



# 物理试卷

2023 年 4 月

学校 \_\_\_\_\_ 班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_

<b>考生须知</b>	1. 本试卷共 8 页,共五道大题,30 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、班级和姓名。 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,请将答题卡交回。
-------------	--

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. 用温度计测量烧杯中液体的温度,图 1 所示的方法中正确的是

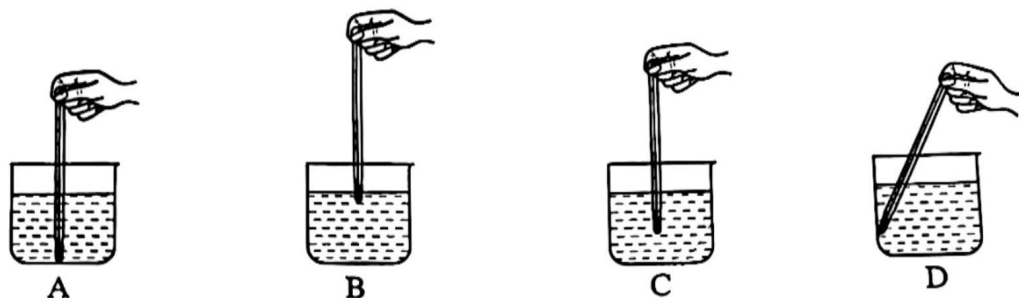


图 1

2. 图 2 所示的用具在正常使用时,属于费力杠杆的是

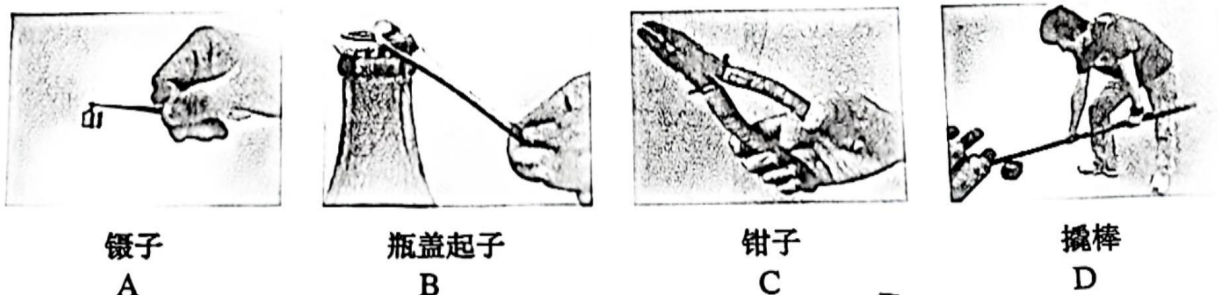


图 2

3. 图 3 所示的四个物态变化的实例中,属于液化的是

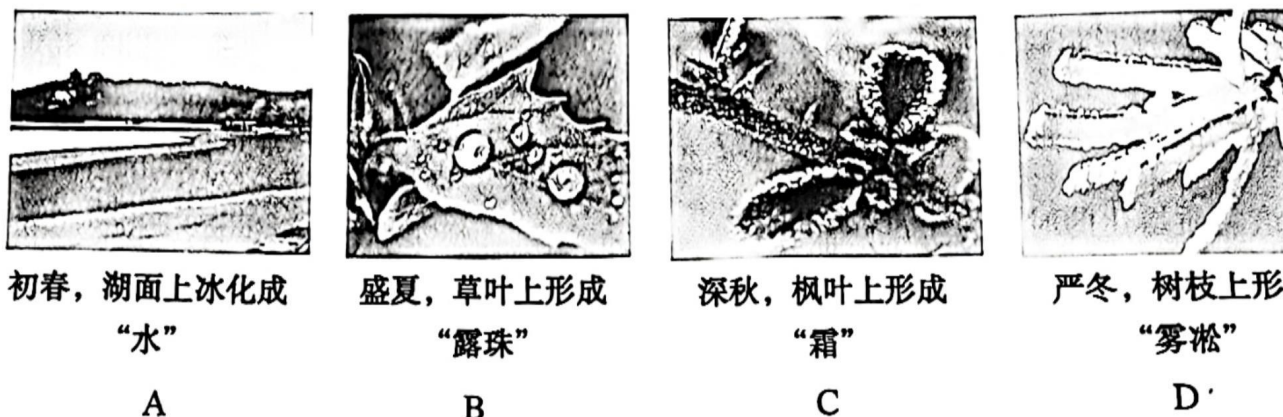


图 3



4. 关于定滑轮、动滑轮及滑轮组的作用,下列说法正确的是
- A. 使用定滑轮能省力,还能改变力的方向
  - B. 使用动滑轮能省力,还能改变力的方向
  - C. 使用滑轮组一定能改变力的方向
  - D. 使用滑轮组既能省力,又能改变力的方向
5. 放在水平桌面上的书,受到水平向右的拉力,书沿着拉力的方向移动一段距离,则下列判断正确的是
- A. 书所受重力做了功
  - B. 书所受支持力做了功
  - C. 书所受拉力做了功
  - D. 没有力对书做功
6. 下列措施中,目的是为了减慢蒸发的是
- A. 用吹风机吹干头发
  - B. 冬天将湿衣服晾在暖气上方
  - C. 将湿衣服展开晾晒
  - D. 将新鲜的蔬菜装入保鲜袋
7. 下列情景中,属于重力势能转化为动能的是
- A. 用弓箭将箭射出
  - B. 滚摆减速上升
  - C. 石块加速下落
  - D. 热气球匀速下降
8. 关于温度的估测,下列说法正确的是
- A. 人感觉温暖又舒适的房间温度约为  $23^{\circ}\text{C}$
  - B. 此时教室内的温度约为  $50^{\circ}\text{C}$
