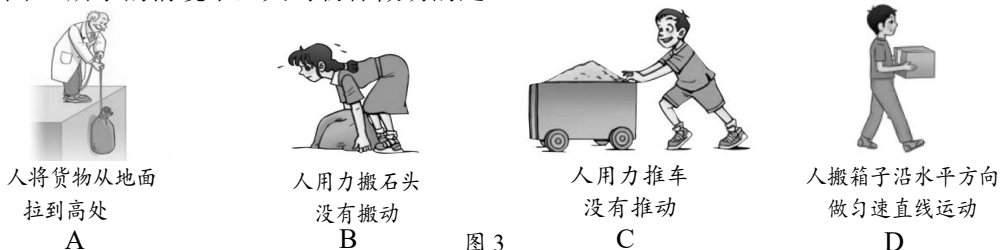


图 3

7. 小明同学在探究影响液体蒸发快慢的因素时，在完全相同的A、B两块玻璃板上分别滴上等量的、表面积大小相同的水，用酒精灯加热B玻璃板，如图 4 所示。观察图中情景可知：他主要探究影响蒸发快慢的因素是

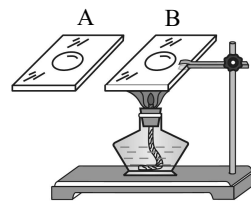


图 4

- A. 水的质量
 - B. 水的温度
 - C. 水上方空气的流速
 - D. 水的表面积
8. 估测在生活实际中应用广泛，下列估测的数据中最接近实际的是
- A. 初中物理课本的长度约为 26cm
 - B. 教室内感觉舒适的温度约为 37°C
 - C. 正常人脉搏跳动一次的时间约 5s
 - D. 普通中学生的质量约为 100kg
9. 如图 5 所示为四个研究电磁学实验的装置示意图，下列关于实验的说法正确的是

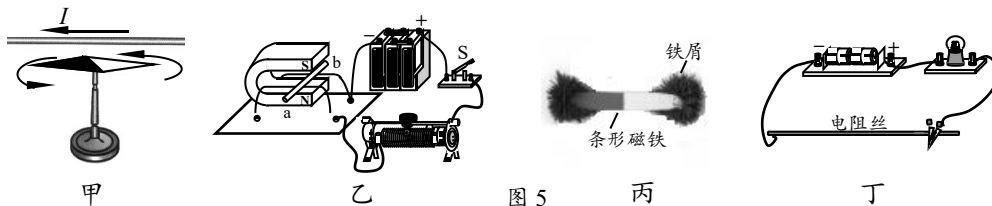


图 5

- A. 图甲装置可用来演示磁场对电流的作用
- B. 图乙装置可用来研究发电机工作的原理
- C. 图丙装置可用来研究条形磁铁周围磁场的方向
- D. 图丁装置可用来研究导体长度对电阻大小的影响



10. 比赛中，被运动员垫起的排球从空中最高点竖直加速下落过程中，经过 A 点、B 点和 C 点，示意图如图 6 所示。若 A、B 两点间的距离等于 B、C 两点间的距离，判断下列说法正确的是

- A. 排球在 B 点的动能大于在 C 点的动能
- B. 排球在 B 点的重力势能小于在 C 点的重力势能
- C. 排球所受的重力在 AB 段做的功等于在 BC 段做的功
- D. 排球所受的重力在 AB 段做功的功率大于在 BC 段做功的功率

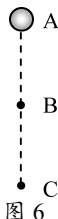


图 6

11. 小晨同学要“探究电流产生的热量与哪些因素有关”，准备了如下器材：两个保温烧瓶，烧瓶内装有质量相等、初温相同的煤油，温度计和阻值分别为 $R_{甲}$ 和 $R_{乙}$ 的电热丝，且 $R_{甲} > R_{乙}$ ，如图 7 所示。还有满足实验要求的学生电源、滑动变阻器、秒表各一个，电流表两块，开关、导线若干。关于此实验说法正确的是

