



沪科粤教版

本书编写组 编

物理

寒假作业

九年级

上海科学技术出版社

沪科版

物理寒假作业

九年级

本书编写组 编

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

沪科版物理寒假作业. 九年级 / 本书编写组编. — 上海:
上海科学技术出版社, 2016. 12

ISBN 978-7-5478-3319-3

I. ①沪… II. ①本… III. ①中学物理课—初中—习题集
IV. ①G634.75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 256492 号

责任编辑 施 成 张 燕

上海世纪出版股份有限公司 出版
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

合肥义兴印务有限责任公司印刷

开本 890×1240 1/32 印张 1.625

字数: 40 000

2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-3319-3/G·717

定价: 2.68 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

_____月_____日

星期_____

天气_____



一、填空题

1. 为缓解旱情,人们常利用有利的气象条件,实施人工增雨. 有一种人工增雨方案是:飞机在高空投撒干冰(固态二氧化碳),干冰进入冷云层,就很快_____成气体,并从周围吸收大量的热,使空气的温度急剧下降,于是高空中水蒸气便凝华成小冰粒. 这些小冰粒逐渐变大而下降,遇到暖气流就_____为雨滴,落到地面上. (均选填物态变化的名称)
2. 如图 1 所示为温度计的一部分,该温度计的示数是_____℃.
3. 据报载,阿根廷科技人员发明了一项水果、蔬菜脱水新方法——升华脱水法. 其原理很简单:先将水果、蔬菜冷冻后,再放进低压环境中,使冰直接从固态变为_____态.
4. 将湿衣服挂在向阳的地方,是为了提高液体的_____,从而加快衣服上水分的蒸发.
5. 暖湿气流携带着较多的水分,但只有与冷空气相遇时,才会形成降水. 这主要是因为暖湿气流中的水蒸气遇冷_____ (选填物态变化的名称)形成小水珠,带来降雨. 在下落的过程中,雨滴的重力势能将_____ (选填“变大”“变小”或“不变”).

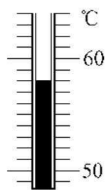


图 1

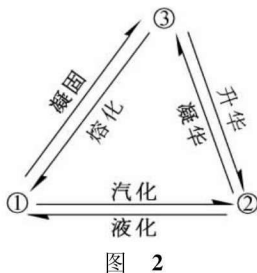
二、选择题

6. 关于雾、露、霜三种天气现象的发生,所属物态变化依次是().

- A. 汽化、液化、凝固 B. 凝固、凝固、凝固
C. 液化、液化、凝华 D. 液化、液化、液化
7. 下列措施中,能使蒸发变快的是().
A. 用保鲜膜把蔬菜包好并放入冰箱
B. 给墨水瓶加盖
C. 用电吹风机将湿头发吹干
D. 把新鲜的柑橘装入塑料袋
8. 下列事例中属于液化现象的是().
A. 冬天,玻璃窗上出现冰花
B. 冰冻的衣服变干
C. 清晨,花草上出现露水
D. 水结成冰
9. 下列物态变化中属于放热的是().
A. 树叶上的白雪熔化
B. 冰冻的衣服变干
C. 阳光下露珠变小
D. 树枝上形成雾凇
10. 在北方的冬季,常见的几种物态变化现象中,属于凝华的是().
A. 室外冰冻的衣服变干
B. 房间窗户玻璃的内表面出现冰花
C. 湖面结了厚厚的一层冰
D. 正在跑步的人,口中呼出“白气”
11. 日光灯用久了以后,灯管两端会出现黑斑,这些黑斑是钨丝中的钨().
A. 汽化而成 B. 先升华后凝华而成
C. 升华而成 D. 先汽化后凝华而成
12. 如图 2 所示的物态变化图中,①②③所表示的物质状态依次是

().

- A. 固态、液态、气态
- B. 液态、固态、气态
- C. 液态、气态、固态
- D. 气态、固态、液态



13. 喝开水时为了不烫嘴,往往向水面吹气,这是因为().

- A. 向水面吹出的二氧化碳气体有致冷作用
- B. 向水面吹气可以把开水的热量带走
- C. 吹出的气比开水温度低,混合后使开水变凉
- D. 向水面吹气加快了水的蒸发,蒸发有致冷作用

14. 使用汞温度计测量液体的温度,正确的做法是().