  - C. 淋到人体上最舒适的洗澡水的温度约为  $60^{\circ}\text{C}$
  - D. 人体的正常体温约为  $41^{\circ}\text{C}$
9. 均匀杠杆在水平位置平衡,在杠杆的 A 处挂 4 个钩码, B 处挂 3 个钩码,杠杆仍在水平位置平衡,如图 4 所示。若将两边的钩码同时向 O 点移动 1 格,那么杠杆
- A. 右边向下倾斜
  - B. 左边向下倾斜
  - C. 仍保持水平位置平衡
  - D. 无法确定杠杆是否平衡
10. 关于功、功率和机械效率,下列说法正确的是
- A. 作用在物体上的力越大,对物体做功越多
  - B. 力对物体做功越快,功率就越大
  - C. 力对物体做功越多,功率就越大
  - D. 有用功越多,机械效率就越大

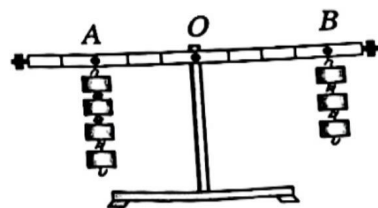


图 4



11. 下列说法正确的是

- A. 从冰箱拿出的雪糕包装袋上的“白霜”是水汽化形成的
- B. 可以用冰袋给发烧的病人降温, 主要是利用冰熔化时吸热
- C. 夏天, 皮肤淋些水会感到凉快, 主要是利用水蒸发时放热
- D. 可以利用干冰人工增雨, 主要是因为干冰能迅速凝华吸热

12. 如图 5 所示, 用滑轮组提升重力为 900N 的物体 A, 滑轮组绳子自由端在拉力  $F$  作用下竖直匀速移动了 3m, 同时物体 A 被竖直匀速提升了 1m, 用时 10s, 滑轮组的额外功是 100J。下列说法中正确的是



- A. 动滑轮所受的重力为 100N
- B. 物体 A 上升的速度是 0.3m/s
- C. 拉力  $F$  的功率是 90W
- D. 滑轮组的机械效率是 90%

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, 选对但不全得 1 分, 有错选的不得分)

3. 如图 6 所示, 滑雪爱好者从雪坡高处的 A 点由静止自由滑下, 经坡底的 B 点后, 继续在水平滑道上滑行, 最后停在 C 点。关于滑雪者的机械能, 下列分析正确的是

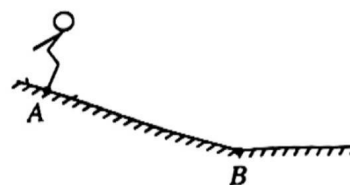


图 6

- A. 在 A 点动能为零, 重力势能最大
- B. 从 A 到 B 的过程中重力势能逐渐减小
- C. 从 B 到 C 的过程中动能逐渐增大
- D. 从 A 到 C 的过程中机械能不变

