



卡台区 2022~2023 学年度第二学期期末练习

八年级物理

注意
事项

1. 本试卷共 8 页，共五道大题，26 道小题，满分 70 分。考试时间 70 分钟
2. 在练习卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和教育 ID 号。
3. 练习题答案一律填涂或书写在答题卡上，在练习卷上作答无效。
4. 在答题卡上，选择题和作图题用 2B 铅笔作答，其他题用黑色字迹签字笔作答。
5. 练习结束，将本练习卷和答题卡一并交回。

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. 在国际单位制中，功的单位是
A. 瓦特 B. 开尔文 C. 焦耳 D. 牛顿
2. 科技小组的同学们调查发现，北京地区存在几种不同类型的发电站，如图 1 所示。下列发电站发电过程中，利用不可再生能源发电的是



燃气电站
A



风电站
B



水电站
C



太阳能电站
D

图 1

3. 图 2 所示的光现象中，由于光的反射形成的是



桥在水中形成的倒影
A



日暮上呈现针的影子
B



透过放大镜看到放大的字
C



人透过水球所成的像
D

图 2

4. 图 3 所示的物态变化实例中，由于液化形成的是



立春时节冰化的水
A



白露时节草叶上的露珠
B



霜降时节枝头上的霜
C



冬至时节房檐上的冰挂
D

图 3



8. 图4所示的四种工具中, 正常使用时属于费力杠杆的是



图4剪
A



筷子
B



瓶盖起子
C



核桃夹
D

图4

9. 下列实例中, 为了加快蒸发的是

- A. 利用管道替代沟渠输水
B. 给盛有酒精的瓶子加盖
C. 把新鲜的蔬菜装入保鲜盒
D. 将湿手伸到干手器下方吹

10. 下列关于光现象的说法中正确的是

- A. 光线是真实存在的
B. 光的传播速度总是 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$
C. 雨后彩虹现象说明太阳光是由各种色光组成的
D. 光照到粗糙墙面上发生的反射不遵循光的反射定律

11. 在研究某物质熔化过程中温度的变化规律时, 小明持续加热该物质, 认真规范的完成实验, 记录的实验数据如下表所示, 则下列四个选项中, 判断正确的是

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
温度/℃	40	42	44	46	48	48	48	48	48	50	53	56

- A. 该物质属于非晶体
B. 该物质的熔点为 48°C
C. 该物质在熔化过程中不需要吸热
D. 该物质在 42°C 时, 处于固液共存态
9. 图5为一名举重运动员做挺举连续动作时的几个状态图, 下列说法中正确的是



图5

- A. 从发力到上拉的过程中, 运动员对杠铃不做功
B. 从上拉到翻站的过程中, 运动员对杠铃不做功
C. 从翻站到上挺的过程中, 运动员对杠铃不做功
D. 举着杠铃稳定站立的过程中, 运动员对杠铃不做功
10. 关于内能, 下列说法中正确的是
- A. 温度为 0°C 的物体没有内能
B. 一个物体的机械能增加, 其内能也一定增加
C. 内能可以自发地从低温物体转移到高温物体
D. 双手摩擦生热, 属于做功的方式改变物体内能



11. “频闪摄影”是研究物体运动时常用的一种实验方法。摄影在暗室中进行，快门是常开的，由于没有光照射物体，底片并不感光。光源是一个闪光灯，它每隔一定时间闪亮一次，物体就被照亮，底片就记录下这时物体的位置。光源不断闪亮，底片就记录下物体每相隔同样时间的不同位置。如图6所示，是一个苹果由静止开始下落的频闪照片，不考虑空气阻力，则关于苹果的下落过程，下列说法中正确的是



图6

- A. 苹果的动能不变
- B. 苹果的重力势能不变
- C. 苹果的机械能不变
- D. 苹果的动能转化为重力势能

12. 如图7所示，AC、BC为光滑斜面，且AC的长度大于BC的长度。小明分别沿斜面用力 F_1 、 F_2 将重为 G 的物体匀速推上同一辆货车。物体从斜面底被推上货车所用的时间分别为 t_1 、 t_2 ，推力 F_1 、 F_2 的功率分别为 P_1 、 P_2 ，已知 $t_1 < t_2$ 。不考虑空气阻力，下列说法中正确的是