- A. 温度计的玻璃泡有部分浸入液体中
- B. 温度计的玻璃泡置于液面之上
- C. 把温度计从液体中取出来后再读数
- D. 温度计的玻璃泡全部浸在液体中,但不碰到容器底或容器壁

三、简答题

15. 在生活中我们发现如下现象:水洒在地上干得快;湿衣服摊开晾干得快;粮食摊开容易晒干……根据这些现象,你可以得出什么结论?
16. 茶叶要求在避光、干燥的条件下贮存,常温下其保质期一般为 18 个月. 为延长茶叶的保质期,贮存少量茶叶的方法是:将茶叶包装好后放入冰箱中,用低温的方法贮存茶叶,这样可将茶叶的保质期延长. 在炎热的夏天,把茶叶从冰箱中取出来后,能否马上打开茶叶的包装? 为什么?

四、实验题

17. 如图 3(a)所示是探究“水的沸腾”的实验装置.

- (1) 通过本实验,你想探究的问题是:_____. 你的猜想是:_____.
- (2) 图 3(a)中所示的温度是:_____.

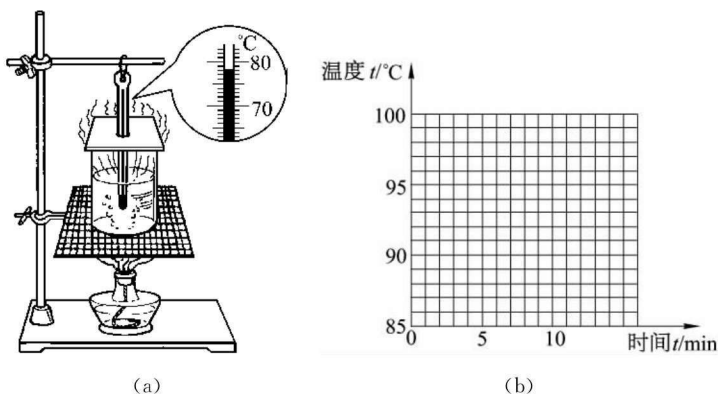


图 3

- (3) 当水温接近 90°C 时,每隔 1 min 记录一次温度,根据表里记录的数据,请在图 3(b)的方格纸上画出“水的沸腾”的图像.

时间 t/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
温度 $t/^{\circ}\text{C}$	85	87	89	92	94	96	97	98	98	98	98

- (4) 从“水的沸腾”图像可以看出,此时水的沸点是_____ $^{\circ}\text{C}$, 水在沸腾的过程中温度_____ (选填“上升”“下降”或“保持不变”).

_____月_____日

星期_____

天气_____



一、填空题

1. 探究“比较不同物质的吸热能力”的实验装置如图 1、图 2 所示,两套装置除杯内分别装的是质量相等的食用油和水外,其余都相同. 完成该实验还需要_____,在相同的加热时间内食用油和水吸收的热量是_____ (选填“相同的”或“不同的”).

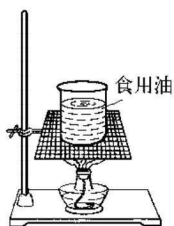


图 1

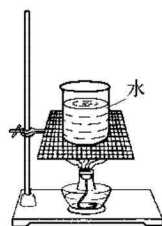


图 2

2. 常见的汽车的动力机械是内燃机. 从能量转化的角度来看, 内燃机是把内能转化为_____能的机器. 内燃机的效率较低, 它在工作过程中, 能量大部分以_____的形式耗散掉了.
3. 夏天, 水泥马路的温度往往比湖水高得多, 这是由于_____. 为此, 市政部门经常派出洒水车向路面洒水降温, 这是利用了_____的道理. 若某辆洒水车洒水时做匀速直线运动, 则车的牵引力_____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 车所受的摩擦力; 在洒水的过程中, 洒水车的动能将_____ (选填“增大”“减小”或“不变”).
4. 牛奶应存放于低温环境中, 否则容易变质. 一纸盒内装有 0.25 kg 牛奶, 放入冰箱前的温度为 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$, 放入冰箱的冷藏室后, 牛奶的温度降低到 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$, 已知牛奶的比热容为 $4.0 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$. 则

在这过程中,牛奶放出的热量为_____J.