14. 用两个相同的滑轮绕成的滑轮组固定在天花板上, 如图 7 所示。当匀速提升重力为 600N 物体时, 使物体在 10s 内上升 1m。已知每个滑轮重 30N, 忽略绳重和轴摩擦。在此过程中



- A. 自由端拉力  $F$  为 210N
- B. 自由端移动的距离为 2m
- C. 自由端移动的速度为 0.2m/s
- D. 自由端拉力  $F$  所做功为 630J

15. 根据右表中的数据, 在一个标准大气压下, 下列说法正确的是

熔点/ $^{\circ}\text{C}$ (一个标准大气压)			
固态酒精	-117	铅	327
固态水银	-38.8	铜	1083
冰	0	钢	1500

- A.  $-110^{\circ}\text{C}$  的酒精是固态
- B. 可以将铅块放到钢制容器中熔化
- C. 放在  $0^{\circ}\text{C}$  的房间中的水一定会凝固结冰
- D. 在  $-20^{\circ}\text{C}$  的地区, 能用水银温度计测气温



三、实验解答题(共 28 分,16~20、22~25、27 题各 2 分,21、26 题各 4 分)

16. 如图 8 所示,体温计的示数为 \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ 。



图 8

17. 如图 9 所示, $OB$  是以  $O$  点为支点的杠杆, $F$  是作用在杠杆  $B$  端的力。图中线段  $AB$  与力  $F$  的作用线在一条直线上,且  $OA \perp AB$ 、 $AC \perp OB$ 。线段 \_\_\_\_\_ (选填“ $OA$ ”或“ $AC$ ”)表示力  $F$  的力臂。

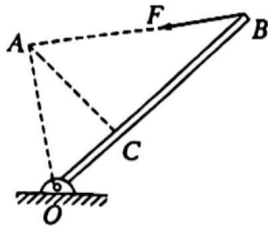


图 9

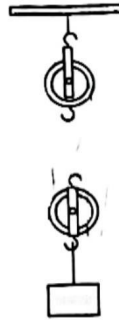


图 10

18. 用图 10 所示的滑轮组提升重物,请画出最省力的绕绳方法。

19. 小明探究杠杆平衡条件时,使用的每个钩码的质量均相等,杠杆上相邻刻线间的距离相等。如图 11 甲所示,为使杠杆在水平位置平衡,应将右端的平衡螺母向 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)端调节。杠杆水平平衡后,在杠杆上的  $B$  点悬挂了 3 个钩码,如图 11 乙所示,为使杠杆再次保持水平平衡,应在  $A$  点悬挂 \_\_\_\_\_ 个钩码。

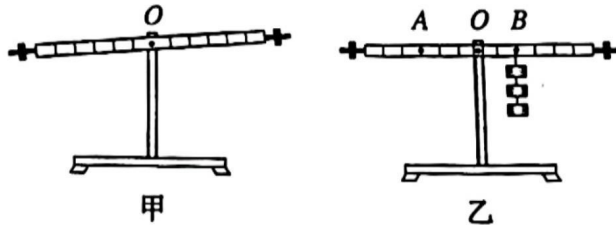


图 11

20. 小明在探究某物质的熔化规律时,绘制出该物质熔化过程中,其温度随其加热时间变化的图像,如图 12 所示。根据图像可知:

(1) 该物质熔化的时间为 \_\_\_\_\_ min。

(2) 该物质在  $BC$  段处于 \_\_\_\_\_ 态。(选填“固”“液”或“固液共存”)

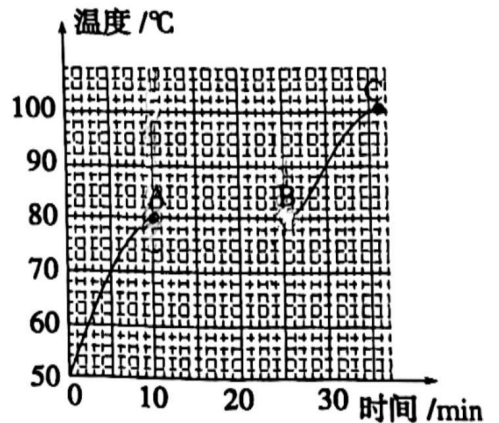


图 12



21. 小明为“探究水在沸腾前后温度变化的特点”，用图 13 甲所示的实验装置，给烧杯中一定质量的水加热。当水温为  $89^{\circ}\text{C}$  时，每隔  $1\text{min}$  记录一次水温，并根据实验数据画出水的温度随加热时间变化的图像，如图 13 乙所示。根据图像分析得出：