图7

- A. $F_1 < F_2$, $P_1 > P_2$
- B. $F_1 > F_2$, $P_1 < P_2$
- C. $F_1 = F_2$, $P_1 = P_2$
- D. $F_1 = F_2$, $P_1 > P_2$

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. 小明用如图8所示的实验装置进行“探究平面镜成像特点”的实验，玻璃板、高度相等的蜡烛A、B均竖直放置在水平桌面上。下列说法中正确的是

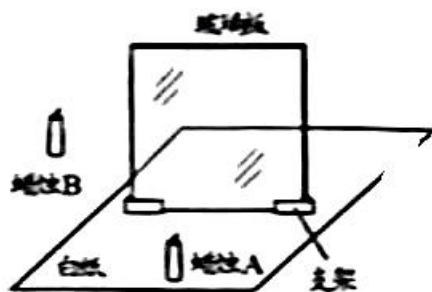


图8

- A. 选用玻璃板是为了能确定像的位置
- B. 选用高度相等的蜡烛A、B是为了比较像与物的大小
- C. 将蜡烛A逐渐远离玻璃板，它的像也会远离玻璃板
- D. 将蜡烛A逐渐靠近玻璃板，它的像会变大

14. 如图9所示，对于图片中所描述的物理过程，下列说法中正确的是

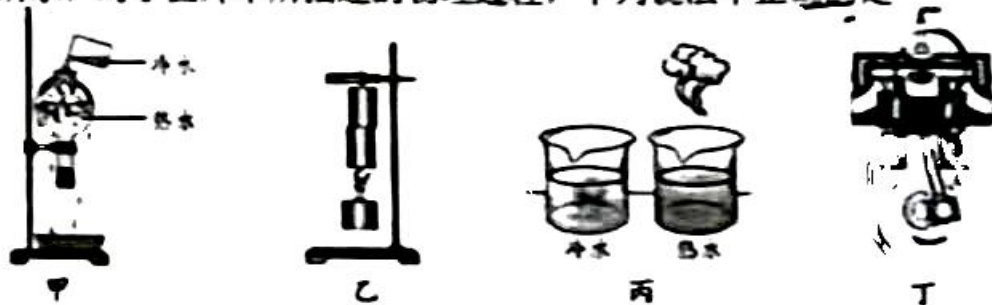
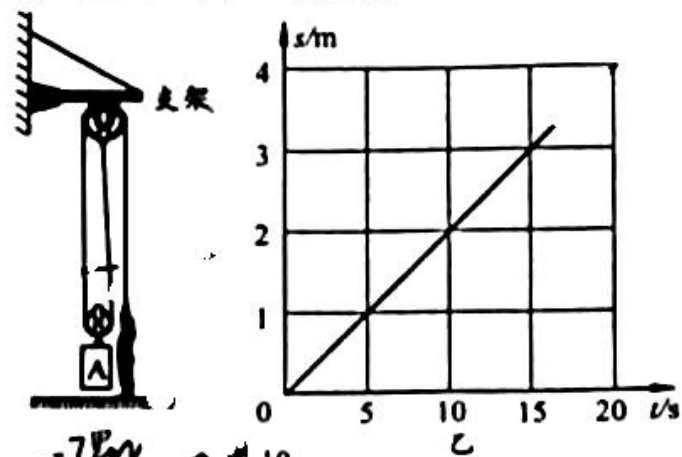


图9

- A. 图甲，向烧瓶底部浇冷水，瓶中刚停止沸腾的水重新沸腾，是因为水吸收了热量
- B. 图乙，削平压紧后的两铅柱结合可以悬吊重物，说明分子之间存在引力作用
- C. 图丙，墨水在热水中扩散得较快，说明水分子无规则运动的剧烈程度与温度有关
- D. 图丁，燃料燃烧推动活塞向下运动，将内能转化为机械能，是汽油机的压缩冲程