- A. 在探究电流通过导体产生的热量与导体电阻大小的关系时，必须要将两电热丝串联在电路中
- B. 将其中一个电热丝接入电路中，可以探究电流通过导体产生的热量与电流大小的关系
- C. 实验过程中通过加热时间长短反映电流通过电热丝产生热量的多少
- D. 电流通过电热丝 $R_{甲}$ 产生的热量一定比通过电热丝 $R_{乙}$ 产生的热量多

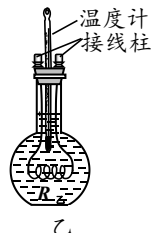
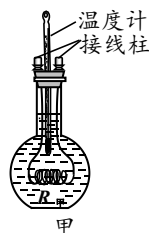


图 7

12. 青花瓷是中国瓷器的主流品种之一，如图 8 甲所示，色白青花跃然于杯，小明想测量这个厚壁（厚度不可忽略）敞口青花瓷杯的密度。他用电子秤测量出此杯的质量是 160g，将底面积为 100cm^2 的圆柱形水槽内注入适量水，如图 8 乙所示，再将青花瓷杯放入水槽内，静止时漂浮于水面上，此时水深为 16cm；用细棒缓慢向下压杯，当杯口与水面相平时，水深 17cm，且水始终未溢出；再向下压青花瓷杯，瓷杯沉底，此时水深 15cm。已知水的密度 $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg 。关于此过程，下列说法正确的是

- A. 容器内水的质量是 1400g
- B. 青花瓷杯最多可以装 260cm^3 的水
- C. 青花瓷杯的密度约是 2.7g/cm^3
- D. 细棒对青花瓷杯的最大的压力是 10N

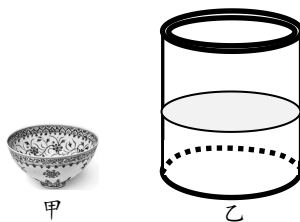


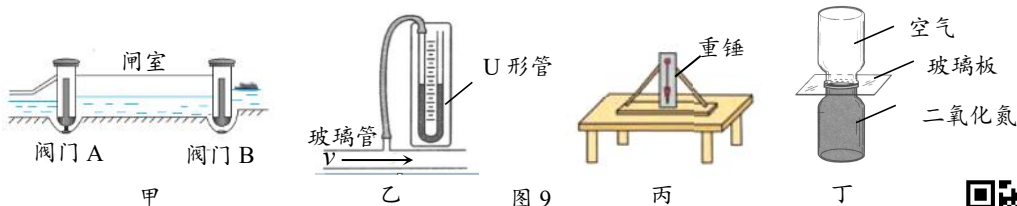
图 8

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

13. 下列说法正确的是

- A. 四冲程汽油机在做功冲程中内能转化为机械能
- B. 质量相等的两种液体吸收相同的热量时，温度升高多的比热容大
- C. 可以利用干冰进行人工降雨，主要是因为干冰能迅速升华吸收热量
- D. 质量大的汽油完全燃烧后放出的热量多，说明质量大的汽油的热值大

14. 关于图 9 所示的四个情景，下列说法正确的是



- A. 图甲中，船闸工作利用的是连通器原理
 B. 图乙中，向玻璃管中吹风，U 形管内左侧液面将逐渐降低
 C. 图丙中，检查桌面是否水平，利用的是重力方向总是垂直向下
 D. 图丁中，抽去玻璃板后两瓶中的气体逐渐混合均匀，这属于扩散现象
15. 如图 10 所示，电源电压恒为 $6V$ ，定值电阻 R_1 的阻值为 5Ω ，滑动变阻器 R_2 的铭牌上标有“ 10Ω 、 $2A$ ”的字样，电流表和电压表选用的量程分别为“ $0\sim 0.6A$ ”和“ $0\sim 15V$ ”。当闭合开关 S ，在保证电路中各元件安全的情况下，移动滑动变阻器的滑片 P ，则下列正确的是

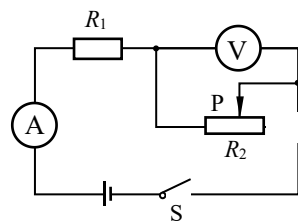


图 10

- A. 电压表示数的最大值为 $2V$
 B. 定值电阻 R_1 两端的最大电压为 $3V$
 C. 滑动变阻器接入电路中的阻值变化范围是 $5\Omega\sim 10\Omega$
 D. 电路总功率的变化范围是 $2.0W\sim 3.6W$