- (1) 水在沸腾前，随着对水加热，水的温度\_\_\_\_\_。（选填“升高”“不变”或“降低”）
- (2) 水在沸腾后，随着对水加热，水的温度\_\_\_\_\_。（选填“升高”“不变”或“降低”）
- (3) 水的沸点是\_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ ，此时，水面上方的气压\_\_\_\_\_（选填“大于”、“等于”或“小于”）一个标准大气压。

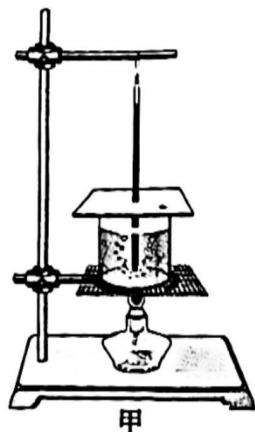


图 13

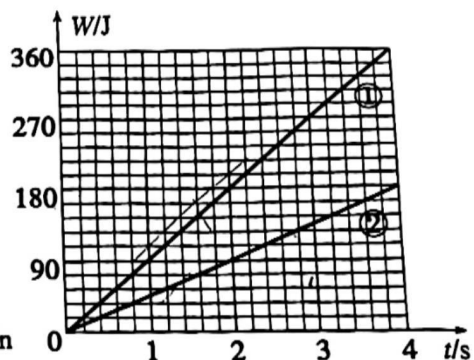
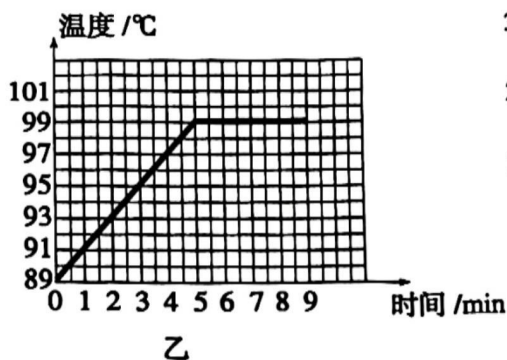


图 14

22. 已知拉力  $F_1$ 、 $F_2$  做的功随时间变化的图像分别如图 14 中①、②所示，拉力  $F_1$  做功的功率  $P_1$ ，拉力  $F_2$  做功的功率为  $P_2$ 。分析图像可知：

- (1)  $P_1$  \_\_\_\_\_  $P_2$  (选填“>”或“<”)。
- (2)  $P_2 =$  \_\_\_\_\_ W。

23. 小明“研究 A 和 B 两种物质熔化过程中温度的变化规律”，持续加热两种物质，获得的实验数据如下表所示。

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A 的温度/ $^{\circ}\text{C}$	40	42	44	46	48	48	48	48	48	48	50	53
B 的温度/ $^{\circ}\text{C}$	40	41	42	44	46	47	48	49	51	52	54	56

分析表中数据可知：属于晶体的是\_\_\_\_\_物质（选填“A”或“B”），你判断的依据是\_\_\_\_\_。



24. 在探究“动滑轮的机械效率与被提升物体的重力是否有关”的实验中,小明用图 15 所示的装置,分别竖直匀速提升重力不等的钩码,做了两次实验,并将数据记录在下表中。

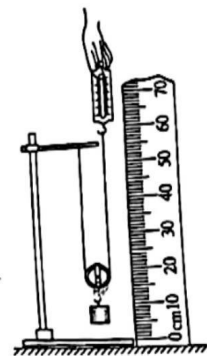


图 15

钩码的重力 $G/N$	钩码被提升的高度 $h/m$	自由端的拉力 $F/N$	自由端移动的距离 $s/m$	动滑轮的机械效率 $\eta$
2	0.1	1.5	0.2	66.7%
6	0.1	3.6	0.2	