15. 如图 10 甲所示，滑轮组悬挂在水平支架上，某工人站在水平地面上，用 400N 竖直向下的拉力拉动绳子自由端使物体 A 匀速上升，物体 A 上升的高度随时间变化的关系如图 10 乙中图像所示。已知物体 A 重 720N ，两个滑轮的质量相等，不计滑轮组的绳重和摩擦。在 $0\sim 20\text{s}$ 的过程中，下列说法中正确的是



- A. 物体 A 上升的速度为 0.2m/s
 B. 绳子自由端拉力的功率为 80W
 C. 支架受到滑轮组的拉力为 880N
 D. 滑轮组的机械效率为 90%

三、实验探究题 (共 28 分，16、21 题各 2 分，17、19、20、23 题各 4 分，18 题 3 分，22 题 5 分)

16. 如图 11 所示，体温计的示数为 $\underline{\hspace{2cm}}$ $^{\circ}\text{C}$ 。

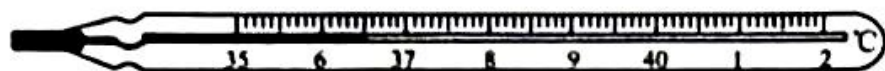


图 11

17. (1) 请在图 12 中画出力 F 对支点 O 的力臂 L 。
 (2) 请在图 13 中画出入射光线 AO 经平面镜反射后的反射光线。

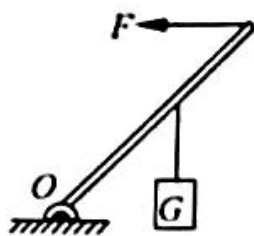


图 12

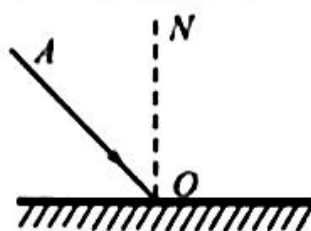


图 13

18. 小明在探究水沸腾前后温度变化的特点，进行了如下实验：用如图 14 甲所示的装置给一定质量的水加热，当水温为 89°C 时，每隔一分钟记录一次水的温度，从计时开始，经 5min 水沸腾。水沸腾后持续加热一段时间，并记录水的温度。根据实验数据得到了水的温度随加热时间变化的关系图像，如图 14 乙所示。

- (1) 实验时，应通过观察 $\underline{\hspace{2cm}}$ 来判断水是否沸腾。
 (2) 由图像可得出的实验结论：水在沸腾前，吸收热量， $\underline{\hspace{2cm}}$ ；水在沸腾过程中，吸收热量， $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

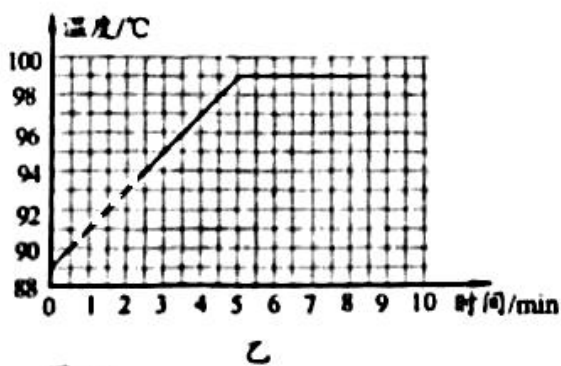


图 14



19. 在探究凸透镜成像规律的实验中，实验桌上有焦距可调的水透镜、光具座、蜡烛、光屏等器材，其中水透镜的焦距可通过注射器的注水或抽水来进行调节（注水后水透镜焦距变小）。实验前，小明调整烛焰中心、水透镜中心和光屏中心在同一水平高度。然后，将蜡烛、水透镜和光屏正确固定在光具座上，如图 15 所示，并在水透镜中注入适量的水，此时烛焰在光屏上成清晰的像。请回答下列问题：