5. 太阳能热水器具有安全、节能、经济和环保等优点,当它吸收太阳能后,水箱里水的温度将会_____. 某太阳能热水器盛有 100 kg 的水,若水温由 20 °C 升高到 70 °C,则水箱里的水吸收了_____J 的热量. [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]
6. 在“探究物质比热容的实验”中,我们得到了两个实验结论:不同质量的同种物质吸收相同的热量,它们升高的温度_____;相同质量的不同物质,吸收相同的热量,它们升高的温度_____.

实验中我们采用的方法是:在探究有多个变化因素的问题时,只让其中一个因素发生变化,保持其他因素不变,这种方法叫_____. 这种研究方法在物理学习中经常用到,例如:_____.

二、选择题

7. 小明阅读下表后,得出了一些结论,其中错误的是().

几种物质的比热容 $c/[\text{J}\cdot(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})^{-1}]$			
水	4.2×10^3	干泥土	0.84×10^3
冰	2.1×10^3	铜	0.39×10^3
煤油	2.1×10^3	铅	0.13×10^3
汞	0.14×10^3	砂石	0.92×10^3

- A. 沿海地区昼夜温差比内陆地区小
- B. 同种物质在不同状态下,其比热容不同
- C. 质量相等的铜块和铅块,升高相同的温度,铜块吸热多
- D. 液体的比热容都比固体大
8. 下列说法中正确的是().
- A. 一桶水的比热容比一杯水的比热容大
- B. 水壶里的水烧开时,水蒸气把壶盖顶起,机械能转化为内能

- C. 用锯条锯木板时,锯条发热,锯条的内能减少
- D. 糖放入水中,过一段时间后整杯水都变甜了,表明分子在不停地做无规则运动
9. 下列有关内能的说法中错误的是().
- A. 物体的温度越高,它的内能越大
- B. 物体的温度为 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,它的内能为零
- C. 物体对外做功,它的内能会减小
- D. 热传递可以改变物体的内能
10. 下列说法中正确的是().
- A. 温度低的物体吸收的热量一定少
- B. 质量为 5 g 、温度为 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水含有 $2.1\times 10^4\text{ J}$ 的热量
- C. 在物体对外做功的过程中,物体不断地放出内能
- D. 在热传递过程中,物体吸收或放出的热量越多,它的内能变化就越大
11. 下列说法中正确的是().
- A. 物体内能增加,一定是外界对物体做了功
- B. 液体表面上的气压越小,沸点越高
- C. 冬天在火炉旁暖手是通过热传递改变手的内能
- D. 物体的温度越高,所含的热量越多
12. 下列事实中,最能说明单位质量的物质温度升高 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时吸收的热量跟物质的种类有关的是().
- A. 体积相同的两杯水温度都升高 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$,它们吸收的热量相同
- B. 质量相同的两块铜块温度分别升高 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$,它们吸收的热量不相同
- C. 体积相同的水和煤油,温度都升高 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$,它们吸收的热量不相同
- D. 质量相同的水和铜,温度都升高 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$,它们吸收的热量不相同

三、计算题

13. 用天然气灶烧水,燃烧 0.5 m^3 的天然气,使 100 kg 的水从 20°C 升高到 70°C . 已知水的比热容 $c = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$,天然气的热值 $q = 7.0 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$. 求:

- (1) 0.5 m^3 天然气完全燃烧放出的热量 $Q_{\text{放}}$;
- (2) 水吸收的热量 $Q_{\text{吸}}$;
- (3) 燃气灶的效率 η .

科学小链接

热水瓶断绝瓶内与瓶外的热交换,使瓶内的“热”出不去,瓶外的“冷”进不来.

如果在热水瓶里放入冷的东西(如冰棍儿),同样也能起到保冷作用,成为保冷瓶. 这是因为外面的“热”同样不容易跑到瓶子里,冰棍也不易熔化.

所以,热水瓶既是保热瓶,又是保冷瓶.