(1) 在第 2 次测量中,动滑轮的机械效率  $\eta =$  \_\_\_\_\_ %。(计算结果保留 1 位小数)

(2) 分析表中数据可得到的结论是: \_\_\_\_\_

25. 为探究水蒸发快慢与水的质量是否有关,小明设计了如下实验:用两个同样的滴管在同一烧杯中取水,并同时滴在甲、乙两块相同的玻璃板上滴上一滴水 and 两滴水,如图 16 甲、乙所示,小明将甲、乙两玻璃板,平放到空气流速及温度相同的环境下,放置一段时间并进行观察。请回答小明设计的实验在控制变量上存在的问题是 \_\_\_\_\_。

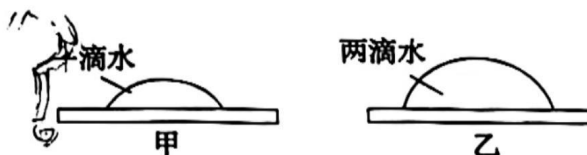


图 16

26. 小明用图 17 所示的实验器材,设计实验证明“物体的动能与物体的速度有关”。

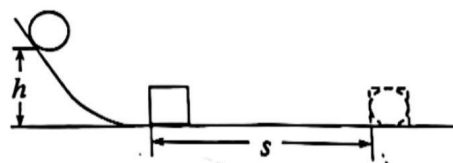


图 17

请你回答下列问题:

(1) 实验中的控制变量是小球的 \_\_\_\_\_。

(2) 实验中的自变量是小球刚刚运动到水平面的 \_\_\_\_\_,该变量不容易测量,可将其转化为测量小球在斜面上静止释放时的高度  $h$ 。

(3) 实验中的因变量是小球刚刚运动到水平面的 \_\_\_\_\_,该变量不容易测量,可将其转化为测量小球将盒子推动的距离  $s$ 。

(4) 画出该实验的数据记录表。



27. 实验桌上有质量不同的长方体物块 A 和 B (A 的质量小于 B 的质量), 两个完全相同且装有细沙的容器、两个完全相同的小桌及刻度尺等, 小明用以上器材探究“重力势能和物体质量的关系”。

小明先让物块 A 从  $h$  高度由静止自由下落到平放在细沙表面的小桌上, 实验过程及现象如图 18 甲所示; 然后让物块 B 从  $H$  ( $H > h$ ) 高度由静止自由下落到平放在细沙表面的小桌上, 实验过程及现象如图 18 乙所示。

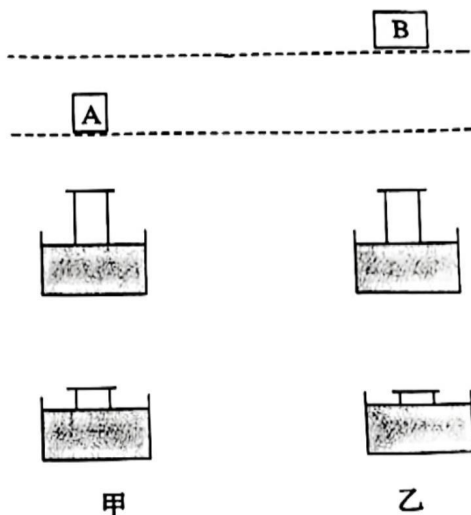


图 18

请回答如下问题:

(1) 实验中, 通过观察桌腿下陷的深度判断 \_\_\_\_\_ (选填“小桌”或“物块”) 的重力势能的大小。

(2) 小明实验中存在主要问题是: \_\_\_\_\_

#### 四、科普阅读题(共 4 分)

请阅读《大自然中的水循环》并回答 28 题。

#### 大自然中的水循环

图 19 是大自然中水循环现象的示意图。江、河、湖、海以及大地表层中的水不断蒸发变成水蒸气。当含有很多水蒸气的空气升入高空时, 水蒸气的温度降低变成小水滴或凝成小冰晶, 这就是云。在一定条件下, 云中的小水滴和小冰晶越来越大, 就会下落。在下落过程中, 小冰晶又变成小水滴, 与原来的水滴一起落到地面, 这就形成了雨。