第二部分

三、实验解答题（共 28 分，16、19（2）、21（1）每空各 2 分，24 题 3 分，其它每图每空各 1 分）

16. （1）如图 11 所示，用毛皮摩擦过的橡胶棒接触验电器的金属球时，验电器的两片金属箔之所以张开是由于带_____（选填“同种”或“异种”）电荷。

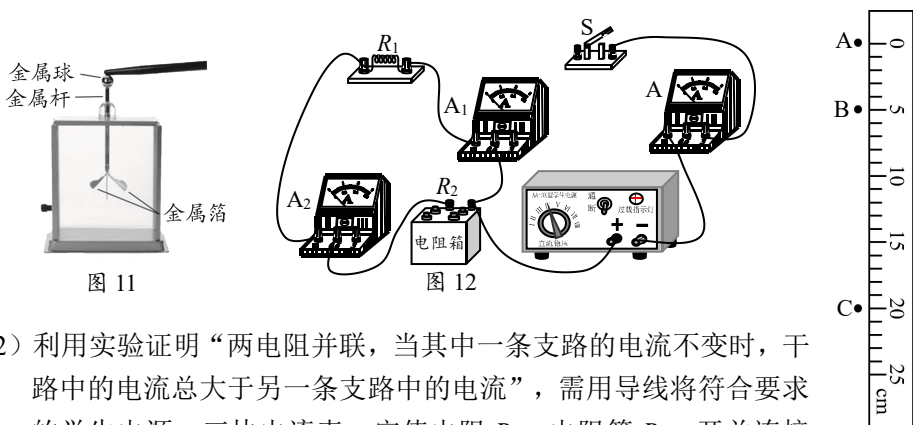


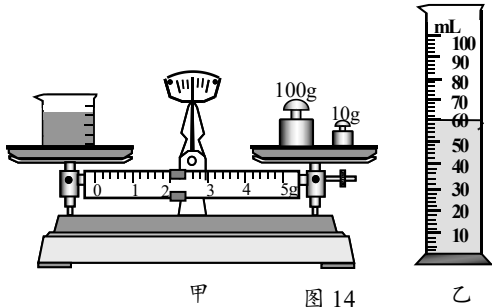
图 11

图 12

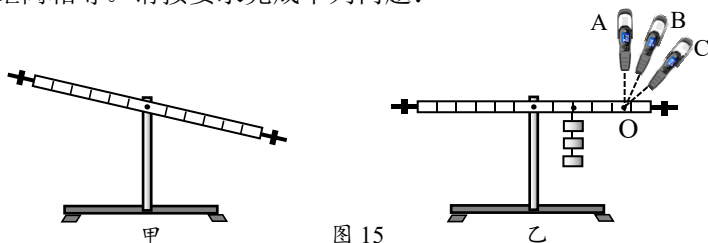
图 13

- （2）利用实验证明“两电阻并联，当其中一条支路的电流不变时，干路中的电流总大于另一条支路中的电流”，需用导线将符合要求的学生电源、三块电流表、定值电阻 R_1 、电阻箱 R_2 、开关连接成图 12 所示的电路，请添加一根导线，将电路补充完整。
17. 如图 13 是一个小球下落过程的示意图，小球通过 AB 和 BC 所用时间均为 $0.1s$ 。求小球由 A 位置下落到 C 位置的平均速度是_____ m/s 。

18. 为了测量某种液体的密度，小蓝进行了如下实验。取适量液体倒入烧杯中，用调节好的天平测量烧杯和液体的总质量，当天平再次平衡时，如图 14 甲所示，烧杯和液体的总质量为____g。将烧杯中的部分液体倒入量筒中，如图 14 乙所示，量筒中液体的体积为____cm³。用天平测出烧杯和杯内剩余液体的总质量为 46g。计算出液体的密度为____g/cm³。