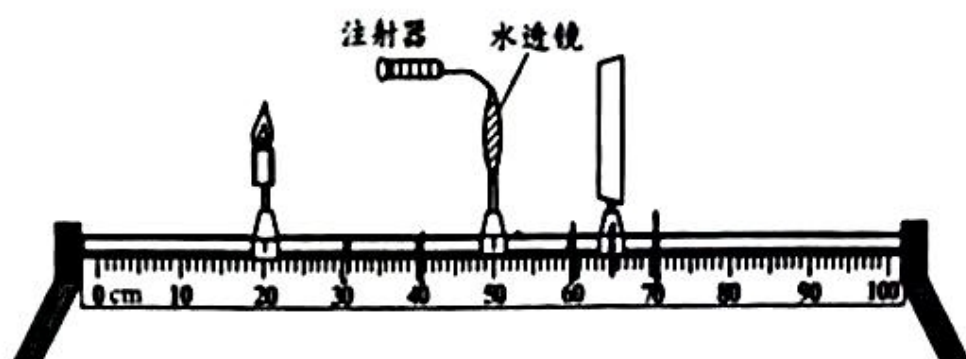


图 15

- (1) 上述实验中，光屏上所成的像是倒立、_____（选填“放大”、“缩小”或“等大”）的实像。生活中常用的_____是利用这一原理工作的（选填“照相机”、“放大镜”或“投影仪”）。
- (2) 保持蜡烛和水透镜的位置不变，增加水透镜内的注水量，为了使烛焰在光屏上成清晰的像，应将光屏向_____（选填“靠近”或“远离”）水透镜的方向移动；若不移动光屏仍要在光屏上成清晰的像，可以在水透镜和蜡烛之间放置一个_____透镜（选填“凸”或“凹”）。
20. 为了探究杠杆的平衡条件，小明准备了铁架台、杠杆、钩码等器材，其中杠杆上相邻刻线间的距离均为 5cm。每个钩码的质量均为 100g。请回答下列问题：

- (1) 杠杆安装在支架上，若杠杆右端下沉，则应将杠杆右侧的平衡螺母向_____调（选填“左”或“右”），直至杠杆在水平位置平衡。

- (2) 在实验中小明为了探究动力 F_1 与阻力 F_2 的关系，保持动力臂和阻力臂不变，如图 16 所示，通过改变杠杆 A 点悬挂的钩码个数来改变阻力 F_2 的大小，将弹簧测力计固定在杠杆 B 点，并竖直向上提拉，每次均使杠杆在水平位置平衡，测得动力 F_1 的数据， F_1 、 F_2 的数据记录如下表所示。请你在图 17 中描出阻力 F_2 为 3N 时的数据点，并绘制出本次实验中动力 F_1 随阻力 F_2 变化的图线。

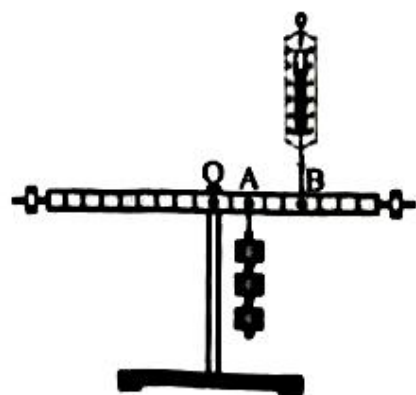


图 16

阻力 F_2/N	1	2	3	4	5	6
动力 F_1/N	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4