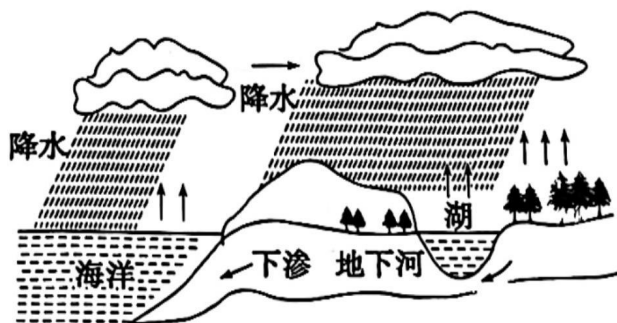


图 19

28. 请根据上述材料, 回答下列问题:

(1) 请在横线上写出相应物态变化名称: “水蒸气的温度降低凝成小冰晶”属于 \_\_\_\_\_ 现象  
“小冰晶又变成小水滴”属于 \_\_\_\_\_ 现象。

(2) 在干旱地区可通过人工降雨的方法向天取水: 把干冰(固态二氧化碳)撒到云层中, 干冰一旦进入云层, 就很快 \_\_\_\_\_ (填物态变化名称) 变成气体, 并从周围吸收大量的热, 使层温度降低导致降雨。

(3) 节约用水从我做起, 请你写出日常生活中的一项节水措施: \_\_\_\_\_。



五、计算题(共 8 分,29 题 2 分、30 题 6 分)

29. 图 20 是小明做俯卧撑时的示意图,他的质量为  $56\text{kg}$ ,身体可视为杠杆, $O$  点为支点, $A$  点为重心,已知  $OB=1.0\text{m}$ , $BC=0.4\text{m}$ , $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。求:

(1)小明所受重力。

(2)如图所示小明静止时,地面对小明双手的竖直向上的支持力。

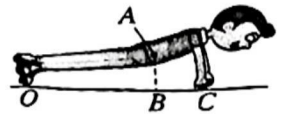


图 20

30. 如图 21 所示,滑轮组悬挂在水平支架上,某工人站在水平地面上,向下拉动绳子自由端,使物体 A 以  $0.1\text{m/s}$  的速度匀速上升,提升过程中滑轮组的机械效率为  $90\%$ 。已知物体 A 重  $450\text{N}$ ,两个滑轮重力相等,不计滑轮组的绳重和轴摩擦。求:

(1)绳子自由端受到向下的拉力  $F$ 。

(2)绳子自由端拉力的功率  $P$ 。

(3)动滑轮的重力  $G_{\text{动}}$ 。(画出动滑轮和物体 A 整体的受力分析图)

(4)支架对定滑轮的拉力  $T$ 。(画出定滑轮的受力分析图)

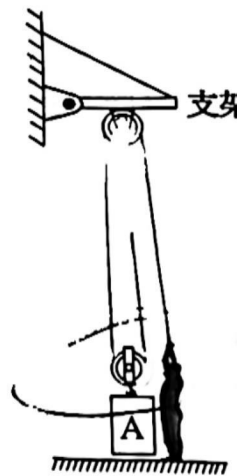


图 21





# 参考答案

## 一、单项选择题（共 24 分,每小题 2 分）

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

## 二、多项选择题（共 6 分，每小题 2 分）

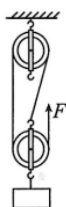
题号	13	14	15
答案	AB	AD	BD

## 三、实验解答题（共 28 分）

16. 36.5

17. OA

18.



19. (1) 右 (2) 2

20. (1) 15 (2) 液

21. (1) 升高 (2) 不变; (3) 99; 小于

22. (1) > (2) 45

23. (1) A (2) 有确定的熔点

24. (1) 83.3% (2) 同一动滑轮机械效率与提升的物体重力有关

25. 没有控制水的表面积相同

26. (1) 质量 (2) 速度 (3) 动能

(4)

高度 h/cm		
距离 s/cm		

27. (1) 物块 (2) 没有控制两个物体质量相同

## 四、科普阅读题

28. (1) 凝华; 熔化 (2) 升华 (3) 随手关闭水龙头等

## 五、计算题（共 8 分）

29. (1) 重力 560N; (2) 支持力 400N;

30. (1) 拉力 250N; (2) 功率 50W; (3) 动滑轮重力 50N; 受力分析图略

(4) 拉力 T=800N; 受力分析图略