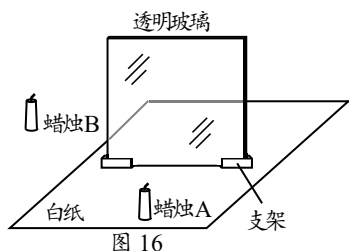


19. 小红利用如图 15 的实验装置进行实验时，使用的每个钩码质量均相等，轻质杠杆上相邻刻线间的距离相等。请按要求完成下列问题：



- 如图 15 甲所示，为使杠杆在水平位置平衡，应将平衡螺母向____侧调节（选填“左”或“右”）。实验中让杠杆在水平位置平衡的主要目的是_____。
- 如图 15 乙所示，当杠杆右端的钩码位置和数量保持不变，依次沿 OA、OB、OC 方向拉动电子测力计，使杠杆静止时，均保持水平平衡，观察到测力计示数逐渐变大，请根据以上现象，提出一个可以探究的科学问题_____。

20. 为探究平面镜成像的特点，小红在水平桌面上铺上白纸，用支架将薄透明玻璃板竖直立在白纸上，准备了形状、粗细、高度均相同的 A、B 两根蜡烛，一把刻度尺和一支铅笔，如图 16 所示。请根据以下实验步骤，回答问题。

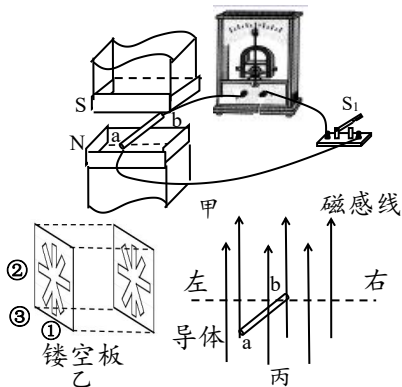


- 将蜡烛 A 点燃后放在玻璃板前白纸上的某点，将蜡烛 B 放在玻璃板的后面，缓慢移动它的位置，直至从各个角度观察都与蜡烛 A 所成像完全重合；
- 用刻度尺分别测出两根蜡烛到平面镜的距离 u 、 v 并记录在表格中；
- 改变蜡烛 A 到平面镜的距离，仿照步骤①②再做 5 次实验，每一次实验从各个角度看蜡烛 B 都再次跟点燃的蜡烛 A 的像完全重合。记录结果如下表所示。

u/cm	10	12	14	15	16	17
v/cm	10	12	14	15	16	17

- 实验中寻找蜡烛 A 像的位置时，把光屏放在其所成像的位置，侧面观察光屏上并没有看到蜡烛 A 的像，说明平面镜所成的是____（选填“虚”或“实”）像。
- 物体通过平面镜所成像的高度与物体到平面镜的距离____（选填“有关”或“无关”），理由是_____。
- 根据记录表中的数据，可以得到的结论是_____。

21. 某同学利用如图 17 甲所示的实验装置探究“闭合电路中的导体在磁场中做怎样的运动会产生感应电流”，图中 N、S 是磁极，在两极中间区域，前后相对位置放置一对“米”字镂空塑料板，如图 17 乙所示，辅助导体在磁场中沿①②③三个方向做直线运动。用图 17 丙可以描述图 17 甲中的导体 ab 位置、运动轨迹和磁感线，其中虚线代表导体运动轨迹。实验时开关 S_1 始终闭合且磁体保持静止。实验结果如下表：



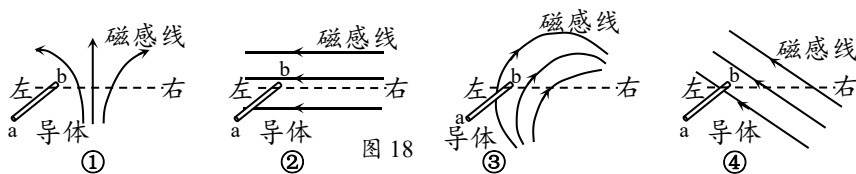
磁场情况	导体 ab 在磁场中的运动情况	灵敏电流计偏转情况
N 极在下	静止	不偏转
N 极在下	沿①做竖直上、下运动	不偏转
N 极在下	沿②做水平向左运动	向左偏转
N 极在下	沿②做水平向右运动	向右偏转
N 极在上	沿②做水平向左运动	向右偏转
N 极在上或在下	沿③做倾斜方向运动	均有偏转