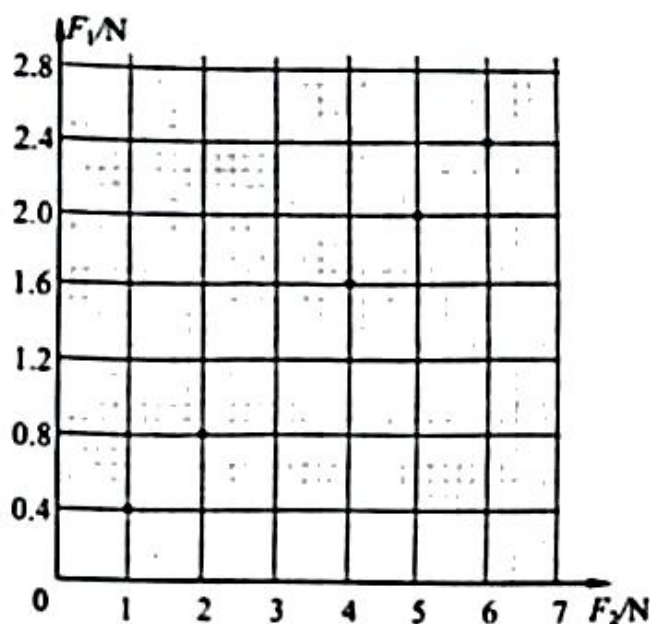


图 17

(3) 根据表中的数据并结合图像推算, 当阻力 F_2 为 7N 时, 动力 F_1 为 _____ N.

21. 在“探究物体的动能大小与哪些因素有关”的实验中, 小明设计了如图 18 所示的实验, 将小球 A 分别从同一斜面的不同高度由静止释放, 在相同的水平面上与木块 B 相碰, 木块 B 在水平面上移动一段距离后静止。

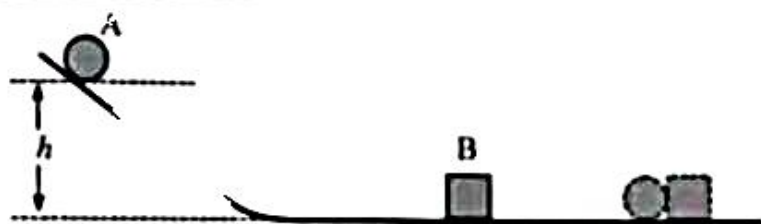


图 18

(1) 该实验探究的问题是物体的动能大小与 _____ 是否有关。

(2) 该实验中, 小球 A 到达水平面时的动能大小用 _____ 来反映。

22. 如图 19 所示是小明设计的“比较不同物质的比热容”的实验。将初温相同、质量均为 200g 的 A、B 两种不同液体分别装在两个相同的烧杯中, 然后用两个相同的酒精灯加热 (实验中液体未沸腾), 用秒表来计时, 每隔一分钟记录一次液体的温度, 实验数据如下表所示。请回答下列问题:

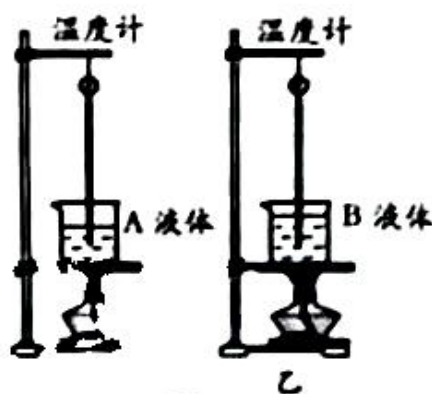


图 19

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A 的温度/℃	31	35	41	46	52	57	62	67	73
B 的温度/℃	31	38	47	55	64	73	81	89	97

- (1) 根据实验数据可知, 液体 _____ 比热容较大, 判断依据是 _____。
- (2) 小明认为如果知道酒精的热值和实验中燃烧掉的酒精质量, 就可以计算出两种液体吸收的热量, 进而计算出两种液体的比热容。若按照他的想法进行实验, 计算出的比热容数值将会比真实值 _____ (选填“偏大”或“偏小”), 你认为造成这一偏差的原因可能是 _____。



23 小明为了证明“使用动滑轮提升物体时，动滑轮的机械效率与动滑轮所受重力有关”，利用符合要求的带横杆的铁架台、刻度尺、弹簧测力计、细绳、钩码一盒、质量不等的滑轮 2 个等器材进行实验，其中滑轮的轮与轴之间的摩擦很小，可忽略不计。

(1) 以下是他的部分实验步骤，请帮他补充完整。

①用已调零的弹簧测力计分别测出 2 个滑轮的重力 G_0 和钩码的重力 G ，如图 20 用一个滑轮组装实验器材，用弹簧测力计拉住细绳端，竖直向上____拉动，使钩码上移一段距离，读出弹簧测力计示数 F ，用刻度尺测出绳端移动距离 s 和钩码移动距离 h ，将测量数据记录在实验记录表格中。