_____月_____日

星期_____

天气_____



一、填空题

1. 冬天手冷,可以烤火取暖,也可以搓手取暖,这两种增加内能的方法中,前者使用了_____的方法,后者使用了_____的方法.
2. 已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$,用太阳灶给 200 kg 的水加热,水温升高 40°C ,水吸收的热量等于_____J. 如果这些热量让相同质量的煤油吸收,煤油升高的温度将_____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 40°C .
3. 在日常生活和生产中,暖气供暖、汽车发动机冷却,常用水作为工作物质,这是利用水的_____较大的特点.
4. 用锯条锯木头,锯条的温度升高,内能_____,这是通过_____的方式改变锯条的内能.

二、选择题

5. 下列说法中正确的是().
 - A. 热水比冷水所含热量多
 - B. 热水的内能比冷水的内能大
 - C. 大杯水的内能比小杯水的内能大
 - D. 相同质量的热水的内能比冷水的内能大
6. 关于内能的改变,以下说法中正确的是().
 - A. 只有做功才能改变物体的内能
 - B. 只有热传递才能改变物体的内能

- C. 做功和热传递都能改变物体的内能
D. 做功和热传递都不能改变物体的内能
7. 以下说法中正确的是().
- A. 温度高的物体比温度低的物体含有的热量多
B. 温度从高温物体向低温物体传递
C. 热量从高温物体向低温物体传递
D. 热量从热量多的物体向热量少的物体传递
8. 下列事例中,属于用热传递的方法使物体的内能增加的是().
- A. 用打气筒打气,筒壁温度升高
B. 用钢锯锯铁块,锯条发烫
C. 用热水袋取暖,手暖和了
D. 爬竿时从竿上滑下,手有点发热
9. 下列事例中,通过做功使物体内能增加的是().
- A. 放入电冰箱中的食物温度降低
B. 刀在砂轮上被磨得发烫
C. 冬天,往手上呵气,觉得暖和
D. 夏天,在阳光的照射下,柏油路面温度升高

三、计算题

10. 一个热水袋装有 1 kg 的水,当水的温度从 $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ 降低到 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,水放出多少热量? [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$]

四、实验题

11. 如图 1 所示,为了比较酒精和碎纸片的热值,在两个相同规格的烧杯中装质量相等的水,取质量_____ (选填“相等”或“不相等”)的酒精和碎纸片分别放入两个燃烧皿中,点燃它们分别给烧杯加热,直到酒精和碎纸片完全燃烧,通过比较_____,从而确定酒精和碎纸片的热值大小关系.

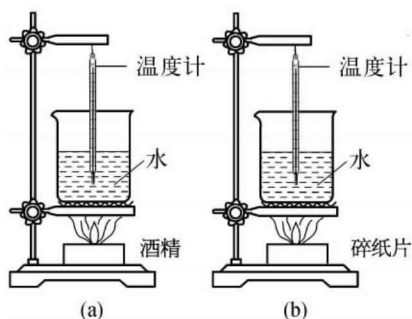


图 1

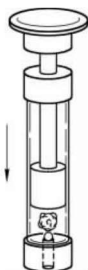


图 2

12. 如图 2 所示,在一个配有活塞的厚壁玻璃筒中放一小团硝化棉,迅速向下压活塞,可看到_____,这是因为活塞压缩空气做功,使空气的_____增加,_____升高. 实验说明:_____.
13. 小明在烈日当空的海边玩耍,发现沙子烫脚,而海水却很凉,同样的太阳光照射,为什么会出现不同的结果呢? 小明想:是不是沙子和海水吸热升温快慢不同呢? 于是他从海边取了一些沙子和海水带回家进行探究.
- 小明在两个相同玻璃杯中分别装上了相同质量的海水和沙子,用一个 100 W 的白炽灯同时照射它们,并用温度计测出它们不同时刻的温度值,记录的数据如下表所示:

照射时间 t/min		0	2	4	6	8	10	12
温度 $t/^\circ\text{C}$	海水	31.0	31.6	32.1	32.5	32.8	33.0	33.1
	沙子	31.0	32.5	33.8	34.8	35.8	36.0	36.3

- (1) 小明探究的物理问题是什么？
- (2) 小明根据测出的数据在方格纸上已经画出了海水的温度随时间变化的图像,如图 3 所示. 请你在同一方格纸上画出沙子的温度随时间变化的图像.