图 17

(1) 根据以上信息，判断下列说法正确的是（多选，2 分）

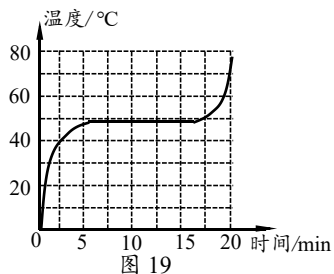
- A. 导体 ab 保持静止，未观察到灵敏电流计指针发生偏转，说明磁不能生电
- B. 导体 ab 竖直上下运动，未观察到灵敏电流计指针发生偏转，说明此时没有产生感应电流
- C. 磁体的 N 极在下时，导体 ab 分别沿水平向左、水平向右运动，观察到灵敏电流计指针偏转方向不同，说明感应电流的方向与导体运动方向有关
- D. 磁体的 N 极在下时，使导体 ab 水平向右运动；N 极在上时，使导体 ab 水平向左运动，观察到两次灵敏电流计指针偏转方向相同，说明感应电流方向与磁场方向无关

(2) 在以上实验的基础上进一步分析得出：“切割磁感线运动”时可以产生感应电流，据此可以推理，图 18 中垂直于纸面放置的导体 ab 在以下几种分布情况的磁场中沿虚线运动时，可以产生感应电流的是：（注意选填字母）



- A. ①②③ B. ②③ C. ②④ D. ①③④

22. 小明探究某物质物态变化规律的实验中，根据实验数据绘制了物质温度随时间变化的关系图像，如图 19 所示，请回答：



- (1) 该物态变化过程为____（选填：“熔化”或“凝固”）。
- (2) 由实验数据可知，该种物质为____（选填“晶体”或“非晶体”），判断依据是_____。

23. 实验桌上有学生电源、滑动变阻器 R 、电流表和电压表各一块、开关 1 个，阻值不等的定值电阻和导线若干。小明选用这些器材，探究“导体两端电压一定时，通过导体的电流与导体电阻的关系”。他的实验步骤如下：

- ①将电压表、电流表调零，断开开关，按图 20 所示的电路图连接电路，将滑动变阻器的滑片 P 调至 B 端；
- ②闭合开关 S ，调节滑动变阻器滑片 P 使电压表的示数 U ，同时读出电流表的示数 I ，断开开关 S ，并将定值电阻 R_0 的阻值、电压表、电流表示数记录在实验数据记录表中；
- ③更换另一阻值的定值电阻 R_0 ，闭合开关 S ，读出电流表的示数 I ，断开开关 S ，并将实验数据记录在表格中；
- ④仿照步骤③，再进行 4 次实验，并将实验数据记录在表格中。

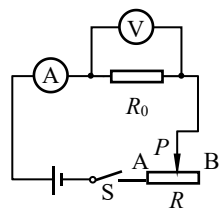
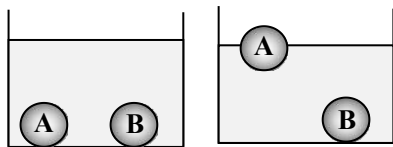


图 20

请根据以上叙述回答下列问题：

- (1) 小明实验过程中存在的主要问题是：_____。
 - (2) 针对小明实验过程中存在的问题，写出改进措施：_____。
 - (3) 画出实验数据记录表格。
24. 在两个容器中分别盛有甲、乙两种不同的液体，把体积相同的 A、B 两个实心小球放入甲液体中，两球沉底如图 21 甲所示；放入乙液体中，两球静止时的情况如图 21 乙所示。请比较，在甲液体中，容器底对小球 A 的支持力与容器底对小球 B 的支持力的大小，并简述分析过程。



甲 乙 图 21



四、科普阅读题（共 4 分）

请阅读《水电站的重力坝和拱坝》并回答 25 题。

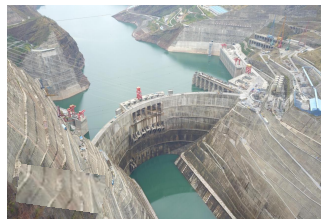
水电站的重力坝和拱坝

三峡水电站和白鹤滩水电站，是我国发电量接近的两大电站，其坝体的外形却完全不同。如图 22 所示，三峡大坝是重力坝，笔直且宽，矮而长，横截面近似为直角梯形。白鹤滩大坝是拱坝，薄而高，犹如新月高悬镶嵌在河谷之中，其曲形坝体横亘两岸，水流奔涌而下时，雨雾缭绕，在阳光照射下会形成犹如雨后彩虹的效果。