②_____，钩码重力 G 不变，仿照步骤①再做一次，将测量数据记录在实验记录表格中。

③利用公式 $\eta = \frac{Gh}{Fs}$ 分别计算两次动滑轮的机械效率，将数据记录在实验记录表格中。

(2) 画出实验数据记录表格。

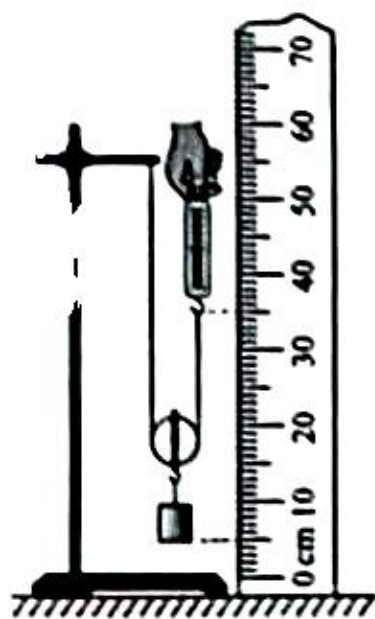


图 20

四、科普阅读题（共 4 分）

阅读《全反射与光导纤维》回答 24 题。

全反射与光导纤维

1870 年，英国科学家丁达尔做了一个有趣的实验：如图 21 所示，让一股水流从玻璃杯侧壁的细口自由流出，以一束细光束沿水平方向从开口处的正对面射入水中。丁达尔发现，细光束不是穿出这股水流射向空气，而是顺从地沿着水流弯弯曲曲地传播，这是光的全反射造成的结果。



图 21



图 22



图 23



图 24

当光从光密介质（如水、玻璃等）斜射入光疏介质（如空气等）时，同时发生折射和反射，折射角大于入射角。如果入射角逐渐增大，折射光离法线会越来越远，而且越来越弱，反射光却越来越强。当入射角增大到某一角度时，折射角会先增大到 90° ，此时，折射光完全消失，只剩下反射光，这种现象叫光的全反射，如图 22 所示，这时的入射角叫作临界角。

华裔物理学家高锟正是依据这一原理，提出用光导纤维（简称光纤）传递信息的设



想，并因此获得2009年诺贝尔物理学奖。光纤由内芯和外套两部分组成，如图23所示。当光从内芯射向外套时，会在内芯与外套的界面上发生全反射，于是光会在内芯中沿着锯齿形路线传播，使光从光纤的一端传向另一端。

光纤在现代技术中有着广泛的应用。如果把光纤集成束，使纤维在两端排列的相对位置一样，图像就可以从一端传到另一端，如图24所示。医学上用这种光纤制成内窥镜，用来检查人体胃、肠等脏器内部。此外，光也可以像无线电波那样，作为载体来传递信息。载有声音、图像数字信号的激光从光纤一端输入，就可以传到千里之外的另一端，实现光纤通信。

目前，我国已进入全面应用光纤通信的时代，已建成的光缆线路与通信卫星、微波接力站、普通电缆相结合，构成了现代国家的“神经系统”。

24. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 光从空气斜射入玻璃时，_____（选填“能”或“不能”）发生全反射现象。
- (2) 光纤传递信息是利用了光的_____现象。
- (3) 光纤的内芯和外套相比，内芯属于_____（选填“光疏”或“光密”）介质。
- (4) 请你举例说出光纤在生活中的一个应用：_____。

五、计算题（共8分，25题4分，26题4分）

25. 如图25所示，起重机在15s内将质量为6t的大石头沿竖直方向匀速提升了1m， g 取10N/kg。



图25

- 求：(1) 起重机提升大石头所做的功 W ；
(2) 起重机提升大石头的功率 P 。

26. 杆秤是凝聚了华夏智慧的产物，与尺、斗并称中国传统度量衡三大件。大到千金，小到一钱，结构简单的杆秤都能准确度量。小明自制了一把杆秤，如图26所示。使用时将货物挂在A点秤钩上，用手提起秤纽C或D，移动秤砣N在秤杆上的位置，当秤杆水平平衡时，根据秤砣的位置可以在秤杆上读出货物的质量，秤砣最远可移至B点。已知秤砣的质量是0.4kg，AB长为25cm，BC长为20cm， g 取10N/kg。秤杆、秤钩和秤纽的质量忽略不计。