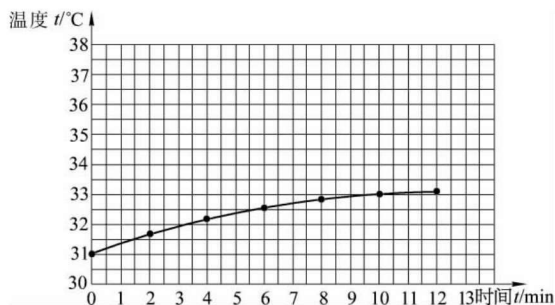


图 3

- (3) 分析小明在探究中收集到的数据或根据数据画出的两个图像,你能得出什么探究结论？
- (4) 小明发现“夏天海边的沙子烫脚而海水却很凉”,请你用简略的语言从日常生活或自然界中举出一个类似的现象.

_____月_____日

星期_____

天气_____



一、填空题

1. 用热水袋使身体变暖,是利用_____的方法使人身体的内能增加;给自行车打气时,打气筒壁会发热,这是通过_____的方法使打气筒的内能增加.
2. 夏天,在室外放两支温度计,其中一支的玻璃泡包上湿布,并将湿布的另一端放入水中,可以发现两支温度计的示数有明显的差异,其原因是_____.
3. 我国许多城市中建有大型绿地,绿地中的人工湖具有“吸热”功能,盛夏时可大大减弱周围地区的“热岛效应”.若某一人工湖湖水的质量为 $1.0 \times 10^7 \text{ kg}$,水温升高 $2 \text{ }^\circ\text{C}$,则湖水吸收的热量为_____.若这些热量被同等质量的砂石吸收,则砂石升高的温度_____ (选填“大于”“等于”或“小于”) $2 \text{ }^\circ\text{C}$.
4. 质量相等的铜块和铅块,它们的比热容值见右表.若使它们放出相等的热量,则铜块与铅块降低的温度之比是_____.

几种物质的比热容
 $c/\text{J} \cdot (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})^{-1}$

铅 0.13×10^3	铁 0.46×10^3
铜 0.39×10^3	铝 0.88×10^3

二、选择题

5. $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 的冰块全部熔化成 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 的水,体积将有所减小.比较这块 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 的冰和熔化成的水所具有的内能,下列说法中正确的是().
A. 它们具有相同的内能

- B. $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰具有较大的内能
 C. $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水具有较大的内能
 D. 无法确定
6. 用两盏酒精灯分别给质量相等的甲、乙两种物质加热,若在相等的时间内,它们吸收的热量相等,则下列判断正确的是().
 A. 甲、乙两种物质的比热容一定相等
 B. 甲、乙两种物质的温度变化一定相等
 C. 温度变化大的物质比热容大
 D. 温度变化大的物质比热容小
7. 某同学从右表提供的信息中,提出以下几个结论,其中错误的是().
- | | | | |
|----|--------------------|-----|--------------------|
| 水 | 4.2×10^3 | 干泥土 | 0.64×10^3 |
| 酒精 | 2.4×10^3 | 铜 | 0.39×10^3 |
| 冰 | 2.1×10^3 | 铝 | 0.88×10^3 |
| 煤油 | 2.1×10^3 | 铅 | 0.13×10^3 |
| 汞 | 0.14×10^3 | 砂石 | 0.92×10^3 |
- A. 汽车发动机用水来冷却效果比较好
 B. 液体的比热容都比固体大
 C. 同种物质在不同状态下比热容值不同
 D. 质量相等的铜和铅,升高相同的温度,铜吸收的热量多
8. 下列说法中正确的是().
 A. 比热容是物质的一种特性,它跟物体的质量、吸热多少无关
 B. 质量相等的不同物质,降低相同的温度,放出的热量相等
 C. 水只要被加热到 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$,就一定沸腾
 D. 冰在熔化过程中,温度升高

三、计算题

9. 小明的爸爸新买了一辆小汽车.他开着这辆汽车匀速行驶 144 km ,用时 2 h ,消耗汽油 9 kg ,发动机的功率为 23 kW .请运用所学的