为什么要建造不同形式的坝体呢？众所周知，水坝的两侧水压不均，上游压力大，下游压力小。水坝要想正常工作，就必须平衡这一巨大的压力差。其中，重力坝是依靠坝体自重来抵抗水压力的，而拱坝则是借助于拱的形状将水压传递给两侧的岩体。长江在三峡段的江面十分宽阔，两侧也缺乏足够坚固的基岩可以传力，重力坝恰好可以应对这样的环境。白鹤滩水电站的落差很大，重力坝



重力坝——三峡大坝



拱坝——白鹤滩大坝

图 22

要承担很高的压力差。采用拱坝模式则大大提高了坝体的利用效率，让大坝的每一处都能均匀受力，也大大减轻了地基的压力。此外，由于金沙江白鹤滩处水面狭窄，两侧的山体比较坚实，恰好能够承担拱坝传递过来的水的压力。

建造大坝时，水泥混凝土等材料的使用对防裂起到重要作用，低热水泥混凝土是水泥材料行业的一项重大科研成果，其特点是采用低热发生水泥，能够显著减少混凝土在固化过程中所产生的热量，从而避免了混凝土在大规模浇筑时出现的温度升高、约束损失及温度裂缝等问题，同时其混凝土结构抗裂安全系数超过 2.0，此种水泥技术在白鹤滩大坝已实现全坝使用。

25. 请根据上述材料，回答下列问题：

(1) 判断下列说法正确的是（多选，2分）

- A. 重力坝的外形设计成上窄下宽，主要由于江水的压强随深度的增加而增大
- B. 阳光照射到白鹤滩大坝水幕上形成的彩虹属于光的反射现象
- C. 白鹤滩大坝受到水的压力是因为江水受重力且具有流动性
- D. 采用低热发生水泥能明显减少混凝土熔化过程中放出的热量

(2) 图 23 甲所示是三峡大坝截面图，请在图 23

乙中画出坝上 A 点受到压力的示意图。

(3) 请结合文章内容，写出白鹤滩大坝采用拱坝而

不是重力坝的原因。（至少一条）

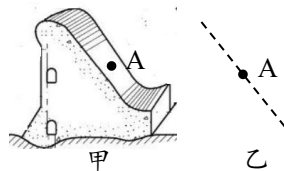


图 23 三峡重力坝截面图

五、计算题（共 8 分，每题 4 分）

26. 如图 24 所示，放在水平桌面上的薄壁柱型容器，底面积为 $S=2 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ ，容器内水的重力为 $G_{\text{水}}=10\text{N}$ ，深度为 $h=0.2\text{m}$ 。一个实心球 A（不吸水）的体积 $V=60\text{cm}^3$ ，质量 $m=30\text{g}$ ，取 $g=10\text{N/kg}$ 。求：

- (1) 实心球 A 未放入水中时，水对容器底部的压强。
- (2) 实心球 A 放入水中，静止后受到的浮力大小。

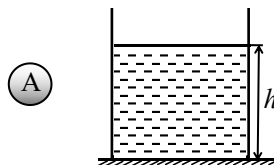


图 24

27. 图 25 为一款家用蒸汽电熨斗的工作原理电路图，其中 R_1 、 R_2 为电热丝。电源电压恒定不变，电熨斗高温档功率是 1980W，低温档功率是 1100W，不计电热丝电阻随温度的变化，求：

- (1) 当开关 S_2 _____（选填“闭合”或“断开”）时，电路处于高温档。
- (2) 电熨斗在低温档正常工作 10s，电流所做的功。
- (3) 电路中电阻 R_2 的阻值。

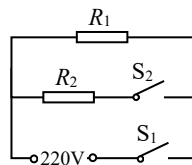


图 25