- (1) 求用手提起秤纽C时，杆秤的最大称量值 m_1 。
 - (2) 用手提起秤纽D时，杆秤的最大称量值为 m_2 。
- 分析并说明 m_2 与 m_1 的大小关系。



图26



第一部分

一、单项选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	A	A	B	B	D	C	B	D	D	C	A

二、多项选择题

题号	13	14	15
答案	ABC	BC	AD

第二部分

(本部分为参考答案, 其他答案正确的, 均可相应得分)

三、实验探究题

16. 36.5

17. (1)

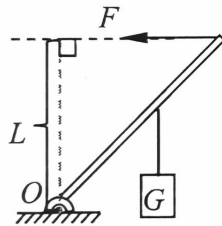


图 12

(2)

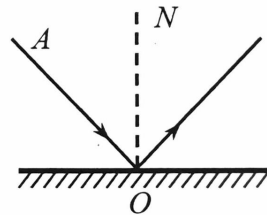


图 13

18. (1) 是否有大量气泡冒出水面

(2) 温度升高 温度不变

19. (1) 缩小 照相机

(2) 靠近 凹

20. (1) 左

(2)

(3) 2.8

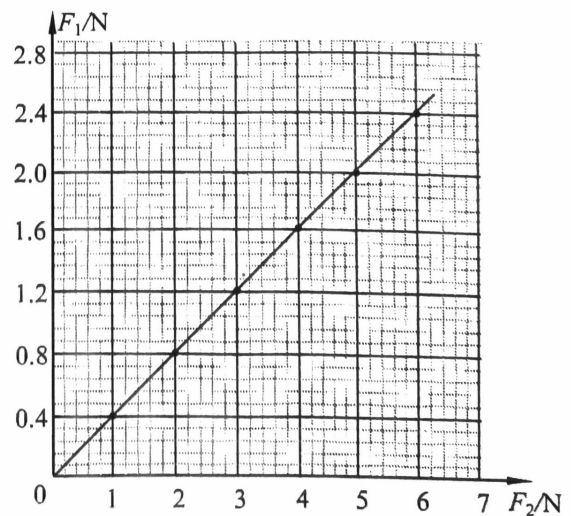


图 17

21. (1) 速度

(2) 木块移动距离的长短



22. (1) A 根据 $c = \frac{Q}{m\Delta t}$, 当 A、B 两种液体质量相同, 吸收相同的热量, A 液体温度变化小, 比热容大。

(2) 偏大 $Q_{实} < Q_{理}$, 有热损耗

23. (1) ① 匀速 ② 换另一个滑轮组装实验器材重新试验, 记录数据

③ $\frac{Gh}{Fs}$

(2)

$G_{物}/N$	G/N	h/m	F/N	s/m	η

四、科普阅读题

24. (1) 不能 (2) 全反射 (3) 光密 (4) 内窥镜

五、计算题

25. 解:

(1) 大石头的重力 $G = mg = 6 \times 10^3 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 6 \times 10^4 \text{N}$

提升大石头做功 $W = Fs = 6 \times 10^4 \text{N} \times 1 \text{m} = 6 \times 10^4 \text{J}$

(2) 提升大石头的功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{6 \times 10^4 \text{J}}{15 \text{s}} = 4000 \text{W}$

26. 解:

(1) 依据杠杆的平衡条件 $m_1 g AC = m_{物} g BC$

可得 $m_1 = \frac{m_{物} BC}{AC} = \frac{0.4 \text{kg} \times 20 \text{cm}}{5 \text{cm}} = 1.6 \text{kg}$

(2) 使用提纽 D 时, 依据杠杆的平衡条件 $m_2 g AD = m_{物} g BD$

可得 $m_2 = \frac{m_{物} BD}{AD}$

由图可知 $BD > BC$, $AD < AC$

因此, $m_2 > m_1$.